





INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 23

PERIODO DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2026

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4312 DE 2024.

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN – QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA."

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

Interventoría

05 DE OCTUBRE 2026

	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. 4303 DE 2024 **Contratista:** CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

Contrato de Interventoría No. 4312 DE 2024 **Interventoría:** CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

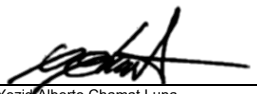
Objeto Contrato de Obra:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

INFORME MENSUAL No. 23 **MES O PERIODO:** 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2026

No.	CONTENIDO	FORMATO	PAGINA
	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	**INTRODUCCION**		8
2	**DESCRIPCION DEL PROYECTO**		11
2.1	Localización		11
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		11
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		13
2.4	Características técnicas del proyecto		18
3	**INFORMACION CONTRATO DE OBRA**		21
3.1	Información general del contrato		21
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		25
3.3	Seguimiento Items no previstos		66
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		68
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		73
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	ANEXO 1
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	ANEXO 2
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	ANEXO 3
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	ANEXO 4
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	ANEXO 5
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	ANEXO 6
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	ANEXO 7
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	ANEXO 8
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	ANEXO 9
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	ANEXO 9
	• Seguimiento Programa de Obra		74
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	ANEXO 10
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	ANEXO 10
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	ANEXO 11
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	ANEXO 12
5	**INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA**		75
5.1	Información general del contrato		75
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		76
5.3	Informes especialistas y profesionales		ANEXO 13
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		78
5.5	Informe matriz de riesgos.		84
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		88
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		88
6	**REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA**		89
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	ANEXO 14
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	ANEXO 15
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	ANEXO 16
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	ANEXO 17
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	ANEXO 18
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		89
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	ANEXO 19
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	ANEXO 19
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	ANEXO 20
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	ANEXO 20
7	**Conclusiones y recomendaciones**		91
8	**Anexos**		93
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		93
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		93
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		97
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		ANEXO 21

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



Firma:

Nombre: Ing. Yezid Alberto Chamat Luna

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Resolución de designación No. 1497 de fecha 05/05/2025

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

Copias: Interventor, Dirección Territorial

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

DEPENDENCIA	NOMBRE	No. DE COPIAS
Supervisor del contrato de Interventoría – INVIAS Territorial Chocó.	Ing. Yezid Alberto Chamat Luna	1
Apoyo Técnico del Proyecto - INVIAS	Ing. Víctor Andrés Gutiérrez Pineda	1

CONTROL DE ELABORACIÓN, REVISIÓN
Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS EXTERNOS GENERADOS DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN

Proyecto:	:	CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4312 de 2024 - INVIAS "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLIN - QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA."
Título documento	:	INFORME MENSUAL No. 23_SEPTIEMBRE DE 2026.
Documento No.	:	01
Revisión No.	:	00

ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN

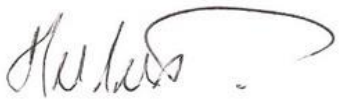
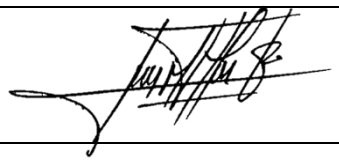
Responsable por la Elaboración	Nombre	Lina Marisel Alba Rubio
	Cargo	Ingeniera Auxiliar de Interventoría
	Firma	
Responsable por la Revisión	Nombre	Hernán Motta Vargas
	Cargo	Ingeniero Residente de Interventoría
	Firma	
Responsable Aprobación	Nombre	Luis Mauricio Alvarado Torres
	Cargo	Ingeniero Director de Interventoría
	Firma	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 8

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO 11
2.1. LOCALIZACIÓN 11
2.2. MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. 11
2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA. 12
2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO. 17

3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA 20
3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO. 20
3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 24
3.2.1. ÁREA TÉCNICA: 24
3.2.2. ÁREA AMBIENTAL: 59
3.2.3. ÁREA SOCIAL: 61
3.2.4. ÁREA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST): 61
3.2.5. ÁREA PREDIAL: 62
3.3. SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS 65
3.4. ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA 67
3.4.1. COMUNICACIONES ENVIADAS: 68

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA 72
4.1. INFORMES SEMANALES. 72
4.2. MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA. 72
4.3. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA. 72
4.4. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA. 72
4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 72
4.6. RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO. 72
4.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA. 72
4.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA. 73
4.9. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO. 73
4.10. SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES. 73
4.11. ACTAS DE COMITÉ DE OBRA 73
4.12. ACTAS DE REUNIÓN 73

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA. 74
5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO. 74
5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR. 75
5.3. INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES. 77
5.4. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA - PAC 77
5.5. INFORME MATRIZ DE RIESGOS. 83

5.6. INFORMACION OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS SEGÚN PLIEGOS DE CONDICIONES CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA. 87
5.7. SEGUIMIENTO ESTADO DEL TRÁMITE CERTIFICACIÓN DE COMPATIBILIDAD DE LOS PLANOS CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (SIG) DE LA ENTIDAD. 87

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA..... 88
6.1. EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA. 88
6.2. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA. 88
6.3. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA. 88
6.4. SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA..... 88
6.5. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA. 88
6.6. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL. 88

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 90

8. ANEXOS 92
8.1. RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO 92
8.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS 92
8.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES, SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD ADELANTADAS. 96
8.2. COPIA DE LA BITÁCORA DEL MES CORRESPONDIENTE 96

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización tramo 6002 y tramo 6003 de la ruta Quibdó – Medellín. 11
Figura 2. Estado inicial de la vía. 15
Figura 3. PR43+860/PR44+212 Ruta 6002. Olaya Dos Izquierda Canal en concreto reforzado 30
Figura 4. PR43+860/PR44+212 Ruta 6002. Olaya Instalación manto protección de talud. 30
Figura 5. Pr 44+780 Ruta 6002. Vaciado de barrera tipo F sector Toldas 35
Figura 6. Pr 44+808 Ruta 6002. Excavación mecánica para el Encole alcantarilla de 36 " Sector Toldas 36
Figura 7. Pr60+0539 Ruta 6002 Nueva alcantarilla de @36" Instalación de cinco tubos 40
Figura 8. PR61+030/060 Ruta 6002. Excavación pilas para muro profundo. 41
Figura 9. Pr 61+030 Ruta 6002. Instalación de refuerzo vástago módulo #1 muro especial sector El 12B 41
Figura 10. Pr66+500 Ruta 6002. Tensionamiento de anclajes 45
Figura 11. Pr66+0328_Ruta 6002.Instalación de formaletas para vaciado del vástago de muro en concreto reforzado 45
Figura 12.PR70+140 Puente 9 Ruta 6002. Fundición viga cabezal estribo derecho 48
Figura 13. Pr73+0005_Ruta 6002 Puente Siete Vaciado de la mezcla de concreto para la losa (placa) de aproximación en la salida 52
Figura 14. PR71+270 Puente 8 Ruta 6002. Soldadura conectores viga No.1 y No.2 52
Figura 15. Pr72+0200_Ruta 6002 Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante. 53
Figura 16. Pr72+0890 / 0950_Ruta 6002. Alistamiento de capa de SBG para vaciado de mezcla de concreto. 53
Figura 17. Pr72+0680_Ruta 6002 Perforación del décimo anclaje activo en el talud inferior 54
Figura 18. Pr73+0500_Ruta 6002 Estabilización de taludes y ladera Instalación de impertex en la excavación realizada para zanja de coronación 55
Figura 19. PR79+480 Puente 3 Ruta 6002. Figurado acero elevación viga cabezal estribo derecho. 56
Figura 20. Pr92+300 Ruta 6002 Estado actual del tramo. 57
Figura 21. Pr36+456/482 Ruta 6003 Encofrado y revestimiento de cunetas 58
Figura 22. Pr36+200/300 Ruta 6003 Encofrado para revestimiento de cunetas. 58
Figura 23. PR36+590 Ruta 6003. Demarcación horizontal. 58
Figura 24. Pr36/Pr37 Ruta 6002. Actividades de extracción de núcleos. 59
Figura 25. Registro fotográfico avance del proyecto. 92

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Sectores por intervenir con mantenimiento vial, Ruta 6002. _____ *12*
Tabla 2. Sectores por intervenir con mantenimiento vial, Ruta 6003. _____ *13*
Tabla 3. Necesidad construcción de puentes, Ruta 6002. _____ *14*
Tabla 4. Pérdidas de banca, Ruta 6002. _____ *14*
Tabla 5. Obras de drenaje requeridas, Ruta 6002. _____ *14*
Tabla 6. Tramos priorizados para el mejoramiento con pavimento rígido. _____ *17*
Tabla 7. Cronograma Estudios y Diseños. _____ *25*
Tabla 8. Derrumbes y/o deslizamientos mes de septiembre 2026. _____ *59*
Tabla 9. Items No Previstos No. 1. _____ *65*

LISTA DE ANEXOS

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3. ***VER ANEXO 1.*** _____ *72*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4. ***VER ANEXO 2*** _____ *72*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6, verificación personal, documentación aportes legales y seguridad social, durante el presente periodo. ***VER ANEXO 3*** _____ *72*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8, seguimiento financiero y presupuestal del contrato de obra. ***VER ANEXO 4.*** _____ *72*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10, del estado general del tiempo. ***VER ANEXO 5*** _____ *72*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11. ***VER ANEXO 6*** _____ *72*
Se diligencia el formato ***MEPI-MN1-IN-15-FR-12****, seguimiento garantías, junto a la póliza inicial.* ***VER ANEXO 7*** _____ *72*
Se diligencia el formato ***MEPI-MN1-IN-15-FR-14****, seguimiento plan de calidad contrato de obra.* ***VER ANEXO 8*** _____ *73*
Se diligencian los formatos MEPI-MN-IN-2-FR-1 y MEPI-MN-IN-2-FR-2 seguimiento a la inversión del anticipo. ***VER ANEXO 9*** _____ *73*
Se diligencian los formatos MEPI-MN1-IN-6-FR-1 y MEPI-MN1-IN-6-FR-2, presenta el seguimiento al programa de inversión. ***VER ANEXO 10*** _____ *73*
se adjunta formato MEPI-MN1-IN-14-FR-1. ***VER ANEXO 11.*** _____ *73*
Se presentan los informes de los especialistas. ***VER ANEXO 12.*** _____ *77*
Se diligencia formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5, equipos y vehículos activos durante el presente periodo. ***VER ANEXO 13.*** _____ *88*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7, verificación personal, documentación aportes legales y seguridad social, durante el presente periodo. ***VER ANEXO 14.*** _____ *88*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9, seguimiento financiero y presupuestal contrato de interventoría para el presente periodo. ***VER ANEXO 15.*** _____ *88*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13, seguimiento garantías, junto a la póliza inicial. ***VER ANEXO 16.*** _____ *88*
Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento plan de calidad contrato de interventoría. ***VER ANEXO 17.*** _____ *88*
Se diligencia el formato MEPI-MN-IN-3-FR-1 y MEPI-MN-IN-3-FR-2. ***VER ANEXO 18.*** _____ *88*
Se diligencia el formato MEPI-MN-IN-9-FR-2. ***VER ANEXO 19.*** _____ *89*
Se adjunta copia escaneada de la bitácora de obra del presente periodo. ***VER ANEXO 20*** _____ *96*

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS) a través de la Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales, adelantó los procesos de concurso de mérito No. **CMA-DEO-SMCN-088-2024** y licitación pública No. **LP-DEO-SMCN-050-2024**, para llevar a cabo el **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"**, en apuesta del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 y Colombia potencia mundial de la vida que tiene dentro de sus objetivos, mejorar la calidad del transporte en términos de capacidad y 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. De esta manera, el Instituto Nacional de Vías ha orientado, esfuerzos para mejorar las condiciones de movilidad y niveles de servicio en corredores de comercio exterior que conectan a los departamentos del centro del país con los puertos del Atlántico y Pacíficos Colombianos, por lo cual se prioriza el proyecto vías para el Chocó: Transversal Quibdó – Medellín, siendo este uno de los proyectos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo, que hace parte de las transformaciones de convergencia regional, este mejoramiento de la infraestructura vial permitirá la consolidación de la Red Vial Nacional, favoreciendo conexiones estratégicas en y entre las regiones de Colombia desde el punto de vista logístico, geográfico, social, de seguridad y económico.

Dentro de las funciones del Invias se encuentra la de brindar una infraestructura vial que satisfaga requerimientos mínimos de seguridad, comodidad y transitabilidad para los usuarios de las vías, contribuyendo así, al desarrollo sostenible y a la integración del país a través de una red vial eficiente, cómoda y segura. Dado lo anterior, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías realizó la priorización de recursos para la ejecución del **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA**", suscribiendo luego del proceso licitatorio **LP-DEO-SMCN-050-2024** el contrato de obra No. 4303 de 2024 al **CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ** con una inversión de **CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS ($153.399.331.758) MONEDA CORRIENTE. INCLUIDO IVA** y luego del proceso licitatorio **CMA-DEO-SMCN-088-2024** se suscribe el contrato de interventoría No. 4312 de 2024 al **CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL** con una inversión de **CATORCE MIL OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE ($14.800.000.000,00) IVA INCLUIDO,** estas inversiones son realizadas con el objeto de mejorar las condiciones actuales de las vías, fortaleciendo el desarrollo integral de las comunidades beneficiadas de la zona de influencia.

Las principales actividades sujetas al contrato de obra número 4303 de 2024 corresponden al mejoramiento vial de la carretera Quibdó - Medellín (Tramo vial 6002 y 6003), con la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/o complementación y/o optimización de los estudios y diseños, instalación de pavimento rígido y pavimento asfáltico en diferentes tramos priorizados, atención de emergencias, remoción de derrumbes, estabilización e instrumentación de taludes, construcción de obras de drenaje, suministro e instalación de dispositivos de seguridad vial y atención de sitios críticos, garantizando transitabilidad y promoviendo seguridad vial al corredor vial.

Se realizó Prórroga No. 01 al Contrato de Obra No. 4303 de 2024, suscrito entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Consorcio Conexión Medellín – Quibdó, mediante la cual se amplió el plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2026, con el fin de garantizar la continuidad y terminación de las actividades de mejoramiento, mantenimiento, atención de sitios críticos y gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Medellín – Quibdó en los departamentos de Antioquia y Chocó. La prórroga fue solicitada por el contratista mediante oficio No. O-171-QUI-1186-26 del 13 de febrero de 2026, avalada favorablemente por la interventoría y respaldada por la correspondiente justificación técnica y financiera. Esta modificación contractual no genera adición de recursos ni sobrecostos para el INVIAS, por lo que las actividades deberán ejecutarse con los recursos existentes del contrato. Así mismo, el contratista se obliga a presentar un nuevo Programa de Trabajo e Inversiones para aprobación de la Entidad, actualizar las garantías contractuales y mantener el cumplimiento de todas las obligaciones pactadas, permaneciendo vigentes las demás estipulaciones del contrato que no fueron objeto de modificación mediante la presente prórroga.

Mediante la Prórroga No. 01 al Contrato de Interventoría No. 4312 de 2024, suscrita entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Consorcio Cordillera Occidental, se amplió el plazo de ejecución contractual hasta el 31 de diciembre de 2026, con el propósito de garantizar la continuidad de las actividades de interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y ambiental para el mejoramiento, mantenimiento, atención de sitios críticos y gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Medellín – Quibdó. La prórroga fue solicitada por la interventoría mediante oficio CCO_4312.24-2025.E1573 del 18 de marzo de 2026, sustentada en la respectiva justificación técnica y financiera y tramitada por el INVIAS conforme a los procedimientos establecidos. Esta ampliación no genera adición de recursos ni sobrecostos para la Entidad, por lo que el interventor deberá ejecutar las actividades con los recursos existentes y realizar la correspondiente reprogramación. Así mismo, se mantiene la obligación de actualizar las garantías contractuales, presentar el nuevo programa de distribución de personal y recursos para aprobación del INVIAS, y continúan vigentes todas las demás estipulaciones del contrato que no fueron modificadas mediante la presente prórroga.

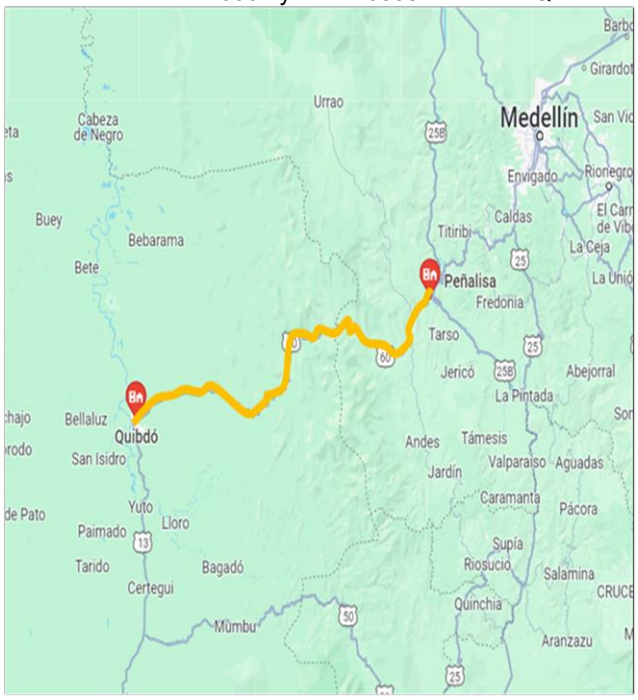
De acuerdo con las funciones de la interventoría, se presenta el siguiente documento que resume el seguimiento y avance de las actividades administrativas, técnicas, financieras, presupuestales, ambientales, jurídicas, prediales y sociales propias del contrato de obra No. 4303 de 2024 y desarrolló del contrato de interventoría No. 4312 de 2024, en el periodo comprendido entre el **01** al **30 de septiembre de 2026.**

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1. LOCALIZACIÓN

El proyecto está ubicado en el corredor Quibdó – Medellín (Primavera), en los departamentos de Chocó y Antioquia eje vial localizado en la región Andina y Pacífica, en el noreste del país. El corredor vial que comunica al departamento de Antioquia con el departamento del Chocó, corresponde al sector de cruce de la Vertiente Occidental de la Cordillera Occidental, caracterizada por particulares condiciones ambientales en términos geológicos y geotécnicos, vegetación y de pluviosidad, lo cual sumado a las condiciones topográficas condicionan bajas especificaciones geométricas de la vía, con el cruce de laderas naturales que presentan problemas de inestabilidad, deficiencias en el control natural de los drenajes, cauces intermitentemente torrenciales y la influencia en algunos sectores de la dinámica del Río Atrato.

Figura 1. Localización tramo 6002 y tramo 6003 de la ruta Quibdó – Medellín.



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

Las obras que se desarrollarán están ubicadas a lo largo del corredor Medellín - Quibdó, en donde se encuentran los municipios de Ciudad Bolívar en el departamento de Antioquia

y por el departamento del Chocó se encuentran los municipios de El Carmen de Atrato, estos municipios en conjunto con las comunidades indígenas que se encuentran a lo largo del tramo se verán beneficiadas con la ejecución del proyecto.

El mejoramiento de las vías, además de garantizar transitabilidad, progreso y conectividad entre las regiones, genera calidad de vida para la población beneficiada, comunicando con los centros de producción ubicados en las principales ciudades y desarrollando su integración regional mediante el intercambio comercial, cultural y de servicios sobre la cual gira la economía de esta zona del país.

De esta manera, a través de las obras en el corredor Medellín - Quibdó, se pretende generar empleo y con su ejecución garantizar permanentemente condiciones de circulación satisfactorias, disminuir los costos de transporte, dinamizar la economía por la utilización de bienes y servicios locales y por el aumento de usuarios de las vías, y reducir los tiempos de desplazamiento a los centros poblados.

2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA.

Con la suscripción del acta de inicio del contrato de obra 4303 de 2024 y de interventoría 4312 de 2024, el 21 de noviembre de 2024, esta interventoría realiza un reconocimiento inicial de la ruta 6002 (PR 00+000 al PR 104+000), Sector Quibdó – La Mansa y ruta 6003 (PR 00+000 al PR 44+000), Sector La Mansa – Peñalisa, en los departamentos de Antioquia y Chocó, evidenciando que el corredor vial tiene geografía montañosa y escarpada, donde se encuentran taludes superiores e inferiores inestables con alto riesgo de deslizamiento, subtramos sin pavimentar, y en general afectaciones en algunos sectores a lo largo de la vía, como hundimientos, perdidas de banca, baches, grietas, fisuras, deformaciones, derrumbes, daños e insuficiencia de obras hidráulicas y otras afectaciones, siendo en épocas de invierno intransitable e insegura para los usuarios, con accesos difíciles, baches y empozamientos de agua, sin ningún tipo de mantenimiento y manejo de aguas superficiales, por lo que es necesaria su intervención. Dado lo anterior, se presenta el inventario y registro fotográfico de los puntos más representativos del estado inicial del corredor vial.

Tabla 1. Sectores por intervenir con mantenimiento vial, Ruta 6002.

Ruta 6002 Sector Quibdó - La Mansa.				
Sitios por intervenir con mantenimiento.				
Tramo	**PR Inicial**	**PR Final**	**Longitud (m)**	**Zona**
Tramo 1	PR44+500	PR45+042	542	Toldas
Tramo 2	PR49+581	PR49+831	250	Caña Honda
Tramo 3	PR54+549	PR54+664	115	La Herradura
Tramo 4	PR55+860	PR56+037	177	El Barbudo
Tramo 5	PR58+934	PR59+245	311	El 12A

Tramo 6	PR60+432	PR61+062	630	El 12B
Tramo 7	PR61+845	PR62+422	577	El 12C
Tramo 8	PR66+062	PR66+682	620	El Piñon
Tramo 9	PR69+769	PR70+055	286	El 10
Tramo 10	PR70+114	PR70+177	63	El 10
Tramo 11	PR71+187	PR72+922	1735	El 10 El 9
Tramo 12	PR73+193	PR73+369	176	El 9
Tramo 13	PR74+561	PR74+923	362	Mirlas
Tramo 14	PR75+266	PR75+493	227	El Fiera
Tramo 15	PR76+291	PR76+471	181	El Fiera
Tramo 16	PR77+043	PR77+335	292	El Fiera
Tramo 17	PR77+800	PR77+943	143	Eborro
Tramo 18	PR78+572	PR78+765	193	La Torre
Tramo 19	PR79+415	PR79+564	149	
Tramo 20	PR94+937	PR95+152	215	
Tramo 21	PR95+896	PR96+492	596	
Tramo 22	PR98+735	PR98+835	100	
Tramo 23	PR99+070	PR99+449	379	
Tramo 24	PR100+762	PR101+053	291	
Tramo 25	PR103+660	PR103+810	150	
TOTAL	**8759**			

Tabla 2. Sectores por intervenir con mantenimiento vial, Ruta 6003.

Ruta 6003 Sector La Mansa - Peñalisa				
Sitios por intervenir con mantenimiento.				
Tamo	**PR Inicial**	**PR Final**	**Longitud (m)**	**Observaciones**
Tramo 1	PR+0	PR2+000	2000	Fallo descole Obra de drenaje Ubicada en el PR2+000
Tramo 2	PR2+440	PR2+470	30	Hundimiento Pav rígido
Tramo 3	PR2+800	PR2+820	20	Hundimiento Pav rígido
Tramo 4	PR3+770	PR3+790	20	Hundimiento Pav rígido
Tramo 5	PR4+300	PR4+320	20	Hundimiento Pav rígido
Tramo 6	PR5+610	PR5+630	20	Hundimiento Pav rígido
Tramo 7	PR6+050	PR6+070	20	Talud Derecho Inestabilidad
Tramo 8	PR6+710	PR6+730	20	Daño Pavimento rígido
Tramo 9	PR9+520	PR9+540	20	Talud Derecho Inestabilidad
Tramo 10	PR19+100	PR19+120	20	Perdida de Banca Margen derecha
Tramo 11	PR34+200	PR34+220	20	Daño pavimento margen derecha
Tramo 12	PR37+400	PR37+400	-	Daño Pavimento Flexible
Tramo 13	PR39+100	PR39+100	-	Actividades de Parche Gobernación Antioquia
TOTAL	**2210**			

Tabla 3. Necesidad construcción de puentes, Ruta 6002.

PUENTES	
Nro	**PR**
1	PR79+490
2	PR77+893
3	PR77+178
4	PR74+723
5	PR71+188
6	PR70+158

Tabla 4. Pérdidas de banca, Ruta 6002.

PÉRDIDA DE BANCA		
Nro	**PR**	**Margen**
1	PR73+288	Derecho
2	PR73+248	Derecho
3	PR72+808	Derecho
4	PR72+748	Derecho
5	PR72+373	Derecho
6	PR66+273	Derecho
7	PR61+888	Derecho
8	PR49+798	Derecho
9	PR43+841	Derecho
10	PR95+176	Derecho
11	PR95+241	Derecho
12	PR98+101	Derecho
13	PR98+261	Derecho

Tabla 5. Obras de drenaje requeridas, Ruta 6002.

OBRAS DE DRENAJE REQUERIDAS		
Nro	**PR**	**Descripción**
1	64+530	Realizar Limpieza Obra Existente
2	48+270	Requiere construcción Obra de Drenaje

Figura 2. Estado inicial de la vía.

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>PR 42+000 RUTA 6002, TALUD INESTABLE.</td><td>INSPECCIÓN FALLAS DEL PAVIMENTO RÍGIDO EXISTENTE.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>   </td></tr>
<tr><td>PR 95+000 RUTA 6002, INSPECCIÓN SITIOS CRÍTICOS.</td><td>PR 92+000 RUTA 6002, SITIOS CRÍTICOS POR PÉRDIDA DE BANCA/FALLA EN MEDIA LUNA POR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>PR 43+270 AL 43+810, RUTA 6002, TRAMO POR INTERVENIR.</td><td>PR00+340 AL PR02+180, SOCAVACIÓN/PÉRDIDA DE CONFINAMIENTO.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>PR 43+279 AL PR 43+812 RUTA 6002, VISITA TÉCNICA SITIOS CRÍTICOS.</td><td>PR71+000, PÉRDIDA DE BANCA.</td></tr>
</table>

	
PR 43+650 RUTA 6002, VISITA TÉCNICA SITIO CRÍTICO POR PÉRDIDA DE BANCA.	PR95+000 RUTA 6002, FALLA GEOLOGÍCA EN TALUD.
	
PR 43+600 RUTA 6002, VISITA TÉCNICA SITIO CRÍTICO POR PÉRDIDA DE BANCA.	PR02+000 RUTA 6003, FALLA POR ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES
	
PR 52+635 RUTA 6002, ESTADO CAPA DE RODADURA.	PR60+265 RUTA 6002, SITIO CRÍTICO POR PÉRDIDA DE BANCA.
	
PR 43+210 RUTA 6002, ESTADO CAPA DE RODADURA.	PR68+350 RUTA 6002, ESTADO CAPA DE RODADURA.

2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO.

De acuerdo con las condiciones contractuales iniciales del proyecto, se realizará el **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA**, las principales actividades sujetas al contrato de obra número 4303 de 2024 corresponden al mejoramiento vial de la carretera Quibdó - Medellín (Tramo vial 6002 y 6003), con la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/o complementación y/o optimización de los estudios y diseños, mejoramiento de la vía con pavimento rígido de 10,173 km, en los siguientes tramos:

Tabla 6. Tramos priorizados para el mejoramiento con pavimento rígido.

RUTA	ABSCISA FINAL	ABSCISA INICIAL	LONGITUD
6002	K43+812	K43+270	542
	K47+544	K47+212	332
	K48+430	K48+127	250
	K52+810	K52+695	115
	K54+485	K54+310	175
	K57+869	K57+558	311
	K58+750	K58+680	70
	K59+380	K58+750	630
	K60+740	K60+163	577
	K60+920	K60+740	180
	K61+410	K61+290	120
	K63+947	K63+800	147
	K64+410	K64+286	124
	K65+000	K64+410	590
	K68+504	K68+153	351
	K71+302	K69+565	1737
	K71+432	K71+302	130
	K71+747	K71+570	177
	K73+441	K72+938	503
	K73+869	K73+643	226
	K74+848	K74+663	185
	K75+711	K75+419	292
	K76+275	K76+132	143
	K77+097	K76+904	193
	K78+157	K77+744	413
	K93+552	K93+337	215
	K95+522	K94+926	596
	K97+275	K97+175	100
	K97+889	K97+674	215
	K99+493	K99+202	291
	K102+250	K102+100	150
6003	K07+340	K07+247	93
TOTAL			**10173**

Atención de emergencias, remoción de derrumbes, estabilización e instrumentación de taludes, laderas y posibles zonas de deslizamiento, construcción de obras de drenaje,

suministro e instalación de dispositivos de seguridad vial y atención de sitios críticos, garantizando transitabilidad y promoviendo seguridad vial al corredor vial.

En los documentos contractuales como se indica en la tabla anterior, se señala la pavimentación de 10,173 Kilómetros, sin embargo, dentro de este alcance se incluyeron tramos que ya estaban pavimentados y en ejecución bajo el contrato de obra No. 1456 de 2017 y otros contratos anteriores, esto correspondió a que en la etapa de estructuración de la licitación, los broches que se incluyeron estaban sin pavimentar, pero en el transcurso de todo el proceso licitatorio y su respectiva adjudicación, estos broches se pavimentaron bajo los contratos que estaban vigentes en el corredor vial. Los tramos en mención son los que se resaltan a continuación:

RUTA	ABSCISA FINAL	ABSCISA INICIAL	LONGITUD
6002	K43+812	K43+270	542
	K47+544	K47+212	332
	K48+430	K48+127	250
	K52+810	K52+695	115
	K54+485	K54+310	175
	K57+869	K57+558	311
	K58+750	K58+680	70
	K59+380	K58+750	630
	K60+740	K60+163	577
	K60+920	K60+740	180
	K61+410	K61+290	120
	K63+947	K63+800	147
	K64+410	K64+286	124
	K65+000	K64+410	590
	K68+504	K68+153	351
	K71+302	K69+565	1737
	K71+432	K71+302	130
	K71+747	K71+570	177
	K73+441	K72+938	503
	K73+869	K73+643	226
	K74+848	K74+663	185
	K75+711	K75+419	292
	K76+275	K76+132	143
	K77+097	K76+904	193

RUTA	ABSCISA FINAL	ABSCISA INICIAL	LONGITUD
	K78+157	K77+744	413
	K93+552	K93+337	215
	K95+522	K94+926	596
	K97+275	K97+175	100
	K97+889	K97+674	215
	K99+493	K99+202	291
	K102+250	K102+100	150
6003	K07+340	K07+247	93
TOTAL			**10173**

Dado lo anterior, la longitud real de intervención corresponde a 8,226 kilómetros distribuidos en 23 tramos, como se muestra a continuación:

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO				
TRAMO	**LOCALIZACIÓN**	**PR INICIAL**	**PR FINAL**	**LONG. BROCHES (Metros)**
1	Toldas	PR44+557	PR45+099	542
2	La Herradura	PR54+549	PR54+664	115
3	El Barbudo	PR55+860	PR56+039	179
4	El Doce A	PR58+861	PR59+096	235
5	El Doce B	PR60+341	PR61+061	720
6	El Doce C	PR61+837	PR62+434	597
7	El Piñón	PR66+063	PR66+620	557
8	El Diez A	PR69+768	PR70+056	288
9	El Diez B	PR70+111	PR70+180	69
10	Talasa	PR71+186	PR73+053	1867
11	Mirlas A	PR73+193	PR73+369	176
12	Mirlas B	PR74+561	PR74+923	362
13	Fieras A	PR75+265	PR75+491	226
14	Fieras B	PR76+290	PR76+471	181
15	Fieras C	PR77+043	PR77+335	292
16	Eborró	PR77+800	PR77+943	143
17	La Torre	PR78+572	PR78+765	193
18	Puente 3	PR79+409	PR79+553	144
19	El Seis B	PR95+896	PR96+492	596
20	El seis C	PR98+751	PR98+840	89
21	El seis D (Puente Habita)	PR99+195	PR99+402	207
22	El Cinco	PR100+715	PR101+009	294
23	La Mansa	PR103+818	PR103+972	154
TOTAL				8226

3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.

CONTRATO No.:	4303 DE 2024
OBJETO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLÍN - QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA
No. PROCESO DE SELECCIÓN	Licitación Pública Número LP-DEO-SMCN-050-2024
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN -QUIBDÓ, Integrado por: ✓ EXPLANAN S.A.S, con NIT. 890.910.591-5, participación 90%. ✓ ARISTA INFRAESTRUCTURA S.A.S, con NIT 901.704.775-1, participación 10%.
REP. LEGAL:	DAVID ALBERTO ARISTIZABAL ZULUAGA
No. NIT:	901.887.085-0
VALOR CONTRATO INICIAL:	$ 153.399.331.758
FECHA DE INICIO:	21 DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31 DE JULIO DE 2026
PRORROGA #1	5 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN VIGENTE:	31 DE DICIEMBRE DE 2026
PÓLIZA (GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO)	SEGUROS MUNDIAL – PÓLIZA No. M-100247569 – ANEXO 6. (Actualización de conformidad con prórroga No. 1).
ANTICIPO #1:	$ 7.000.000.000
ANTICIPO #2:	$ 14.000.000.000
ANTICIPO #3:	$ 2.275.229.781,40
ADICIÓN #1:	$ 800.000.000,00

A continuación, se presenta el presupuesto presentado por el contratista de obra dentro de la oferta económica para la ejecución de las actividades.

Nº	ITEM DE PAGO	CÓDIGO DE AJUSTE ICOCIV	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			GENERAL	PARTICULAR					
PRELIMINARES Y EXPLANACIONES									
1	200.2	11601	200 - 22		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	ha	4,00	$ 530.554,00	$ 2.122.216,00
2	210.2.1	11601	210 - 22		Excavación en roca de la explanación y canales	m3	4.701,00	$ 61.916,00	$ 291.067.116,00
3	210.2.2	11601	210 - 22		Excavación en material común de la explanación y canales	m3	138.412,00	$ 17.034,00	$ 2.357.710.008,00
4	220.1	11601	220 - 22		Terraplenes	m3	4.571,00	$ 22.139,00	$ 101.197.369,00
5	233.1	11601	233 - 22		Geomalla para estabilización de suelos de la subrasante	m2	10,00	$ 20.535,00	$ 205.350,00
Subtotal									**$ 2.752.302.059,00**
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS									
6	320.1.1	11602	320 - 22		Subbase Granular clase A	m3	6.073,00	$ 196.801,00	$ 1.195.172.473,00
7	330.1.1	11602	330 - 22		Base Granular clase A	m3	4.237,00	$ 225.835,00	$ 956.862.895,00
Subtotal									**$ 2.152.035.368,00**
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS									
8	420.2	11603	420 - 22		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-57	m2	21.644,00	$ 4.818,00	$ 104.280.792,00
9	421.1	11603	421 - 22		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-60	m2	32.766,00	$ 2.298,00	$ 75.296.268,00
10	450.1P.1	11603		450P	Mezcla densa en caliente MDC-25	m3	5,00	$ 1.306.545,00	$ 6.532.725,00
11	450.2P.1	11603		450P	Mezcla densa en caliente MDC-19	m3	711,00	$ 1.355.295,00	$ 963.614.745,00
Subtotal									**$ 1.149.724.530,00**
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS									
12	500.1	11603	500 - 22		Pavimento de concreto hidráulico	m3	61.250,00	$ 934.000,00	$ 57.207.500.000,00
Subtotal									**$ 57.207.500.000,00**
ESTRUCTURAS Y DRENAJES									
13	600.1.1	11604	600 - 22		Excavaciones varias sin clasificar	m3	48.390,00	$ 52.433,00	$ 2.537.232.870,00
14	600.2.1	11604	600 - 22		Excavaciones varias en roca en seco	m3	1.695,00	$ 86.720,00	$ 146.990.400,00
15	600.2.3	11604	600 - 22		Excavaciones varias en material común en seco	m3	3.886,00	$ 26.160,00	$ 101.657.760,00
16	610.1	11604	610 - 22		Relleno para estructuras con suelo	m3	7.406,00	$ 39.054,00	$ 289.233.924,00
17	610.2	11604	610 - 22		Relleno para estructuras con recebo	m3	6.606,00	$ 181.292,00	$ 1.197.614.952,00
18	610.3	11604	610 - 22		Relleno para estructuras con material granular tipo SBG	m3	843,00	$ 204.068,00	$ 172.029.324,00
19	610.9	11604	610 - 22		Relleno para estructuras con gravilla	m3	9.491,00	$ 250.000,00	$ 2.372.750.000,00
20	621.1P.1	11604		621P	Pilote tipo caisson preexcavados en concreto vaciado 'in situ' de resistencia f'c=28 MPa, diámetro 1.50 m, incluye la excavación en material común, no incluye acero de refuerzo	m	127,00	$ 3.121.132,00	$ 396.383.764,00
21	621.1P.2	14101		621P	Pilote tipo caisson preexcavados en concreto vaciado 'in situ' de resistencia f'c=28 MPa, diámetro 2.00 m, incluye la excavación en material común, no incluye acero de refuerzo	m	231,00	$ 4.939.881,00	$ 1.141.112.511,00
22	621.1P.3	11604		621P	Pilote tipo caisson preexcavados en concreto vaciado 'in situ' de resistencia f'c=28 MPa, diámetro 3.00 m, incluye la excavación en material común, no incluye acero de refuerzo	m	5,00	$ 10.942.319,00	$ 54.711.595,00
23	623.1	11604	623 - 22		Anclaje tipo activo con cinco (5) cables o torones de 1/2"	m	11.421,00	$ 483.389,00	$ 5.520.785.769,00
24	630.1.1	14103	630 - 22		Concreto resistencia f'c 35 MPa para puentes	m3	204,00	$ 1.565.552,00	$ 319.372.608,00
25	630.3	11604	630 - 22		Concreto resistencia f'c 28 MPa	m3	1.736,00	$ 1.256.503,00	$ 2.181.289.208,00
26	630.3.1	14103	630 - 22		Concreto resistencia f'c 28 MPa para zapatas, estribos y aletas	m3	978,00	$ 1.186.731,00	$ 1.160.622.918,00
27	630.3.4	14103	630 - 22		Concreto resistencia f'c 28 MPa para losa de tablero	m3	457,00	$ 1.218.318,00	$ 556.771.326,00
28	630.3.6	11606	630 - 22		Concreto resistencia f'c 28 MPa para dados de anclaje	m3	245,00	$ 1.292.445,00	$ 316.649.025,00
29	630.4	11604	630 - 22		Concreto resistencia f'c 21 MPa	m3	6,00	$ 1.081.137,00	$ 6.486.822,00
30	630.4.1	11604	630 - 22		Concreto resistencia f'c 21 MPa para zanjas de coronación	m3	35,00	$ 970.637,00	$ 33.972.295,00
31	630.4P	11606		630.4P	Concreto resistencia f'c 21 MPa lanzado	m3	3.898,00	$ 1.191.226,00	$ 4.643.398.948,00
32	630.6	11604	630 - 22		Concreto resistencia f'c 14 MPa	m3	846,00	$ 799.357,00	$ 676.256.022,00
33	640.1	11604	640 - 22		Acero de refuerzo Fy=420 MPa (incluye transporte)	kg	493.274,00	$ 8.025,00	$ 3.958.523.850,00
34	641.1	14103	641 - 22		Acero de preesfuerzo	tf-m	102.710,00	$ 2.185,00	$ 224.421.350,00
35	642.1	14103	642 - 22		Apoyo elastomérico	u	12,00	$ 1.185.774,00	$ 14.229.288,00
36	650.1P.1	14104		650.1P	Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructura metálica para barandas	kg	5.076,00	$ 22.385,00	$ 113.626.260,00
37	661.1	11604	661 - 22		Tubería de Concreto Reforzado de 900 mm de diámetro interior	m	99,00	$ 940.534,00	$ 93.112.866,00
38	661.2	11604	661 - 22		Tubería de Concreto Reforzado de 1200 mm de diámetro interior	m	93,00	$ 1.238.648,00	$ 115.194.264,00

39	661.3	11604	661 - 22		Tubería de Concreto Reforzado de 1500 mm de diámetro interior	m	26,00	$ 1.537.648,00	$ 39.978.848,00
40	663.1	11604	663 - 22		Tubería PVC perforada de 4" de diámetro interior	m	8.901,00	$ 30.311,00	$ 269.798.211,00
41	663.2	11604	663 - 22		Tubería PVC norma 5055 de diámetro interior 400 mm	m	451,00	$ 330.611,00	$ 149.105.561,00
42	670.5P	11604		670.5P	Disipadores de energía en concreto resistencia f'c 21 MPa	m3	237,00	$ 1.068.959,00	$ 253.343.283,00
43	671.1	11604	671 - 22		Cuneta de concreto vaciada 'in situ', no incluye la conformación del terreno	m3	408,00	$ 922.215,00	$ 376.263.720,00
44	673.1.1	11604	673 - 22		Geotextil tipo No Tejido, resistencia a la tensión Grab de 1800 N aproximadamente	m2	1.080,00	$ 10.550,00	$ 11.394.000,00
45	673.1.2	11604	673 - 22		Geotextil tipo No Tejido, resistencia a la tensión Grab de 2500 N aproximadamente	m2	31.982,00	$ 12.209,00	$ 390.468.238,00
46	673.1P	11604		673.1P	Geodrén planar H = 0.5 m	m	15.236,00	$ 46.855,00	$ 713.882.780,00
47	674.1	11604	674 - 22		Drén horizontal de longitud menor o igual a diez (10) metros	m	171,00	$ 144.750,00	$ 24.752.250,00
48	674.2	11604	674 - 22		Drén horizontal de longitud mayor a diez (10) metros	m	18.234,00	$ 272.971,00	$ 4.977.353.214,00
49	683.2	11606	683 - 22		Geomalla de refuerzo tipo 58 KN/m para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos	m2	23.670,00	$ 30.019,00	$ 710.549.730,00
50	683.4	11606	683 - 22		Geomalla de refuerzo tipo 200 KN/m para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos	m2	59.036,00	$ 36.779,00	$ 2.171.285.044,00
Subtotal									**$ 38.432.604.798,00**
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDA VIAL									
51	700.1	11607	700 - 22		Línea de demarcación con pintura en frío	m	10.497,00	$ 3.004,00	$ 31.532.988,00
52	700.3	11607	700 - 22		Marca vial con pintura en frío	m2	52,00	$ 44.747,00	$ 2.326.844,00
53	701.1	11607	701 - 22		Tacha reflectiva bidireccional	u	442,00	$ 10.292,00	$ 4.549.064,00
54	710.1.1	11607	710 - 22		Suministro e instalación de señal vertical de tránsito tipo SP, SR y SI de 75 cm x 75 cm con lámina retrorreflectiva tipo IX o superior	u	93,00	$ 734.584,00	$ 68.316.312,00
55	710.1.3	11607	710 - 22		Suministro e instalación de señal vertical de tránsito tipo SP, SR y SI de 90 cm x 90 cm con lámina retrorreflectiva tipo IX o superior	u	28,00	$ 848.204,00	$ 23.749.712,00
56	710.2.1	11607	710 - 22		Suministro e instalación de señal tipo SI elevada (SI-05 y/o SI-06) en lámina galvanizada y retrorreflectiva tipo IV	m2	59,00	$ 681.596,00	$ 40.214.164,00
57	730.1	11607	730 - 22		Defensa metálica	m	534,00	$ 292.546,00	$ 156.219.564,00
58	730.2	11607	730 - 22		Sección final	u	16,00	$ 79.481,00	$ 1.271.696,00
59	740.1	11607	740 - 22		Captafaros	u	177,00	$ 15.674,00	$ 2.774.298,00
Subtotal									**$ 330.954.642,00**
OBRAS VARIAS									
58	800.2	11607	800 - 22		Cerca de alambre de púas con postes de concreto	m	1.499,00	$ 38.337,00	$ 57.467.163,00
59	810.1	11606	810 - 22		Protección de taludes con bloques de césped	m2	74,00	$ 23.593,00	$ 1.745.882,00
60	810.2	11606	810 - 22		Protección de taludes con tierra orgánica	m2	27.489,00	$ 22.702,00	$ 624.055.278,00
61	810.3	11606	810 - 22		Protección de taludes con hidrosiembra controlada	m2	121.300,00	$ 17.398,00	$ 2.110.377.400,00
62	811.1	11606	811 - 22		Protección de taludes con producto enrollado para control de erosión del tipo manto permanente	m2	27.489,00	$ 56.834,00	$ 1.562.309.826,00
63	812.3P	11606		812.3P	Protección de taludes con malla triple torsión recubierta con PVC	m2	1.299,00	$ 96.653,00	$ 125.552.247,00
63	840.1	11606	840 - 22		Zanja de coronaciónn con geomembrana, sección (B=1.2m, b=0.6m)	m	5.398,00	$ 96.243,00	$ 519.519.714,00
Subtotal									**$ 5.001.027.510,00**
TRANSPORTES									
64	900.2	11608	900 - 22		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores a mil metros (1000 m) y medidos a partir de cien metros (100 m)	m3-km	5.500.000,00	$ 1.700,00	$ 9.350.000.000,00
Subtotal									**$ 9.350.000.000,00**
								SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	**$ 116.376.148.907,00**
								IVA DE OBRAS (19% DE LA UTILIDAD DE LAS OBRAS)	**$ 850.441.088,00**

	TOTAL DE OBRAS, INCLUYENDO IVA (A)		$	117.226.589.995,00
	PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES, INCLUYENDO IVA (B)	NO MODIFICAR	$	3.124.483.553,00
	PROVISIÓN PARA AJUSTES, INCLUYENDO IVA (C)	NO MODIFICAR	$	11.635.999.121,00
	PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA, INCLUYENDO IVA (D)	NO MODIFICAR	$	500.000.000,00
	VALOR TOTAL DE OBRAS (INCLUYE IVA) (O) = A + B + C + D		**$**	**132.487.072.669,00**
	REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (I) (E)	NO MODIFICAR	$	5.042.016.807,00
	IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (F) 19%	NO MODIFICAR	$	957.983.193,00
Especificacion Particular	**TOTAL REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL (G) = E + F**	NO MODIFICAR	**$**	**6.000.000.000,00**

PROVISIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA (INCLUYE IVA) (K)	NO MODIFICAR	**$**	**2.000.000.000,00**
GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL Y/O SOSTENIBILIDAD (INCLUYE IVA) (L)	NO MODIFICAR	**$**	**12.912.259.089,00**
VALOR TOTAL = O + G + K + L		**$**	**153.399.331.758,00**

VALOR TOTAL EN LETRAS: PESOS (M/CTE)	**CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS ML**		
NOTA 1: Teniendo en cuenta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido, esta señalización debe colocarse desde la órden de iniciación del contrato.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: El control de tráfico temporal (controladores de trafico) y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del contratista.	ADMINISTRACION	A=	20,00%
NOTA 3: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	IMPREVISTO	I=	5,00%
NOTA 4: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	UTILIDAD	U=	5,00%
NOTA 5: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**TOTAL A.I.U**	**A.I.U.=**	**30,00%**
NOTA 6: Los valores que aparecen fijos e inmodificables no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo de la propuesta que hace parte integral del presente proceso, conforme al numeral 1.15 del pliego de condiciones.			

DAVID ARISTIZÁBAL ZULUAGA
Representante Legal
CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

Fecha: 20 de Septiembre de 2024

Sin embargo, es importante indicar que se han realizado modificatorias como se ilustra a continuación:

- ✓ Modificatoria No. 1 (Items No Previstos No. 1): Enlace de descarga ACTA DE MODIFICACION 1

- ✓ Modificatoria No. 2 (Acta de mayores y menores cantidades de obra): Enlace de descarga ACTA DE MODIFICACION 2
- ✓ Modificatoria No. 3 (Items No Previstos No. 2): Enlace de descarga ACTA DE MODIFICACION 3
- ✓ Modificatoria No. 4 (Items No Previstos No. 3): Enlace de descarga ACTA DE MODIFICACION 4
- ✓ Modificatoria No. 5 (Adición No. 1): Enlace de descarga ACTA DE MODIFICACION 5
- ✓ Modificatoria No. 6 (Items No Previstos No. 4): Enlace de descarga ACTA DE MODIFICACION 6
- ✓ Modificatoria No. 7 (Prorroga No. 1): Enlace de descarga 03. MEPI-MN1-IN-7-FR-1 ACTA DE MODIFICACION No. 07.pdf
- ✓ Modificatoria No. 8. (Items No Previstos No. 5): Enlace de descarga ACTA DE MODIFICACION 8

3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

En el periodo comprendido entre el 01 al 30 de septiembre de 2026, se desarrollaron las siguientes actividades:

3.2.1. ÁREA TÉCNICA:

- ✓ **Estudios y Diseños:** El Contratista de Obra Consorcio Conexión Medellín – Quibdó, una vez revisado el banco de estudios y diseños suministrados por la Entidad contratante, mediante el oficio O-171-QUI-002-24, manifiesto que NO se apropia de los estudios y diseños presentados por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS –INVIAS y el CONSORCIO INTERDISEÑOS – INTEGRAL ya que se requiere actualizar, ajustar y/o unificar y/o complementar y/o adecuar y/o adaptar los estudios y diseños y/o los segmentos viales con el fin de asegurar los resultados del Contrato. Por tanto, el contratista de obra tenía un plazo de 60 días a partir de la suscripción de orden de inicio del contrato, para la entrega de los estudios y diseños definitivos, plazo que venció el 22 de enero de 2024. Es importante resaltar, que la interventoría mediante el comunicado CCO_4312.24-2024 E054 relaciono los plazos establecidos en el anexo técnico 1 como se ilustra a continuación:

Tabla 7. Cronograma Estudios y Diseños.

60 DÍAS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN ORDEN DE INICIO				
Revisión de Estudios y Diseños	***Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños.***	***Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños.***	***Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños.***	***Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños.***
10 días a Partir de la orden de inicio del contrato	**Entrega a Interventoría**	**Observaciones de la interventoría,**	**Subsanación del contratista**	**Entrega Definitiva**
Plazo: 1 de diciembre de 2024	35 días Posterior al vencimiento del plazo de Revisión	10 días de Recibido el Documento	5 días para atender las observaciones de la interventoría	Plazo: 22 de enero de 2024
Contratista Informe No Apropiación: O- 171-QUI-002-24 de fecha 1 de diciembre de 2024	Plazo: 6 de enero 2024	Plazo: 16 de enero de 2024	Plazo: 22 De enero de 2024	

Por lo anterior, el contratista de obra tenía plazo hasta el 22 de enero de 2025 para la entrega total y definitiva de los Estudios y Diseños.

Por otra parte, se indica que el contratista de obra ha venido realizando entregas parciales de los diferentes volúmenes de cada tramo a intervenir, documentación que se le ha hecho observaciones por parte de los especialistas de interventoría y remitido nuevamente al contratista para su debida subsanación. En el siguiente link se relaciona la trazabilidad de la gestión y entrega de los estudios y diseños para los sitios críticos, sectores a pavimentar y puentes por construir. Ver enlace de descarga Relación EYD - Cto 4303 de 2024.xlsx

- ✓ **Frente 1 Olaya: Estabilización de ladera, PR 43+762 al PR 44+212 Ruta 6002.**

Para el presente periodo continúan las actividades de estabilización del talud, ejecutando las siguientes labores por sector:

Sector 1 (PR43+762 al PR43+872):

- Perforación e instalación de drenes horizontales en terraza #1.
- Excavación y explanación para la conformación de terraza #1.
- Anclajes activos en terraza #1.
- Inyección de anclajes.
- Siembra e instalación de manto talud terraza No 2.
- PR 43+762/860: Perforación drenes talud No.1, 2 y 3 fila No.4 y 3. Perforación para instalación de anclajes activos talud No.2 y No.3. Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No.2, N.4 y N.3 y talud inferior. Fundición dados anclajes activos terraza 1. Fundición placa disipador, figurado acero canal borde de vía margen izquierda. Excavación terraza No.3. Fundición solado canal borde vía margen izquierda. Fundición muros laterales disipador.

Siembra e instalación de manto terraza No 3. Localización drenes primera fila terraza No.3. Instalación de anclajes líneas de vida para siembra talud margen izquierda. Excavación terraza No 3. Voladura roca sobre berma terraza No.3. Voladura roca talud inferior. Voladura roca para excavación disipador. Excavación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No 4: Fila No.1: 3 drenes. Figurado acero y conformación para construcción de cuneta sobre berma terraza No 1. Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No.4 y No. 3. Instalación de canastilla para instalación de drenes talud No 3. Instalación bomba de concreto para construcción de cunetas sobre berma No 1 y No 2. Instalación acero cuneta sobre berma No 2. Fundición cunetas sobre berma No 1 y No 2. Perforación para voladura roca berma No.4. Conformación zanja de coronación, Instalación de formaletas para canal encole sobre berma No 1, Figurado acero para construcción de cuneta sobre berma No 3, Voladura roca sobre berma No 4, Fundición cuneta sobre berma No.1, Fundición concreto ciclópeo para nivelación de disipador.

- PR 43+692/872: Explanación para la estabilización de talud. Perforaciones para drenes subhorizontales sobre terraza #3. Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales sector terraza #4 Fila #1 Dren #11, Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales terrazas #3 y 4. Explanación para la conformación de talud final, Conformación de terreno para la construcción de Bermas de coronación sobre terraza #4 sector Olaya #1.
- PR 43+600: Explanación para la estabilización de talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #3.
- PR 43+0675_R6002: Sector Olaya Uno Estabilización ladera izquierda.
- PR 43+682: Explanación para la estabilización de talud sobre terraza #2 y Encofrado dados 5 y 6. Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales. Vaciado de concreto para Berma de coronación sobre terraza #2.
- PR 43+860/PR 44+212: Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No 3, Figurado acero e instalación de formaletas para muros laterales canal margen izquierda, Excavación canal margen derecha, Instalación de formaletas para construcción de canal margen izquierda.
- PR 43+690: Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #4, Conformación de botadero 01.
- PR 43+830: Fundición en concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador. Fundición placa inferior disipador. Instalación de refuerzo para disipador. Instalación acero muros laterales canal margen izquierda. Figurado acero para disipador. Instalación de formaletas para muros laterales canal margen izquierda, Instalación de refuerzo en disipador intermedio, Instalación de refuerzo para muros laterales disipador entre Olaya #1 y 2, Figurado acero e instalación de formaletas para muros laterales disipador, Encofrado muro lateral izquierdo disipador entre Olaya 1 y 2.

- -PR 43+0600_R6002: Sector Olaya Uno Estabilización de ladera izquierda. En segundo talud se trabaja en perforación para drenes horizontales. En terraza tres se trabaja en construcción de cunetas revestidas en concreto.
- -PR 43+660: Perfilamiento talud final.
- -PR 43+672/872: Vaciado Berma de coronación sobre terraza #3 sector Olaya #1.

Sector 2 (PR43+922 al PR44+212):

Movimiento de tierras, excavaciones y voladuras:

- Excavación y explanación para la conformación de terraza #4 y voladuras en roca, y cargue de material producto de las explanaciones.
- PR 43+0700_Pr44_R6002. Excavaciones para conformación de primera terraza inferior.

Perforaciones y drenes:

- Perforación e instalación de drenes horizontales ultima terraza.
- Perforación para construcción de drenes sub horizontales sobre talud inferior primera fila; Cargue y retiro material producto de voladura de rocas.
- PR 43+782/44+192. Perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, Vaciado de escalas #2 y 3 en disipador.
- PR 44+190. Explanación sobre talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
- PR 44+050/192. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales. Instalación de manto TRM 500 sobre terraza #5.
- PR44+150. Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales.

Obras de protección, taludes y bioingeniería:

- Obras de protección en terraza #2 y #3: Siembra e instalación de manto permanente TRM500 PAVCO.

Obras de drenaje superficial: Cunetas y bermas de coronación:

- Construcción de cunetas en concreto ronda de coronación sobre terraza #2 y #3.

Obras de drenaje vial: Canales y tras cunetas:

- Figurado acero e instalación de formaleta para construcción de canal borde de vía margen izquierda. Localización puntos de perforación drenes sobre talud inferior margen izquierda.

- PR 43+980. Instalación de refuerzo y Encofrado muros laterales disipador. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas.
- PR 43+920/44+000. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas margen izquierda. Vaciado de losa inferior en canal tras cunetas, Vaciado muro lateral izquierdo en canal tras cunetas. Encofrado muro lateral izquierdo canal trás cunetas.
- PR 42+920. Encofrado muro lateral izquierdo canal trás cunetas.
- PR 43+920: Encofrado muro lateral derecho canal tras cunetas sector Olaya #2.

Estructuras hidráulicas: Disipadores de energía:

- PR 43+692/44+192. Instalación de acero de refuerzo en disipador. Vaciado para recuperación disipador. Vaciado de cunetas de coronación sobre terraza #3. Perforaciones en roca para voladura sobre terraza #3.
- PR 43+872. Fundición de muro lateral derecho escalas 2,3 y 4 en disipador.
- PR 44_R6002. Sector Olaya Dos Se sigue con el vaciado del disipador de energía en dirección hacia la terraza uno.
- PR 44+830. Perforación para instalación de drenes sobre talud terraza No 4. Adecuación e instalación de equipos para construcción disipador. Fundición de concreto ciclópeo para nivelación de placas para disipador.

Seguridad vial y contención

- PR 44+010/028: Encofrado y vaciado de barrera tipo F sector Toldas, Instalación de formaletas para construcción de barrera de protección tipo F.

Gestión geotécnica y disposición de material

- PR 43+600. Confirmación de botadero margen derecha. Visita de Especialistas de Geotecnia.

Otras actividades

- PR 43+872/44+192. Fundición de berma de coronación sobre terraza #4, perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, conformación de terreno y plantillado para bermas de coronación sobre terraza #4 sector Olaya 2. Perforaciones de rocas para voladura para la instalación de drenes su horizontales talud, Explanación sobre talud terraza #4, Instalación de refuerzo y Encofrado en disipador. Vaciado de cunetas en ronda de coronación sobre terraza #3, Instalación de refuerzo en muros laterales y Vaciado escala # 3 en Disipador, Vaciado de bermas de coronación sobre terraza #3. Vaciado de muros laterales escalas 11,12 y 13 disipador. Vaciado de concreto cíclope recuperación para la construcción de Disipador. Empradización de talud e instalación de manto permanente sobre terraza #4 sector Olaya #2. instalación de manto permanente y perforaciones para la

instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5. Instalación de manto TRM 500 Sobre terraza #5.

- PR 43+860/PR44+212. Perforación para instalación de drenes talud inferior y drenes sub horizontales sobre taludes terrazas No.3, No.4 y N.5 talud inferior. Excavación terrazas No.3 y No.4 (mayores). Conformación y construcción de cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Fundición cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Instalación de formaleta disipador, figurado e instalación de acero para construcción de muros laterales y disipador. Fundición de placa disipador sobre berma terraza No 2, concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador y fundición de muros laterales disipador sobre margen derecha y terraza No.2. Excavación canal margen derecha. Perforación para voladura y voladura de roca sobre vía y terrazas No.3 y No.4. Cargue y traslado de material producto de excavación y materiales para construcción. Siembra e instalación de manto en talud terraza y talud No. 2, No. 3 y No.4. Figurado acero disipador y instalación formaletas para concreto ciclópeo. traslado materiales para Fundición disipador sobre terraza No 2. Figurado acero canal borde vía margen izquierda., perforación para voladura roca. Excavación canal borde de vía margen izquierda y estructura entrada box Culvert PR44+000. Fundición placa canal borde de vía margen izquierda. Retiro roca sobre borde de vía margen derecha. Fundición muros laterales disipador. Figurado acero para canal borde de vía margen izquierda. Instalación de formaletas para canal borde de vía margen izquierda. Fundición muro lateral canal borde de vía margen izquierda. Vaciado de muro lateral izquierdo en Canal tras cunetas. Instalación de formaletas para muros laterales canal borde de vía márgen izquierda. Retiro material producto de voladura roca. Retiro material producto de excavación. Fundición muros disipador terraza No 1. Instalación de formaletas para disipador terraza No.1. Retiro formaletas muros laterales disipador sobre talud terraza No 1. Relleno detrás de canal márgen izquierda. Re-siembra talud terraza No 4. Siembra e instalación de manto sobre talud No 5. Figurado acero para construcción de canal margen izquierda. Instalación manto protección de talud. Instalación formaletas canal margen izquierda. Re siembra talud terraza No 4, Figurado acero e instalación de formaletas para muros laterales canal margen izquierda.

Figura 3. PR43+860/PR44+212 Ruta 6002. Olaya Dos Izquierda Canal en concreto reforzado



Figura 4. PR43+860/PR44+212 Ruta 6002. Olaya Instalación manto protección de talud.



- ✓ **Frente 2 Toldas: Construcción de estructura de pavimento rígido, PR 44+557 al PR45+098 Ruta 6002.**

Para el presente periodo continúan las actividades constructivas:

Estructura de pavimento, subrasante y señalización vial

- PR44+015/056_ Instalación de sub base granular ancho Vía.

- PR44+662/710 Toma de densidades sobre carril derecho en su base granular sector toldas.
- PR44+790 al PR45+050 Nivelación de subrasante en margen derecha. Nivelación subbase granular/ vaciado de concreto hidráulico.
- PR44+985/PR45+064 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen derecha. Figurado e instalación de refuerzo para sobre ancho margen. Vaciado de sobre ancho margen derecha.
- PR45+00 Chequeo ancho de vía.
- Pr44+922/964 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo.

Movimiento de tierras, excavaciones y ampliación de banca

- -PR44+556/PR45+060 Instalación equipos de perforación, excavación roca para ancho de banca. Instalación de malla de protección triple torsión sobre talud margen izquierda.
- -PR44+570_ Remoción derrumbe margen izquierda.
- -PR44+800 Explanación en Roca.
- -PR44+850/PR45+060_ Excavación roca para obtener ancho de banca. Se labora en instalación de material granular para llegar a las cotas de SBR. Instalación de tubería de 4" márgen izquierda.
- PR44+860/PR45+098_ Excavación roca margen izquierda. Instalación de refuerzo para vástago barrera tipo F sector toldas margen derecha.
- PR44+930/PR45+050_ Excavación roca para obtener ancho de banca margen izquierda; localización borde de vía.
- PR44+900/45+030 Perfilamiento de talud en roca para el ancho de vía sector toldas.
- PR45+010/060_ Excavación roca para nivelación de Subrasante.
- PR45+900 Imprimado y demarcación vial margen derecha. Explanación en Roca para la ampliación de la calzada margen izquierda.

Estabilización de taludes, perforaciones, mallas y anclajes

- PR44+0600_R6002 Talud izquierdo Verificación / inspección de anclaje.
- PR44+080 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sector Olaya #2.
- PR44+467/900 instalación de maya anclada de protección sobre talud y perforaciones para anclajes.
- PR44+557/730 Perforación para instalación de pernos soporte de malla para protección talud L: 4,00m. Inyección lechada anclajes pasivos. Perforación para instalación de anclajes pasivos. protección talud. Perforación para anclajes línea de vida obra. Perforación para construcción de drenes sub horizontales talud inferior. Perforación para instalación de pernos soporte de malla protección de talud 6,00. Instalación de anclajes para instalación de línea de vida. Instalación de malla protección talud.

- PR44+640 Perforaciones para la instalación de drenes horizontales.
- PR44+665/730 Perforación para instalación de pernos soporte malla de protección talud. Equipos de perforación (2A).
- PR44+700 - PR45+000 Perforaciones para la instalación de explosivos y detonar estrato rocoso. Perforaciones para la instalación de pernos y malla.
- PR44+730/950_ Instalación malla protección de talud, Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Equipos de perforación (2A, 1I).
- PR44+730/980_ Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud
- PR44+750/980 Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos sector toldas.
- PR44+730/900: Instalación de mallas de seguridad en anclajes pasivos sector Toldas, Equipos de perforación (2I).
- PR44+850/895: Instalación de malla protección de talud.
- PR44+810/910: Instalación de malla protección de talud.

Drenaje vial superficial: Cunetas y canales

- PR44+075/098_ Instalación de formaleta para construcción de cunetas margen derecha.
- PR44+430/500_ Toldas_ Construcción canal lateral margen izquierda.
- PR44+440 Construcción de canal en hormigón armado.
- PR45+005/0095_R6002_izquierda_vaciado de cunetas.
- PR44+040/060_ Fundición placa de cunetas márgen derecha.
- PR44+661/44+711 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo. Confirmación de terreno y plantillado para bermacunetas iniciales margen izquierda.
- PR44+650/660_ Construcción de cunetas márgen izquierda.
- PR45+020/055 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa margen izquierda sector toldas, Confirmación para construcción de cunetas margen izquierda. instalación de tubería de 4" margen izquierda. Instalación de formaletas y Fundición cunetas margen izquierda.

Obras de arte y drenaje transversal: Alcantarillas

- PR44+808_ Conformación para instalación de solado alcantarilla 36" márgen derecha. Alcantarilla de 36"_ Instalación de tubería de 36", atraque y relleno estructural. Relleno alcantarilla de 36 " márgen derecha. Figurado acero para construcción de placas entre aletas alcantarilla de 36". Fundición losa entre aletas salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Excavación alcantarilla de 36" margen izquierda, Vaciado de atraque Encole alcantarilla de 36 ", Conformación para instalación de solado estructura estrada alcantarilla de 36", Relleno estructural cuerpo alcantarilla de 36" margen izquierda.

Muros de contención y estructuras de soporte

- PR44+0680_R6002 Muro - Derecha Excavación y limpieza para iniciar construcción de módulo dos.
- PR44+913/951 Excavación para construcción de muro soporte estructura de pavimento margen derecha. Figurado acero 1ra sección zarpa muro margen derecha. Instalación de formaletas para nivelación muro en concreto ciclópeo sección No 3. Instalación de malla para nivelación en concreto ciclópeo para muro margen derecha. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Instalación de formaletas para barrera de proteccion tipo F. Fundición muro márgen derecha.
- PR44+990 Instalación de refuerzo de zarpa para muro superficial margen derecha.
- PR44+763/760: Fundición muro soporte barrera tipo F margen derecha.

Sistemas de contención y seguridad vial: Barreras tipo F

- PR44+760/786_ Figurado acero para construcción muro y barrera de protección tipo F márgen derecha. Instalacion de refuerzo para barrera tipo F.
- PR44+840/890_ Instalación formaletas para barrera de protección tipo F márgen derecha. Figurado acero e instalación de formaletas para construcción barrera de protección tipo F.
- PR44+730/780_ Instalación de formaletas para construcción de barrera de protección tipo F. Excavación para instalación de tubería filtro margen izquierda.Relleno estructural cuerpo box coulvert margen izquierda.
- PR44+760/680_ Instalación formaletas para construcción de muro y barrera de protección tipo F margen derecha. Vaciado barrera tipo F, Vaciado de barrera tipo F sector. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas.
- Pr44+755 Vaciado de vástago para soporte de barrera tipo F.
- PR44+1010/1040_ Instalación solado para construcción de barrera de protección tipo F. Instalación acero zarpa muro soporte de barrera tipo F.
- PR45+050 Instalación de refuerzo para barrera tipo.
- PR45+020/050 Instalación de refuerzo para barrera tipo F, Vaciado de zarpa muro soporte para la instalación de barrera tipo F.
- PR44+750: Instalación de refuerzo para barrera tipo F sector Toldas.
- PR44+737/760: Instalación de formaletas para construcción de barrera de protección tipo F margen derecha.

Paquetes integrales de obra por tramo (Multiactividades)

- PR44+050/098 Céreo con subbase granular margen derecha sector Toldas, Liberación sub base. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril derecho sector. Explanación para la estabilización de talud sector Olaya #2. perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5.

- PR44+660/730_ Nivelación Subrasante. Revisión niveles sub base granular margen derecha. Instalación de formaletas para fundición placas de pavimento. Nivelación subbase granular márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Instalación de formaletas y pasadores para instalación de concreto para pavimento carril izquierdo. Fundición sobre ancho márgen izquierda. Construcción de cunetas márgen izquierda.
- PR44+730 Construcción de muro de confinamiento margen derecha: vaciado de solado para módulo 1, instalación de equipos de perforación, excavación en roca para ancho de banca y recuperación de muro. Instalación de formaleta y encofrado para fundición de concreto ciclópeo en niveles 2, 4 y 7 para nivelación y recuperación del muro margen derecha. Perforaciones para anclajes e instalación de pernos de soporte para malla de protección de talud (L: 6,00 m).Excavación 3ra sección muro margen derecha, figurado acero muro. Instalación de formaletas para elevación 3ra sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Encofrado vástago módulo #3 muro acompañamiento Box 1.5x 1.5. Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Instalación de formaletas para construcción de 3ra sección muro margen derecha. Excavación cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Figurado de acero cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición placa inferior y superior box Culvert margen derecha. Inyección lechada pernos. cargue de material excavación roca para obtener ancho de banca. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. Lleno estructural Box Culvert. Nivelación Subrasante. Vaciado de concreto para Barrera tipo F. Inyección lechada para pernos de soporte para malla protección de talud. Fundición muro protección tipo F márgen derecha. Excavación box coulvert márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para instalación de malla protección de talud. Instalación acero y formaletas para muros laterales box coulvert márgen izquierda. Figurado de acero e instalación de formaletas para construcción de placa superior Box Culvert márgen izquierda.
- PR44+730 al PR45+098 Corte de talud (Roca), cargue y transporte de material excavación roca margen izquierda, para la ampliación de la vía margen izquierda. Nivelación de subrasante. Toldas Excavación roca para ancho de banca. Localización muro margen derecha. Cargue de material excavación roca margen izquierda. Excavación mecánica para cimentación muro margen derecha. Vaciado de escala #9 en concreto cíclope recuperación para muro margen derecha. Figurado acero para zarpa primera sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos para soporte malla protección de talud. construcción de Zarpa primera sección muro margen derecha. Instalación de formaleta para elevación de 1ra sección muro margen derecha. Instalación de refuerzo y Encofrado vástago módulo #1 muro acompañamiento. Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos. Instalación de refuerzo zarpa muro módulo #2 margen derecha. Relleno estructural box Culvert margen derecha.
- PR44+910/960 Encofrado vástago barrera tipo F. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Nivelación sub rasante margen izquierda. Instalación de subbase

granular margen izquierda. Se solicita al contratista de obra el retiro de la formaleta para nivelación y compactación de la subbase para su recibo y aceptación. Nivelación y compactación subbase granular margen izquierda.

- PR44+964/45+020 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril izquierdo sector Toldas. Nivelación subbase granular y revisión de densidades. Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas iniciales, Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril derecho. Instalación de formaletas para sobre ancho pavimento márgen derecha, Vaciado de Berma cunetas finales margen izquierda.
- PR44+980/PR44+010_ Localización muro soporte estructura pavimento margen derecha. Fundición solada para construcción muro soporte de estructura pavimento margen derecha. Vaciado de escalas para disipador sector Olaya 2. Fundición zarpa primera sección muro margen derecha. acero zarpa segunda sección muro margen derecha. Figurado acero zarpa 2da sección muro margen derecha. Instalación de formaletas elevación 3ra sección muro margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Excavación 4ta sección muro margen derecha. Figurado acero y fundición zarpa 5ta sección muro margen derecha. Figurado acero para elevación 4to sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Nivelación Subrasante. Instalación de formaletas para construcción de barrera protección tipo F.
- PR45+055/098 Nivelación de subrasante. Instalación de formaleta para fundición de placa pavimento margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 42MPa margen izquierda. Confirmación para construcción de cunetas, corte para construcción juntas transversales. Instalación de formaleta para fundición de cunetas margen izquierda, instalación de formaleta para sobre ancho margen derecha.

Figura 5. Pr 44+780 Ruta 6002. Vaciado de barrera tipo F sector Toldas



Figura 6. Pr 44+808 Ruta 6002. Excavación mecánica para el Encole alcantarilla de 36 " Sector Toldas



- ✓ **Frente 3 El Doce B: Construcción de estructura de pavimento rígido y obras de drenaje, PR60+432 al PR61+062 Ruta 6002.**

Estructura de pavimento, subrasante y obras básicas de vía

- PR60+805/960 Céreo para el mejoramiento de la subrasante en el sector 12B, Revisión niveles y densidades subbase granular margen izquierda. Fundición placas de pavimento margen izquierda y Vaciado de MR margen izquierda. Instalación de acero para fundición sobre ancho margen izquierda. Sobre ancho pavimento margen izquierda, conformación para construcción de cunetas m. Izq. Fundición cunetas margen izquierda. Conformación para construcción de disipador margen derecha. Céreo con subbase granular margen derecha. Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Instalación de formaleta para fundición cunetas margen derecha.
- PR60+746/805 Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas margen izquierda Sector 12B. Vaciado de berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas finales margen derecha. Céreo con subbase granular margen izquierda.
- PR60+685 al PR60+770 Cajeo para mejoramiento de la subrasante.
- PR60+930 al PR60+960 Excavación y reemplazo de material para mejoramiento de la capacidad de soporte de la subrasante, luego de los trabajos de explanación. Izquierda Vaciado sobre ancho en capa de rodado.
- PR60+700 al PR60+800 Cereo para el mejoramiento de la subrasante. Construcción filtro margen izquierda.

- PR60+745 al PR60+840 Instalación de subbase granular e instalación de formaletas. Carril derecho, vaciado de losas en concreto MR. Instalación formaleta cuentas margen derecha.
- PR60+865/930 Céreo para el mejoramiento de la subrasante sector 12B, Instalación de subbase granular margen izquierda. Fundición placa pavimento margen izquierda, Culminación de Vaciado de MR margen izquierda.
- PR60+0870_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo para sobrando de las placas.

Movimiento de tierras y demoliciones

- PR60+720/750 Demolición roca con Retroexcavadora martillo.

Estabilización de taludes, bioingeniería y drenaje profundo (subdrenes)

- PR60+980/PR61+020_ Siembra talud margen izquierda.
- PR60+600 Adecuación de terreno e instalación de tubería para el manejo de aguas, para la construcción de box Culvert de 5x3. Construcción filtro margen izquierda. Placa inferior box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para muros del cuerpo en la mitad de la obra (carril derecho) Box Culvert 5x3. Vaciado muro lateral izquierdo y derecho descole Box 5x3. Instalación de refuerzo segunda sección descole Box 5x3. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. instalación de acero losa superior descole Box 5x3. Nuevo box Colbert 5x3Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de placas superior del cuerpo de la obra en el carril derecho (lado del descole) y de aleta derecha a. abajo.
- PR61+000/050_ Siembra e instalación de manto sobre talud margen izquierda. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
- PR60+0950_R6002 Protección de talud izquierdo con manto permanente TRM500 y drenes horizontales instalados (17).
- PR60+0780_R6002 Izquierda Perforaciones para instalación de drenes horizontales.
- PR60+0850_R6002 Perforaciones en tubería para drenes horizontales. Perforación para drenes horizontales Izquierda.
- PR60+860 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.

Drenaje superficial, cunetas y disipadores

- PR60+800/840_ Conformación relleno detrás de cunetas margen derecha. Figurado acero muros laterales canal disipador.

Obras de arte y estructuras hidráulicas mayores (Box Culvert y Alcantarillas)

- PR60+766 Suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1 y fundición placa superior.
- Instalación de acero de refuerzo en encole/Instalación formaletas y vaciado cuerpo box Culvert margen izquierda/vaciado de aletas y cabezote encole.
- PR60+965 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, solado, suministro e instalación de tubería, instalación de acero de refuerzo en encole e instalación de formaletas alcantarilla de 36".
- PR61+600_ Figurado acero para box Culvert margen derecha.
- PR60+0539_R6002 Nueva alcantarilla de 36" Instalación de cinco tubos en el lado del carril derecho de la banca de la carretera.
- PR60+540 Excavación mecánica para la construcción de descole alcantarilla de 36".

Muros de contención y cimentaciones especiales (Pilotes, Caissons y Pilas)

- PR60+760 al PR61+050 Explanación para la ampliación de la vía margen izquierda, Muro con cimentación profunda: excavación para vaciado de anillos de concreto (caisson).
- PR61+040/064 El Doce B Localización pilas, excavación mecánica para cimentación y conformación de terreno para recalce muro existente margen derecha. Vaciado de concreto cíclope en Recalce muro existente. Excavación manual pilas para muro margen derecha. Perforación para construcción pila No 5. Muro margen derecha. Excavación pila No 5: 9,60 m.
- PR61+060 Construcción de muro de contención con cimentación profunda en margen derecha: Perforación para voladura en roca pila No.1. para 4to anillo. excavaciones y vaciado de anillos para cimentación profunda de muro de contención. Fundición 6to y 7mo anillo pila No 3 para muro margen derecha. Excavación pilas para muro margen derecha, Figurado acero para pilas muro. Pila. Excavación. Prof. final.

Pila.	Excavación.	Prof. final
1.	6,80.	6,80
2.	6,78.	6,78
3.	3,10.	6,78
4.	-----	6,00
5.	5 6,60.	8,00
6.	Fundida	

7. Fundida, Encofrado primera elevación vástago muro del módulo #1 sector EL 12B.

- PR61+020/060_ Perforación para instalación de drenes sobre talud margen izquierda. Excavación manual de pilas para muro margen derecha.

- PR61+0050_R6002 Muro - Derecha Figurado y armado de acero de refuerzo para pilote 3. Excavación en Pilote 4, van en 4 metros de profundidad, faltan 6 metros. Muro en hormigón armado con cimentación profunda, Muro en hormigón armado con cimentación profunda vaciado del tercer pilote de cimentación del módulo uno del muro proyectado para la contención de la banca de la carretera en este lugar. Se realiza limpieza y excavaciones. Figurado de acero para viga cabezal de la cimentación del módulo uno del muro en concreto reforzado.
- PR61+0050_R6002 Derecha Muro Vaciado de pilote 5 y 4, Quedando concluidos los pilotes 4, 5, 6 y 7 del módulo dos.
- PR60+030 Excavación manual de pilas para muro margen derecha. Figurado acero para elevación muro 2da sección margen derecha, Limpieza manual para el vaciado de solado y posterior armado de la viga cabezal módulo #1 muro especial margen derecha.
- PR61+030/060_ Excavación pilas muro margen derecha. Excavación para construcción viga cabezal muro margen derecha 2da sección (Pilas 4, 5, 6 y 7). Instalación de refuerzo para vástago muro especial margen derecha. Se presenta socavación cara anterior muro márgen izquierda, Instalación de formaletas para construcción de elevación muro margen derecha.
- PR61+030: Instalación de refuerzo vástago módulo #1 muro especial sector El 12B
- PR61+035/070: Instalación de refuerzo para viga cabezal módulo #1 muro especial sector El 12B.

Gestión social y novedades de operación

- PR60+580 Vía cerrada comunidad indígena del 12 Exigen solución a la falta de energía desde el pasado jueves.

Multiactividades:

- PR60+660 Construcción de Box Culvert de sección 2x2. Construcción de filtro longitudinal, costado izquierdo. Figurado acero aletas box Culvert margen derecha. Instalación de refuerzo, Encofrado y vaciado de aletas en el encole Box 2X2 margen izquierda. Lleno estructural encole Box 2X2 margen izquierda, Nivelación subrasante, Excavación para la construcción de filtro margen izquierda. Revisión niveles y densidades subrasante. Instalación de geodren y subbase granular ancho de vía. Nivelación subbase granular margen derecha. Construcción de cunetas margen izquierda, sello de juntas transversales pavimento. Conformación de terreno en espaldar de cunetas margen derecha. Vaciado losa inferior descole Box Culvert 5 x 3. Instalación de refuerzo muro lateral izquierdo en Box Culvert 5 X3.
- PR60+840 Cajeo e instalación de Geotextil para la ampliación de la calzada margen izquierda. Excavación mecánica y construcción de filtro margen izquierda, figurado de acero de refuerzo en encole y descole, encofrado y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1. Construcción de muro.

Instalación de refuerzo en pantalla encole Box 1x1 margen izquierda Y derecha. Vaciado para recuperación en cíclope descole Box 1X1 margen derecha. Vaciado de escalas 1,2 y 3 en Disipador descole Box Culvert. Instalación de formaletas muros laterales disipador descole Box 1x1. Vaciado muros laterales canal de acompañamiento. Fundición placa cuneta entrada disipador. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.

- PR60+910 al PR60+960 Mejoramiento de subrasante, instalación de geodren permadrain, instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de concreto hidráulico para losas de pavimento en carril izquierdo. Liberación sub rasante. Toma de densidades. Plantillado para berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa berma cunetas finales margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
- PR60+960 al PR61+020 Nivelación y mejoramiento de subrasante. Construcción de filtro margen izquierda. Instalación formaleta aletas alcantarilla de 36 " margen izquierda y derecha. Nivelación y mejoramiento de subrasante. Filtro longitudinal margen izquierda. Nivelación subbase granular afectada por lluvias. Perfilado talud margen izquierda. Encofrado aletas y muro guarda ruedas descole alcantarilla 36. Relleno estructural estructura salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda. Empradización de talud e Instalación de manto permanente TRM500. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen izquierda. Instalación de refuerzo en sobre ancho margen izquierda. Vaciado de sobreancho de placas / losas de capa de rodado.

Figura 7. Pr60+0539 Ruta 6002 Nueva alcantarilla de @36" Instalación de cinco tubos



Figura 8. PR61+030/060 Ruta 6002. Excavación pilas para muro profundo.



Figura 9. Pr 61+030 Ruta 6002. Instalación de refuerzo vástago módulo #1 muro especial sector El 12B



- ✓ **Frente 4 Piñón: Construcción de estructura de pavimento rígido y obras de drenaje, PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002.**

Se desarrollaron las siguientes actividades:

Estructura de pavimento y subrasante

- PR66+545 al PR66+620 Carril derecho: Cajeo para mejoramiento de subrasante, suministro e instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado

de losas en concreto. instalación de geotextil margen izquierda. Nivelación subrasante margen izquierda. Fundición placa pavimento carril izquierdo.
- PR66+0640 / 0545 El Piñón carril derecho están vaciadas las cunetas y las placas de la capa de rodadura
- Pr66+0280 / 0400 trabajos de conformación, compactación y nivelación de material para la SBR. Conformación de subrasante.
- PR66+450/545 RN6002: Mejoramiento de subrasante con material granular tipo recebo.

Movimiento de tierras, excavaciones y voladuras

- PR66+0420/0480_R6002 ladera izquierda segunda terraza localizada de arriba hacia abajo medida "roca x roca" para realizar voladuras, medición en conjunto de rocas para reducir con material explosivo
- PR66+0350 / 0380_R6002 Izquierda Corte y perfilado del talud para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector
- Pr66+360/440 C. Der RN6002 Conformación de talud

Estabilización de taludes, anclajes activos, dados y geomantos

- PR66_R6002_ visita / recorrido con Especialistas de Geotecnia y de Pavimentos. Se realiza siembra e instalación de geomanto permanente TRM500 para protección de los taludes. Siembra de especie vegetal no nativa en talud izquierdo.
- PR66+0500_R6002 izquierda perforación para anclajes Autocontrol de Calidad del concreto elaborado en obra y utilizado para los dados de anclajes. instalación de GEOMANTO TRM500 para protección del talud
- PR66_R6002_izquierda_estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de las mezclas de concreto para los dados
- PR66+0430: en tercer talud se avanza en perforaciones e instalación de elementos de anclajes activos. Se ha iniciado la instalación y compactación de materiales para la SBR de fundación de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
- PR66+0470 izquierda: en segundo talud superior se ejecuta vaciado de dados de anclajes activos
- PR66+0310_R6002 Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
- Pr66+0300_R6002 Izquierda Perforación para el primer anclaje activo
- Pr66+320 C. Der RN6002 Instalación de acero de refuerzo para zarpa para anclajes

Drenaje vial superficial: Cunetas, canales y bermas cuneta

- PR66+062 Construcción de canal, margen izquierda.
- PR66+650 Sereo sub rasante y fundida de cunetas.
- PR66+540/620 Instalación de formaletas para construcción de cunetas margen izquierda. Perforación para voladura de roca terraza No.3. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda.

Obras de arte y estructuras hidráulicas transversales (Alcantarillas y Box Culvert)

- PR66+570 Suministro e instalación de tubería de 36"/Vaciado atraque de alcantarilla/Suministro e instalación de acero de refuerzo. Construcción de filtro longitudinal, margen izquierda.
- PR60+600 Excavación mecánica para la construcción de Box Culvert
- PR66+0380/0430_R6002: cargue y retiro de material excavado / cortado en terraza 3. En tercera fila del segundo talud se adelanta vaciado de dados de anclajes activos. se inicia la excavación para construcción del solado de soporte y limpieza de la nueva alcantarilla de 36".

- PR66+328 Instalación de tubería de 36" en descole de alcantarilla. Construcción de disipador en el descole de la nueva alcantarilla de @36". alcantarilla nueva en diámetro 36": chequeo topográfico para muro en concreto reforzado sobre margen derecha. Instalación de formaletas para vaciado del vástago del módulo dos del muro en concreto reforzado

Muros de contención, cimentaciones y estructuras de soporte

- PR66+0325: excavación para cimentación de una nueva sección (módulo) del muro en margen derecha, antes, hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36", Perforación para anclajes.
- PR66+0326_R6002 Derecha Muro en hormigón armado. Excavación para vaciado de solado de soporte y limpieza en un segundo segmento hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36".
- Pr66+315 C. Izq RN6002 Perforación para anclajes. Excavación para pila No 4.
- PR66+312 RN6002: Recuperación con concreto ciclopeo.

Seguridad vial y elementos de contención (Defensas / Muros tipo New Jersey / Barreras tipo F)

- PR66+0330_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de cuatro módulos de la defensa tipo F, Perforación para anclaje.
- Pr66+0330 / 0350 derecha: instalación de acero de refuerzo para el vástago de la defensa tipo F.

- PR66+350/450 RN6002: Replanteo de muro tipo New Jersey.

Operación vial, novedades y tránsito

- PR66+0700 Detonación en horario de Apertura de Operación de la Vía para el Tráfico Usuario. 08:00 a 09:00 a.m.

Paquetes integrales de obra por tramo (Multiactividades)

- PR66+0450 Izquierda sector El Piñón Explanación para conformación de terrazas, perforación e instalación de anclajes activos (talud número dos) y drenes horizontales en talud superior. Medición de rocas. Explanación margen izquierda., Conformación y compactación de SBR
- PR66+060 al PR66+640, Instalación de geomanto en terraza #1. Anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación revisión y control topográfico de cada unidad vaciado de dados en fila dos de tercer talud. Limpieza de la calzada: cargue y retiro a ZODME (Pr65+0850_R6002) del material producto del perfilado de los taludes (izquierda) resultantes de los trabajos de Explanación. se ejecutan cortes en la primera terraza inferior y se transporta el material resultante en dos volquetas hacia el ZODME de Pr65+0850 (derecha).
- PR 66+300/540 Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera/voladuras en roca/conformación y corte de terrazas #1 y #2. Cargue y transporte de material producto de las excavaciones. perforación para instalación de anclajes activos y voladura de rocas, Perforación e instalación de anclajes activos en terraza #1 de talud y terraza #2 y terraza #3. Fundición dados talud terraza No.2. Instalación de formaleta para dados terraza No.2. Voladura roca terraza No.3. Excavación terraza No.3. Excavación en talud inferior, perforación para instalación de anclajes activos talud terraza No 3, fundición dados talud No 2. Perforación para voladura roca sobre talud terraza No.2. Instalación formaleta para dados talud. Instalación platinas para dados anclajes activos. Siembra e instalación de manto terraza No.1. Fundición placas cunetas margen izquierda. Prueba de tensionamiento anclajes activos talud No.2.voladura roca berma de terraza No.3. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos.
- PR66+0400/0580_R6002_Explanación, ladera izquierda cortes y excavaciones para estabilización utilizando dados. en segundo talud se adelanta el vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes activos. tercer talud, vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes iniciados en meses anteriores. Vaciado de dados en anclajes. perforacion para hacer voladura de rocas. Avance de la Explanación Instalación de GEOMANTO TRM500 para protección de taludes. se ha retomado los trabajos de vaciado de los dados de los anclajes activos. cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector.

- PR66+0340/0460_R6002 Se trabaja en instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de los anclajes. En segundo talud inferior se adelanta perforación para nuevos anclajes. Anclajes activos Tensionamiento con base en los establecido en la tabla propuesta. Inicio de excavación para construcción de barrera tipo F (Seguridad Vial).

Figura 10. Pr66+500 Ruta 6002. Tensionamiento de anclajes



Figura 11. Pr66+0328_Ruta 6002.Instalación de formaletas para vaciado del vástago de muro en concreto reforzado



- ✓ **Frente 5 El Diez B: Construcción de estructura de pavimento rígido, construcción de puente (9) y obras de drenaje, PR70+114 al PR70+177 Ruta 6002.**

Se desarrollaron las siguientes actividades:

Puentes y estructuras mayores (Puente 9 y Puente 3)

- PR70+140 Puente 9: Continúan los trabajos de excavación y vaciado de concretos para los anillos de los caisson para estribo de salida y entrada. Retiro material producto de voladura roca. Figurado acero viga cabezal estribo izquierdo. Excavación pila No 3. Instalación formaleta viga cabezal estribo izquierdo. Niveles para instalación de apoyos previsionales. Figurado acero e instalación formaletas para elevación estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Fundición apoyo provisional para estructura puente. Instalación de formaletas para elevación estribo izquierdo. Fundición pila No 3. Instalación viga E tramo 1 margen izquierda. Figurado acero viga cabezal estribo derecho. Soldadura principal vigas E-F tramo 2. Instalación de platinas y pernos para apoyos estribo derecho. Instalación de formaletas viga cabezal estribo derecho. Fundición viga cabezal estribo derecho.

Soldadura vigas E-F-G tramo margen izquierda

Pila. Excavación.	**Prof. final**
1. ya fundida	15,12m
2. ya fundida	17,39m
3. 14,40 m	17,20m
4. ya fundida	
5. ya fundida	
6. 14,60m	17,40m

Excavación roca pila No.3., Soldadura viga TR2D, Soldadura principal vigas A y D tramo 1.

- PR70+0100_R6002 Construcción de Nuevo Puente 9
- PR70+0050_R6002 Nuevo Puente 9 Revisión de aceros para pilote 6 en estribo dos
- PR70_R6002 Construcción de Nuevo Puente Nueve Hoy vaciado del grouting para soporte de platinas en viga cabezal del cimiento del estribo dos (salida) y la instalación de acero de refuerzo para muro de acompañamiento del estribo (espaldar). Excavación en pilote tres de estribo uno (entrada) Cuatro Trabajadores. Vaciado de mezcla de concreto para el muro espaldar, Avance en la instalación / montaje de la estructura metálica.

- -PR70+480 PUENTE 3 Excavación pila No 3

Pila. Excavación. Prof. final

1. 4,00. 22,00
2. 9,30
3. 7,00

- PR70_R6002 Nuevo Puente Nueve, vaciado de segunda sección final del muro espaldar en estribo dos (salida)

Obras de arte y estructuras hidráulicas transversales (Box Culvert)

- PR70+600 Box coulvert_ Figurado acero e instalación formaletas aleta izquierda A.A. Figurado acero aleta izquierda aguas abajo.

Drenaje superficial: Cunetas

- PR60+960/PR61+020_ Fundición cunetas margen izquierda.

Drenaje profundo y estabilización (Subdrenes)

- PR60+850/950_ Perforación para instalación de drenes sub horizontales.

Muros de contención y estructuras de soporte

- PR61+030/060_ Muro margen derecha. Sin actividades.

Topografía, control y seguimiento de obra

- PR69+0760_Pr70+055_R6002_levantamiento de obras ejecutadas

Figura 12.PR70+140 Puente 9 Ruta 6002. Fundición viga cabezal estribo derecho



- ✓ **Frente 6 Talasa: Construcción de estructura de pavimento rígido, construcción de puente (8) y obras de drenaje, PR71+187 al PR72+922 Ruta 6002.**

Se desarrollaron las siguientes actividades:

Conformación de terraza / explanación

PR71+0000 al PR73+0800: Ejecución de actividades de movimiento de tierras, explanación y excavación masiva para la ampliación de banca y obtención de la sección transversal típica de la carretera, abarcando cortes, conformación y perfilado de taludes y terrazas (Nros. 1, 2 y 3) en margen izquierda y derecha, así como en el sector Talasa. Se llevan a cabo perforaciones y voladuras controladas con material explosivo para la fracturación y reducción de estratos rocosos, cargue, retiro de derrumbes, limpieza de calzada y transporte de material sobrante hacia el ZODME (PR71+0680 margen derecha), donde se realizan labores de adecuación, clasificación y compactación. Comprende obras de estabilización geotécnica con perforación e instalación de anclajes activos, colocación de acero, formaletas y vaciado de concreto para dados de anclajes, construcción de filtros laterales, replanteo de muros de contención, excavación y fundición de la pila No. 3 para el Puente 8, y trabajos viales consistentes en la nivelación, conformación y compactación de la subrasante (SBR) y subbase granular (SBG).

Estabilización de taludes

PR71+0160 al PR73+0500: Ejecución concentrada en obras de estabilización geotécnica y protección de taludes resultantes de la explanación (sectores como Talasa y laderas

superior e inferior), destacando la perforación, inyección de lechada, colocación de elementos de tope, tensionamiento y construcción integral de dados en concreto reforzado para anclajes activos (con labores continuas de figurado, armado de acero, formaleteado, pruebas de bombeo y vaciado masivo). Se adelantan obras de bioingeniería y control de erosión mediante siembra, zanjas de coronación con geomanto cementante e instalación de mantos permanentes TRM500, complementadas con la perforación de drenes subhorizontales. Asimismo, se ejecutan trabajos en la estructura de pavimento que comprenden nivelación y revisión de subbase granular (SBG), colocación de geodrén triplanar, formaleteado para losas de calzada y conformación de la subrasante (SBR); labores de drenaje vial como vaciado de cunetas, construcción de disipadores y colocación de alcantarillas de 36 pulgadas; y obras estructurales consistentes en el realce, armado y vaciado de muros de contención con sus respectivos rellenos, junto con el seguimiento a inestabilidades geológicas y la supervisión del avance en el Nuevo Puente Ocho.

Obras de protección

PR71+0300 al PR75+0400: Ejecución de obras de contención, confinamiento y estabilización estructural a lo largo del corredor, destacando la construcción de muros en concreto reforzado por módulos en margen derecha e izquierda (excavaciones, mejoramiento con concreto ciclópeo, armado de zarpas, formaleteado y vaciado de vástagos con sus rellenos estructurales y geodrén triplanar), el realce de vástago en muro existente en Talasa, obras de contención y confinamiento en los accesos de entrada y salida del Puente Siete, y la construcción de muros en gaviones en el sector El Cajón (PR75+0400). Comprende labores de drenaje vial y superficial mediante la construcción, revestimiento y formaleteado de cunetas, bordillos y cuneta-bordillo con sus respectivos rellenos, ejecución de filtros laterales, adecuación de disipadores de energía, excavación para estructura de entrada en alcantarilla de 36 pulgadas y vaciado de aletas en encole de box culvert de 2x2. Adicionalmente, incluye trabajos de estabilización geotécnica y bioingeniería con perforación, inyección y dados de anclajes activos, protección de taludes con geomanto permanente TRM500 de PAVCO, siembra de material vegetal, conformación de áreas aledañas y actividades de plataforma mediante la colocación de material para nivelación y perfilado de la subrasante (SBR).

Obras de manejo hidráulico

PR71+0350 al PR73+0500: Ejecución integral de obras de drenaje vial, superficial y transversal a lo largo del corredor, destacando la construcción de alcantarillas sencillas y dobles de 36 pulgadas (excavación, solados de limpieza, suministro e instalación de tubería, armado de refuerzo, encofrados y fundición de estructuras de entrada, encole y descole en sectores como Puente 7 y PR72+940), así como la construcción de un nuevo box culvert de 1.5x1.5 (excavación y solado en descole) y la limpieza o destapada de estructuras de box culvert existentes (de 2x2). Comprende un amplio frente de drenaje

superficial mediante la excavación, conformación, armado de acero, formaleteado, vaciado de mezcla de concreto, remates y corte de juntas en cunetas revestidas (adosadas a la calzada, en margen derecha e izquierda, terrazas y bermas), complementado con bordillos, placas de salida, secciones de disipadores, zanjas de coronación (incluyendo revestimiento con manto cementante y conexión con encoles) y la construcción de filtros laterales e internos en muros. Adicionalmente, incluye obras complementarias como la perforación e instalación de drenes subhorizontales y anclajes activos (con fundición de dados), conformación de rellenos tras bordillos y muros, y trabajos de estructuras de contención y acompañamiento en los accesos al nuevo Puente Siete, a la par con la reconformación y compactación de subbase granular (SBG).

Construcción de puentes

PR71+0260 al PR73+0080: Ejecución de obras estructurales, cimentaciones y accesos para la construcción del nuevo Puente 8 (PR71+270) y el Puente 7 (PR73). En el Puente 8, los trabajos abarcan la cimentación profunda y subestructura en estribos 1 (entrada) y 2 (salida) mediante excavación manual/mecánica y vaciado de anillos para caissons/pilotes, voladuras en roca y retiro de material, demolición de cabeza de pilote, armado de acero y fundición de pilas (Nos. 1 a 6 con control de profundidades), nivelación con concreto ciclópeo, armado de refuerzo, encofrado y vaciado de zarpas, vigas cabezales, muros espaldares, elevaciones y aletas; así como el montaje integral de la superestructura metálica con izaje, ensamblaje y arriostramiento provisional sobre apoyos y obra falsa central, instalación y nivelación de vigas cajón por tramos y dovelas (tramos A, B, C, D, E, F y G), soldadura robotizada y manual a alma llena, biseles y filetes con cintas cerámicas de respaldo, colocación de riostras, láminas de piso, conectores de cortante, instalación de apoyos elastoméricos de neopreno con platinas/pernos de anclaje, posterior liberación de apoyos provisionales y control topográfico de contraflechas ante cargas muertas. En el Puente 7, las actividades se concentran en el replanteo topográfico de accesos y salidas, obras de contención y confinamiento en aproches (fundición de zarpas y vástagos de muros), y la construcción de la estructura de pavimento y losas de aproximación tanto en la entrada (estribo 1) como en la salida del puente, incluyendo excavación, solados de limpieza, vaciado de losas de aproximación y sellado de juntas con el tablero de la estructura.

Obras hidráulicas

PR71+0187 al PR73+0053: Ejecución de obras de drenaje transversal, superficial y estructuras de contención y confinamiento a lo largo del corredor, abarcando la construcción de alcantarillas sencillas y dobles de 36 pulgadas (excavaciones, solados de soporte, colocación de tubería, armado de acero, formaleteado y vaciado de encoles, descoles, aletas, cabezotes y disipadores de energía en sectores como PR71+0380, PR71+0495, PR71+500, PR72+900, PR72+0980 y PR73), así como la construcción de box culverts de 1.5x1.5 y 2x2 (excavación, solados, vaciado de placas de fondo e

interiores, armado y fundición de cuerpos por etapas y carriles, aletas de encole y disipadores de descole). Se desarrollan obras de drenaje superficial y subdrenaje que comprenden la excavación, encofrado y vaciado de cunetas revestidas adosadas a la calzada y bordillos, instalación de geodrén, colocación de 24 drenes horizontales y construcción de filtros longitudinales y laterales (incluyendo el lavado de material filtrante y perfilado de terreno SBR en el sector Talasa). Adicionalmente, se ejecutan obras de contención y confinamiento adosadas a las obras de drenaje y en los accesos de entrada y salida del Puente Siete (PR72+0850 al PR73+0020), que contemplan excavación, armado de acero, formaleteado y vaciado de concreto para zarpas y vástagos modulares, junto con la conformación de rellenos estructurales, nivelación de subrasante y siembra para protección de taludes.

Construcción de estructura de pavimento

PR71+0040 al PR73+0055: Ejecución integral de actividades asociadas a la conformación y pavimentación de la nueva estructura de la carretera en ambas calzadas y márgenes, abarcando desde las fases de soporte básico hasta la terminación de la losa de rodadura. En la plataforma y capas granulares se realizan labores de cajeo, mejoramiento, conformación, nivelación, compactación y ensayos/control de densidades y cotas para la subrasante (SBR) y la subbase granular (SBG), con sus respectivas liberaciones topográficas y de laboratorio, además de la instalación de sistemas de drenaje interno como geodrén triplanar y PERMADRAIN. En la capa de rodadura rígida se lleva a cabo el alistamiento, nivelación, colocación y retiro de formaletas y pasadores, fundición y vaciado de losas/placas de concreto hidráulico (MR) en carril izquierdo y derecho, vaciado de sobreanchos, control de calidad, corte y sellado de juntas transversales, así como el tratamiento de patologías puntuales en losas. De manera simultánea y complementaria, se adelantan obras de drenaje superficial mediante la conformación, armado y vaciado de cunetas revestidas adosadas a la calzada con sus respectivos bordillos; adecuaciones para obras de drenaje transversal en alcantarillas de 36 pulgadas; estabilización geotécnica con inyección de anclajes activos y vaciado de dados; obras de contención y acompañamiento en muros; y labores de limpieza de calzada y siembra e instalación de manto para protección de taludes.

Figura 13. Pr73+0005_Ruta 6002 Puente Siete Vaciado de la mezcla de concreto para la losa (placa) de aproximación en la salida



Figura 14. PR71+270 Puente 8 Ruta 6002. Soldadura conectores viga No.1 y No.2



Figura 15. Pr72+0200_Ruta 6002 Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante.



Figura 16. Pr72+0890 / 0950_Ruta 6002. Alistamiento de capa de SBG para vaciado de mezcla de concreto.



Figura 17. Pr72+0680_Ruta 6002 Perforación del décimo anclaje activo en el talud inferior



✓ **Frente 7: Estabilización de talud, PR73+525 Ruta 6002.**

Se realizaron las siguientes actividades:

-Perforación e instalación de anclajes activos en la segunda línea inferior de terraza uno.
-Estabilización de talud: Instalación, distribución de acero de refuerzo, formaletas y vaciado de dados para anclajes activos.
-Conformación de terrazas.
-Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud.
-Inyección de lechada anclajes y prueba de tensionamiento (aplicando 37 toneladas).
-Capa de concreto para permitir la conducción hasta la cuneta izquierda de las aguas que brotan de los drenes horizontales instalados en el talud de la margen izquierda.
-Pr73+0500_R6002_recuperación de dados en anclajes activos, Fundición de dados talud superior. En ejecución un dado. Ejecutados cuatro. Pendiente tensionamiento anclajes talud superior. se retoman los trabajos de estabilización de talud. se detona inestabilidad adicional en ladera izquierda. conformación de terreno para cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada
Conformación del terreno para la construcción de cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada.

Figura 18. Pr73+0500_Ruta 6002 Estabilización de taludes y ladera Instalación de impertex en la excavación realizada para zanja de coronación



- ✓ **Frente 8: Construcción de pavimento rígido y construcción de puente (3), PR79+415 al PR79+564 Ruta 6002.**

PR79+0415 al PR80+0000: Ejecución de obras estructurales y cimentación profunda para la construcción del Nuevo Puente 3 (PR79+415 / PR79+480 / PR79+0900), abarcando los estribos de entrada (estribo uno) y salida (estribo dos). Las labores comprenden la excavación manual y mecánica, voladuras en roca y vaciado progresivo de anillos de concreto para caissons correspondientes a los pilotes/pilas de fundación (Nos. 1 a 6 con control de cotas y profundidades proyectadas de 13,50 m y 22,00 m), figurado e instalación de acero de refuerzo, toma de muestras para control de calidad y fundición sucesiva de los pilotes (concluyendo los pilotes 1, 2 y 3 del estribo de entrada y avanzando en los pilotes 4, 5 y 6 del estribo de salida). Asimismo, se adelantan los trabajos de subestructura mediante la colocación de formaletas, armado de acero, vaciado de mezcla de concreto y figurado de elevación para las vigas cabezales de ambos estribos, instalación de platinas y pernos de anclaje para los apoyos en el estribo derecho, así como el encofrado y armado de refuerzo para los muros espaldares. De manera complementaria a los accesos y plataforma, se ejecuta la conformación de la rasante de la calzada existente en el tramo PR79+415 al PR79+564.

Pila.	Excav.	Prof final
1	11,20	13,50
2	13,50	13,50
3	fundida	13,50
4.	7,15	22,00
5.	15,10	22,00
6.	15,20	22,00

Figura 19. PR79+480 Puente 3 Ruta 6002. Figurado acero elevación viga cabezal estribo derecho.



✓ **Frente 9: PR92+300 Ruta 6002 Recuperación de la banca:**

- Desconfinamiento lateral (Perdida parcial de la banca): Inician labores de excavación - perfilado para la conformación del terreno y posterior construcción de obra de protección de la banca.
- Recuperación con concreto ciclópeo.
- Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vástago, encofrado y vaciado de concreto.
- Encofrado para vástago.
- Lleno estructural.
- Excavación manual para módulo 2.
- Placa para instalación de tubería 900mm, instalación de 4 tubos de 900mm.

Figura 20. Pr92+300 Ruta 6002 Estado actual del tramo.



- ✓ **Frente 10: Recuperación estructura de la vía, PR36+100 al PR36+950 Ruta 6003.**

Se adelantaron las siguientes obras para la atención y recuperación de la vía:

PR36+0000 al PR36+0904: Ejecución integral de obras de pavimentación, estabilización de banca, estructuras de contención y sistemas de drenaje vial en el sector La Chuchita y el límite con el Río San Juan. En la estructura de pavimento, se adelantan cortes y demolición de carpeta asfáltica, conformación, céreo, aproximación y toma de densidades en la subrasante (SBR), suministro, conformación, céreo, ensayos de calidad/dureza y compactación de base granular (BG-40 / Tipo A), riego de imprimación, corte de rampas, extracción de núcleos e instalación de mezcla asfáltica (MDC-19) en primera, segunda y tercera capa a lo largo de ambos carriles. En obras de contención y protección marginal, se ejecuta la excavación, llenado, cosido, compactación y reacomodo de geobags y bolsacretos, construcción y culminación de muros en gavión, mejoramiento y reposición con concreto ciclópeo, así como armado de acero, encofrado, vaciado y desencofrado de zarpas y vástagos de muros en concreto reforzado, complementados con la colocación de geodrén planar en caras internas y llenos estructurales con material crudo de río (recebo). En obras de drenaje y manejo de aguas, se realizan excavaciones, solados, armado de acero, formaleteado y fundición para cajas de encole, aletas, estructuras y realces de descole, muros de disipadores, canales escalonados, pantallas de canales laterales, zanjas de coronación con impertex, construcción de filtros longitudinales y franceses, colocación de tubería, limpieza y mantenimiento de ODTs (incluyendo Box Culvert existente de 1.3x1.3 m), además del encofrado y vaciado masivo para el revestimiento de cunetas en concreto de 21 MPa. Adicionalmente, se llevan a cabo

labores de bioingeniería y conservación mediante siembra de especies vegetales (nativas y no nativas) para la protección de taludes, retiro de rocas y limpieza general de la calzada.

Figura 21. Pr36+456/482 Ruta 6003 Encofrado y revestimiento de cunetas



Figura 22. Pr36+200/300 Ruta 6003 Encofrado para revestimiento de cunetas.



Figura 23. PR36+590 Ruta 6003. Demarcación horizontal.



Figura 24. Pr36/Pr37 Ruta 6002. Actividades de extracción de núcleos.



- ✓ **Frente 11: Atención de Emergencias - Remoción de derrumbes:** Se han atendido todas las emergencias presentadas en el corredor vial, con el fin de generar transitabilidad, removiendo derrumbes y/o deslizamientos presentados durante el presente periodo:

Tabla 8. Derrumbes y/o deslizamientos mes de septiembre 2026.

REGISTRO DERRUMBES								
Nombre de Via	RUTA	FECHA	MES	PR	PR ZODME	Cierre: Parcial/Tota	VOLUMEN (M3)	REGISTRO FOTOGRAFICO
Quibdo - la Mansa	6002	6/09/2026	SEPTIEMBRE	PR83+000	PR71+670	Total	336,51	
Quibdo - la Mansa	6002	28/09/2026	SEPTIEMBRE	PR72+600	PR71+670	Total	152,2	

- ✓ **Levantamiento Topográfico:** Se adelantaron actividades de topografía en los diferentes frentes de obra activos, con el fin de hacer control en cada uno de los procesos constructivos.

3.2.2. ÁREA AMBIENTAL:

La Interventoría adelantó actividades de seguimiento, control, verificación en campo y revisión documental al componente ambiental del Contrato de Obra No. 4303 de 2024, en el marco de las obligaciones establecidas en el Contrato de Interventoría No. 4312 de

2024, la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura del Subsector Vial del INVIAS, el PAGA y demás obligaciones ambientales aplicables al proyecto.

- Se realizaron visitas de seguimiento y verificación a diferentes frentes de obra, particularmente sobre la Ruta Nacional 6003, con el propósito de verificar la implementación de las medidas de manejo ambiental previstas en el PAGA y el cumplimiento de los controles operacionales asociados a las actividades constructivas en ejecución.
- Durante las inspecciones se verificaron las condiciones de orden, aseo y limpieza de los frentes de obra, campamentos e instalaciones temporales, así como el manejo de materiales, residuos sólidos y líquidos y las condiciones generales de las áreas intervenidas.
- Se efectuó seguimiento a la implementación de las medidas de prevención y control de emisiones de material particulado y demás acciones contempladas en el PAGA, asociadas al desarrollo de las actividades constructivas y al tránsito de maquinaria y vehículos en los frentes inspeccionados.
- Se verificó el estado y funcionamiento de las medidas implementadas para el manejo de aguas de escorrentía, sistemas de drenaje, control de erosión y protección de cuerpos de agua, identificando las condiciones que requieren mantenimiento, ajuste o seguimiento por parte del Contratista de Obra.
- Se desarrolló Comité y Mesa de Trabajo Ambiental con el equipo ambiental del Contratista de Obra, orientada al seguimiento de las obligaciones ambientales del proyecto, revisión de compromisos pendientes, análisis de los ajustes al Plan de Inversión Ambiental – PIA y seguimiento a los diferentes trámites, permisos y requerimientos ambientales.
- Se participó en reunión y mesa de trabajo con el equipo técnico de sostenibilidad del INVIAS, el Contratista de Obra y la Interventoría, para efectuar seguimiento a los ajustes del Plan de Inversión Ambiental – PIA Versión 2 y a los Análisis de Precios Unitarios correspondientes a los ítems no previstos del componente ambiental.
- Se revisó el comunicado del INVIAS No. 2026S-VBOG-062102, relacionado con la atención de observaciones al Plan de Inversión Ambiental – PIA Versión 2 e ítems no previstos, efectuando el análisis técnico de las observaciones y realizando el correspondiente traslado y seguimiento al Contratista de Obra.
- Se efectuó seguimiento a los comunicados CCO_4312.24-2026.E2212 y CCO_4312.24-2026.E2237, relacionados con la remisión y reiteración del comunicado No. 2026S-VBOG-062102, así como a la atención de las observaciones formuladas al PIA Versión 2 y a los ítems no previstos.
- Se revisaron y gestionaron los comunicados CCO_4312.24-2026.E2280 y CCO_4312.24-2026.E2282, correspondientes a la respuesta a las observaciones del PIA Versión 2 y a los Análisis de Precios Unitarios de los ítems no previstos, verificando la consistencia de la información presentada y su correspondencia con los requerimientos efectuados por el INVIAS.
- Se efectuó la revisión y gestión del comunicado CCO_4312.24-2026.E2281, relacionado con la entrega del Plan de Inversión Ambiental – PIA Versión 2 para concepto

de no objeción por parte del INVIAS. Asimismo, se realizó seguimiento posterior al comunicado No. 2026S-VBOG-069710, relacionado con el concepto de no objeción emitido por el Instituto.

- Se realizó seguimiento al trámite del Permiso de Ocupación de Cauce ante CORANTIOQUIA para las intervenciones localizadas entre el PR 36+090 y el PR 37+040, sector La Chuchita, Ruta Nacional 6003, mediante la gestión del comunicado CCO_4312.24-2026.E2290, solicitando al Contratista información actualizada sobre el estado del trámite y las actuaciones adelantadas ante la autoridad ambiental.
- Se efectuó la revisión del comunicado O-171-QUI-1882-26, correspondiente a la radicación de la Pre-Acta Ambiental No. 23 del periodo septiembre de 2026, verificando la información y los soportes asociados a la gestión ambiental desarrollada durante el periodo.
- Se adelantó la revisión y consolidación de información técnica requerida para la atención de las observaciones formuladas al Informe Trimestral No. 6, articulando los soportes y antecedentes disponibles en los componentes objeto de seguimiento ambiental.
- Se revisaron los resultados de las inspecciones realizadas por el COPASST correspondientes a agosto de 2026, identificando hallazgos y oportunidades de mejora relacionados con las condiciones de los frentes de trabajo y aspectos susceptibles de articulación con el seguimiento ambiental y el control operacional.
- En el marco de la revisión de la respuesta al derecho de petición relacionado con el predio identificado con FMI No. 180-11396, se verificaron los antecedentes técnicos y ambientales de la intervención localizada en el PR 69+250, corroborando que la actividad ejecutada correspondió técnicamente a una Zona de Nivelación y no a un ZODME. Se tuvo en consideración que la intervención fue realizada a solicitud de la autoridad tradicional indígena y contó con aval técnico de CODECHOCÓ de fecha 2 de diciembre de 2025.
- Se efectuó la revisión técnica y jurídica de la respuesta al derecho de petición presentado por la señora María Margarita Saldarriaga Viuda de Urán, relacionado con el FMI No. 180-11396, incluyendo los aspectos asociados a linderos, posible superposición con el Resguardo Indígena Chamí de Sabaleta y las pretensiones económicas formuladas. Asimismo, se verificó que la restitución material del área intervenida y su entrega a satisfacción fueron formalizadas mediante Acta de Paz y Salvo de fecha 28 de julio de 2026.

3.2.3. ÁREA SOCIAL:

Se presenta informe del área social. **VER ANEXO 13.**

3.2.4. ÁREA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):

Se presenta informe del área SST. Enlace de descarga 08. GESTIÓN SST.

3.2.5. ÁREA PREDIAL:

Temas críticos:

No.	FICHA	FOLIO	PROPIETARIO	TIPO	PASIVO PREDIAL	ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN
1	044-ID-T1-MCQM	180-9640	FABIO HERNEY MUÑOZ CANO Y OTROS	PREDIO	1432-2017	ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA: CON RESOLUCIÓN NÚMERO RES 2025-022864-5 SE DECIDE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA, O RDENANDO ENTRE OTRAS, DEJAR SIN VALOR Y EFECTO LASANOTACIONES DEL FOLIO 180-9640 Y CONSECUENTE CON ELLO, EL CIERRE DE DICHO FOLIO (PENDIENTE CIERRE DEL PROCESO Y DEL FOLIO). PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS
2	045-ID-T1-MCQM	180-281	ANDRÉS ARANGO LÓPEZ Y OTROS	PREDIO	1432-2017	ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA: SE ENCUENTRA EN TRÁMITE DE SEGUNDA INSTANCIA ANTE LA SUBDIRECCIÓN DE APOYO JURÍDICA REGISTRAL DE LA SNR PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS
3	052-ID-T1-MCQM	180-2076	JUAN CARLOS VÉLEZ VARGAS	PREDIO	1432-2017	ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA: SE ENCUENTRA EN PERIODO PROBATORIO PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS
4	055-ID-T1-MCQM	180-43122	ALBEIRO PORRAS SOLÍS Y OTROS	PREDIO	1432-2017	ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA: CON RESOLUCIÓN NUMERO 048 DEL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2024, SE RESUELVE ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA, ORDENANDO DEJAR SIN EFECTO TODAS LAS ANOTACIONES Y EL CIERRE DEL FOLIO 180-43122. SE ENCUENTRA EN FASE DE EJECUTORIA PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS

5	001-ID-MCQM	180-43122	JORGE HERNÁN RESTREPO Y OTROS	PREDIO	1723-2020	ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA: CON RESOLUCIÓN NUMERO 048 DEL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2024, SE RESUELVE ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA, ORDENANDO DEJAR SIN EFECTO TODAS LAS ANOTACIONES Y EL CIERRE DEL FOLIO 180-43122. SE ENCUENTRA EN FASE DE EJECUTORIA PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS
6	004-ID-MCQM	PREDIO BALDÍO	LA NACIÓN - ANT	PREDIO	1723-2020	PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS

No.	FICHA	FOLIO	PROPIETARIO	TIPO	PASIVO PREDIAL	ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN
7	005-A-I-MCQM	180-2925	SUSANA BRAVO DE RINCÓN Y OTROS	PREDIO	1723-2020	SUBSANACIÓN LONJA INMOBILIARIA PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS
8	005-B-D-MCQM	180-479	JOSÉ MANUEL RINCÓN RAMÍREZ	PREDIO	1723-2020	ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA: SE ENCUENTRA EN PERIODO PROBATORIO PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS
9	012-B-ID-MCQM	180-5088	FRANCISCO LOPERA GARCÍA	PREDIO	1723-2020	ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA: CON RESOLUCIÓN NUMERO 52 DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024, SE RESUELVE ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA, ORDENANDO DEJAR SIN EFECTO TODAS LAS ANOTACIONES Y EL CIERRE DEL FOLIO 180-5088. SE ENCUENTRA EN FASE DE EJECUTORIA PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS
10	015-ID-MCQM	180-2169	ADELA TABARES	PREDIO	1723-2020	DESDE EL 1456 SE ESTABA TRAMITANDO LA EXPROPIACIÓN PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS

11	PREDIO NUEVO 1	180-42234	TALASA PROJECT SAS	PREDIO	N/A	INSUMOS EN REVISIÓN DE INVIAS (ET)
12	017-I-MCQM	180-9671	ANTONIO MARIO TABORDA TABORDA	PREDIO	1723-2020	ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA: SE ENCUENTRA EN PERIODO PROBATORIO PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS
13	PREDIO NUEVO 2	180-7553	DOLLY CASTANEDA	PREDIO	PQRS Y TRASLADO INVIAS	INSUMOS EN REVISIÓN DE INVIAS (ET)
14	001-I-MCQM-M3	MEJORA 3	IVÁN SÁNCHEZ SÁNCHEZ	MEJORA	1723-2020	PENDIENTE ENTREGA FORMAL DEL PASIVO POR PARTE DE INVIAS PARA TRAMITE DE PAGO
15	001-D-M5-TU-MMQ	MEJORA 5	ALCIDES CARO BOLIVAR	MEJORA	N/A	INSUMOS EN REVISIÓN DE INVIAS (ET)
16	001-D-M6-TU-MMQ	MEJORA 6	JESÚS QUERAGAMA ARCE	MEJORA	N/A	INSUMOS EN REVISIÓN DE INVIAS (ET)
17	001-D-M7-TU-MMQ	MEJORA 7	"CENTRO DE SALUD SECTOR EL 12"	MEJORA	N/A	PENDIENTE ENTREGA DEL ACTA DE REUNIÓN (ALCALDÍA, JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL, COMUNIDAD Y PROPIETARIO

No.	FICHA	FOLIO	PROPIETARIO	TIPO	PASIVO PREDIAL	ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN
18	001-D-M8-TU-MMQ	MEJORA 8	MARÍA ARACELY HOLGUIN	MEJORA	N/A	INSUMOS EN REVISIÓN DE INVIAS (ET)
19	001-D-M9-TU-MMQ	MEJORA 9	ELKIN DE JESUS JIMÉNEZ	MEJORA	N/A	INSUMOS EN REVISIÓN DE INVIAS (ET)
20	MEJORA NUEVA 1	MEJORA 1	S/I (SECTOR MIRLAS)	MEJORA	N/A	PENDIENTE DEFINIR PROBLEMÁTICA

3.3. SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS

Se han realizado tramites de presentación, verificación y aprobación de ítems no previstos de acuerdo con el avance y necesidad del contrato de obra 4303 de 2024. Estos procedimientos se han llevado a cabo de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría. A continuación, se presenta los ítems que se han tramitado a la fecha:

El 07 de marzo de 2025, se suscribe acta de fijación de precios no previstos #1, como se muestra a continuación:

Tabla 9. Items No Previstos No. 1.

ITEM	GRUPO DE AJUSTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
NP1	11601	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	20	$ 252,373.00	$ 5,047,460.00
NP2	11601	REMOCIÓN DE ALCANTARILLAS	m	200	$ 118,645.00	$ 23,729,000.00
NP3	11601	REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	m	16,000	$ 3,981.00	$ 63,696,000.00
NP4	11601	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m3	30,000	$ 22,185.00	$ 665,550,000.00
NP5	11602	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL ALUVIAL	m3	2,000	$ 149,567.00	$ 299,134,000.00
NP6	11602	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	m2	80,000	$ 2,023.00	$ 161,840,000.00
NP7	11602	AFIRMADO	m3	6,400	$ 159,988.00	$ 1,023,923,200.00
NP8	11603	Excavación manual varias en material común en seco	m3	1,500	$ 54,735.00	$ 82,102,500.00
NP9	11603	CONCRETO CICLOPEO CON RESISTENCIA 14 MPA	m3	200	$ 537,696.00	$ 107,539,200.00
NP10	11604	Geodren Triplanar H=2m	m2	80,000	$ 104,464.00	$ 8,357,120,000.00
NP11	11604	MATERIAL GRANULAR DRENANTE	m3	4,200	$ 114,058.00	$ 479,043,600.00
NP12	11604	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 m) (Analizado por precio de mercado para m3 - Km)	m3 - km	150,000	$ 1,804.00	$ 270,600,000.00
NP13	11604	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION, CANALES Y PRESTAMOS, ENTRE CIEN METROS (100 m) Y MIL METROS (1000 m) DE DISTANCIA	m3 - E	150,000	$ 1,443.00	$ 216,450,000.00
NP14	11608	Tala de arbol H < 12m (incluye desenraice, retiro y disposición final)	UNIDAD	100	$ 284,383.00	$ 28,438,300.00
NP15	11608	Tala de arbol H > ó = 12 m (incluye desenraice, retiro y disposición final)	UNIDAD	100	$ 549,686.00	$ 54,968,600.00
NP16	11601	Pavimento de concreto hidráulico Acelerado a 3 dias	M3	4,000	$ 1,313,657.00	$ 5,254,628,000.00
NP17	11601	Pavimento de concreto hidráulico Acelerado a 7 dias	M3	4,000	$ 1,231,948.00	$ 4,927,792,000.00
						$ 22,021,601,860.00

El 31 de julio de 2025, se suscribe acta de fijación de precios no previstos #2, como se muestra a continuación:

ITEM	GRUPO DE AJUSTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
NP 18	11606	Bolsas de suelo cemento para rondas de coronacion con material seleccionado del sitio	U	2,500	$ 22,328.00	$ 55,820,000.00
NP 19	11604	Tuberia para filtro 15 o 6"	m	4,000	$ 45,493.00	$ 181,972,000.00
NP 20	11607	Linea de demarcacion con imprimante para pintura	m	160,000	$ 2,492.00	$ 398,720,000.00
NP 21	11604	Concreto resistencia fc 28 Mpa para berma cunetas	m3	1,800	$ 1,103,903.00	$ 1,987,025,400.00
NP 22	11606	Sumnistro e Instalacion de Bolsacretos. Concreto Resistencia 21 Mpa autocompactante (Incluye conformacion y alistado del piso)	m3	2,847	$ 1,440,005.00	$ 4,099,694,235.00
NP 23	11606	Instalación y Suministro de Geobolsas fabricadas con geotextil	m3	4,400	$ 457,271.00	$ 2,011,992,400.00
						$ 8,735,224,035.00

El 31 de octubre de 2025, se suscribe acta de fijación de precios no previstos #3, como se muestra a continuación:

ITEM	GRUPO DE AJUSTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
NP 24	14104	Fabricacion Estructura Metalica	kg	305,000	$ 22,383.00	$ 6,826,815,000.00
NP 25	11608	Transporte de estructura metalica	kg	305,000	$ 771.00	$ 235,155,000.00
NP 26	14104	Montaje Estructura Metalica	kg	305,000	$ 9,928.00	$ 3,028,040,000.00
NP 27	11606	Anclajes tipo Pasivos con perno 1"	m	3,500	$ 423,311.00	$ 1,481,588,500.00
NP 28	11606	Gaviones de malla de alambre de acero galvanizado	m3	370	$ 410,318.00	$ 151,817,660.00
						$ 11,723,416,160.00

El 15 de febrero de 2026, se suscribe acta de fijación de precios no previstos #4, como se muestra a continuación:

ITEM	GRUPO DE AJUSTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
NP 29	11604	Anclaje de 65 cm de profundidad y perforación de 3/4"	u	1,200	$ 77,726.00	$ 93,271,200.00
NP 30	14103	Cinta pvc ancho 22 cm para junta de construcción de estructuras en concreto	m	100	$ 143,433.00	$ 14,343,300.00
NP 31	14103	Cinta pvc ancho 15 cm para junta de construcción de estructuras en concreto	m	300	$ 94,072.00	$ 28,221,600.00
NP 32	11604	Barrera en concreto tipo New Jersey (28 Mpa)	m	500	$ 389,537.00	$ 194,768,500.00
						$ 330,604,600.00

El 31 de agosto de 2026, se suscribe acta de fijación de precios no previstos #5, como se muestra a continuación:

ITEM	GRUPO DE AJUSTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
NP33	14103	STEEL DECK 3" CALIBRE 16 PARA LOSA DE PUENTES	M2	789	$ 189.908,00	$ 149.837.412,00
NP34	11607	DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA PLASTICA EN FRIO PARA RESALTOS (APLICACIÓN CON LLANA)	M2	300	$ 101.746,00	$ 30.523.800,00
NP35	11604	ZANJA DE CORONACION CON IMPERTEX	M	1.500	$ 123.090,00	$ 184.635.000,00
NP36	11604	MANTO CEMENTANTE PARA CANALES Y DISIPADORES	M2	1.500	$ 187.635,00	$ 281.452.500,00
						$ 646.448.712,00

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

Para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de septiembre de 2026, se relaciona la siguiente gestión realizada por parte de la interventoría:

- ✓ De acuerdo con el programa de inversiones para el contrato de obra 4303 de 2024, presenta a corte del 30 de septiembre de 2026, un avance de obra programado acumulado de **$ 99.170.816.000** que equivale a **85.22 %** y avance ejecutado acumulado de **$ 108.102.607.622** que equivale a **92.89 %**, indicando que se tiene un avance de obra de **+7.67 %**.

- ✓ Gestión y seguimiento en la entrega definitiva de los estudios y diseños de los tramos a intervenir por parte del contratista de obra Consorcio Conexión Medellín - Quibdó.

- ✓ Convocatoria y coordinación de reuniones entre las partes.

- ✓ Revisión y evaluación de la documentación del proyecto a presentar por parte del contratista de obra (Programa de reintegración y reincorporación, Programa de generación de empleo, Hojas de Vida y Equipo mínimo).
- ✓ Exigir al contratista de obra el personal profesional, técnico y de mano de obra en la calidad y cantidad necesaria para ejecutar las obras según el programa de obra.

- ✓ Llevar el registro fílmico, fotográfico y escrito diario de cada una de las actividades realizadas en obra.

- ✓ Realizar el comité de obra semanal, para el seguimiento al proyecto en las áreas: técnica, ambiental, social, predial, seguridad y salud en el trabajo, financiera, otros.

- ✓ Seguimiento y vigilancia de los procesos constructivos, de acuerdo con las normas, especificaciones y documentos técnicos vigentes.

Finalmente, elaboración de informes semanales, mensuales y ejecutivos, además elaboración de presentaciones en PowerPoint.

3.4.1. COMUNICACIONES ENVIADAS:

AREA		OFICIO	ASUNTO	ESTADO	RTA	FECHA RT	OBSERVACIÓN	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-01	CCO_4312.24-2025.E2215	Solicitud de Informe Mersual Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – agosto 2026 – Contrato de Obra 4303 de 2024.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1854-26	2026-09-15	Se radica al contratista Solicitud de Informe Mensual Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – agosto 2026 – contrato de Obra 4303 de 2024.	SST
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-01	CCO_4312.24-2026.E2200	Entrega Informe Trimestral de Sostenibilidad No. 1	INFORME			Se radica a INVIAS Bogotá Entrega Informe Trimestral de Sostenibilidad No. 1	SOSTENIBILIDAD
CONTRATISTA	2026-09-01	CCO_4312.24-2025.E2216	Respuesta Oficio O-171-QUI-1753-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA - Periodo de cotización JULIO 2026.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta Oficio O-171-QUI-1753-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA - Periodo de cotización JULIO 2026.	SST
CONTRATISTA	2026-09-01	CCO_4312.24-2026.E2217	Notificación de retención de pago de Acta de Obra mes de agosto por incumplimiento en el reporte de planillas de Seguridad Social.	ACTA OBRA			Se radica al contratista Notificación de retención de pago de Acta de Obra mes de agosto por incumplimiento en el reporte de planillas de Seguridad Social.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-01	CCO_4312.24-2025.E2218	Respuesta oficio O-171-QUI-1812-26 Observaciones verificación documentos de ingreso de personal D&J Construcciones.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1838-26	2026-09-11	Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1812-26 Observaciones verificación documentos de ingreso de personal D&J Construcciones.	SST
CONTRATISTA	2026-09-01	CCO_4312.24-2025.E2219	Respuesta oficio O-171-QUI-1762-26 con asunto revisión Subsanación documental – Actividades de montaje e izaje de puentes LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES SA.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1762-26 con asunto revisión Subsanación documental – Actividades de montaje e izaje de puentes LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES SA.	SST
CONTRATISTA	2026-09-01	SIN OFICIO	ACTA DE COMITÉ DE OBRA N.40 FECHA 01/09/26	INFORMATIVO			Se radica al contratista ACTA DE COMITÉ DE OBRA N.40 FECHA 01/09/26	TÉCNICA
ESPECIALISTA	2026-09-02	SIN OFICIO	Remisión de comunicación O-171-QUI-1813-26 - Rta CCO_4312.24-2026.E2045 - Vol. III Geología TR El 10.	INF. ESPECIALISTA			Se envía al especialista en geotécnia remisión de comunicación O-171-QUI-1813-26 - Rta CCO_4312.24-2026.E2046 - Vol. III Geología TR El 10.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-02	CCO_4312.24-2026.E2227	GPR - Contrato de Obra 4303 DEL 2024. Remisión de informe mensual para visto bueno de la subdirección de sostenibilidad.	INFORME			Se radica a INVIAS Bogotá Remisión de informe mensual para visto bueno de la subdirección de sostenibilidad.	PREDIAL
ESPECIALISTA	2026-09-02	SIN OFICIO	Remisión de comunicación O-171-QUI-1817-26 - Entrega Vol. V Estabilidad de Taludes Tramo 12C - Rta CCO_4312.242026.E2158.	INF. ESPECIALISTA			Se envía al especialista en geotécnia Remisión de comunicación O-171-QUI-1817-26 - Entrega Vol. V Estabilidad de Taludes Tramo 12C - Rta CCO_4312.242026.E2158.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-02	CCO_4312.24-2026.E2224	Respuesta a comunicado 2026S-VBOG-032161 del 15 de mayo de 2026 con Asunto: Respuesta al radicado No 2026E-VUVRAZ-047126 Pasivo entre el Consorcio CVCH con contrato N° 1456 del 2017.	RESPUESTA A			Se radica a INVIAS Bogotá Respuesta a comunicado 2026S-VBOG-032161 del 15 de mayo de 2026 con Asunto: Respuesta al radicado No 2026E-VUVRAZ-047126 Pasivo entre el Consorcio CVCH con contrato N° 1456 del 2017.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-02	CCO_4312.24-2026.E2226	Solicitud Informe semanal SST correspondiente 24 al 30 agosto 2026.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1824-26	2026-09-04	Se radica al contratista Solicitud Informe semanal SST correspondiente 24 al 30 agosto 2026.	SST
CONTRATISTA	2026-09-03	CCO_4312.24-2025.E2221	Respuesta al comunicado O-171-QUI-817-25. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_029_SEÑ-S_EL-12C" Diseño de Señalización. PR 61+838 – PR 62+422 Sector 12C Ruta 6002.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-817-25. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_029_SEÑ-S_EL-12C" Diseño de Señalización. PR 61+838 – PR 62+422 Sector 12C Ruta 6002.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-03	CCO_4312.24-2026.E2222	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1798-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_031_SEÑ-S_PUENTE4_v1.0" Diseño de Señalización. PR 77+753 – PR 77+897 Sector Puente 4 Eborro Ruta 6002.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1900-26	2026-09-30	Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1798-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_031_SEÑ-S_PUENTE4_v1.0" Diseño de Señalización. PR 77+753 – PR 77+897 Sector Puente 4 Eborro Ruta 6002.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-03	CCO_4312.24-2026.E2223	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1755-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_030_SEÑ-S_PUENTE3_v1.0" Diseño de Señalización. PR 79+409 – PR 79+553 Sector Puente 3 Ruta 6002.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1755-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_030_SEÑ-S_PUENTE3_v1.0" Diseño de Señalización. PR 79+409 – PR 79+553 Sector Puente 3 Ruta 6002.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-03	SIN OFICIO	REPORTE PLUVIÓMETROS MANUALES CORTE 01/09/26 RUTA 6002	INFORME			Se RADICA REPORTE PLUVIÓMETROS MANUALES CORTE 01/09/26 RUTA 6002	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-03	CCO_4312.24-2026.E2228	Respuesta oficio O-171-QUI-1819-26 con asunto verificación subsanación documentos de ingreso Tecnólogo SST.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1819-26 con asunto verificación subsanación documentos de ingreso Tecnólogo SST.	SST
CONTRATISTA	2026-09-03	CCO_4312.24-2026.E2217	Notificación de retención de pago de Acta de Obra mes de agosto por incumplimiento en el reporte de planillas de Seguridad Social.	ACTA OBRA			Se radica al contratista Notificación de retención de pago de Acta de Obra mes de agosto por incumplimiento en el reporte de planillas de Seguridad Social.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-03	CCO_4312.24-2026.E2229	Respuesta a revisión de soportes – Hallazgo reiterativo relacionado con deterioro y corrosión de equipos de protección contra caídas oficio CCO_4312.24-2026.E2074 – NO CIERRE DEL HALLAZGO.	REITERACIÓN			Se radica al contratista Respuesta a revisión de soportes – Hallazgo reiterativo relacionado con deterioro y corrosión de equipos de protección contra caídas oficio CCO_4312.24-2026.E2074 – NO CIERRE DEL HALLAZGO.	SST
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-03	SIN OFICIO	INFORME SEMANAL No. 93 - CONTRATO DE INTERVENTORÍA 4312 DE 2024	INFORME			Se radica el informe semanal No.93 con cierre al 03 de septiembre de 2026.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-03	CCO_4312.24-2026.E2220	Respuesta a comunicado O-171-QUI-1643-26 del 03 de julio de 2026 - Radicar carpeta socio predial Iván Sánchez Sánchez.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta a comunicado O-171-QUI-1643-26 del 03 de julio de 2026 - Radicar carpeta socio predial Iván Sánchez Sánchez.	SOCIAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-03	CCO_4312.24-2026.E2199	Entrega de informe Trimestral de Gestión Social No 7 – Contrato 4303 de 2024 – Consorcio Conexión Medellín – Quibdó.	INFORME			Se RADICA a INVIAS Bogotá Entrega de informe Trimestral de Gestión Social No 7 – Contrato 4303 de 2024 – Consorcio Conexión Medellín – Quibdó.	SOCIAL
CONTRATISTA	2026-09-04	CCO_4312.24-2026.E2230	Comunicado observaciones informes mensuales de gestión de sostenibilidad No. 3 y No. 4.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1842-26	2026-09-10	Se radica al contratista Comunicado observaciones informes mensuales de gestión de sostenibilidad No. 3 y No. 4.	SOSTENIBILIDAD
CONTRATISTA	2026-09-04	CCO_4312.24-2026.E2231	Observaciones informe mensual de sostenibilidad No. 5	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1853-26	2026-09-14	Se radica al contratista Observaciones informe mensual de sostenibilidad No. 5	SOSTENIBILIDAD
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-04	SIN OFICIO	Remisión del Plan de Inversión de Sostenibilidad ajustado	EN REVISION			Se RADICA a INVIAS Bogotá Remisión del Plan de Inversión de Sostenibilidad ajustado	SOSTENIBILIDAD
CONTRATISTA	2026-09-05	CCO_4312.24-2026.E2232	Solicitud Planilla de Seguridad Social general e individual proveedor ALKICON – periodo de cotización AGOSTO.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1836-26	2026-09-08	Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social general e individual proveedor ALKICON – periodo de cotización AGOSTO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-05	CCO_4312.24-2026.E2233	Reiteración incumplimiento en la subsanación de hallazgos por accidentes de trabajo ocurridos durante el periodo 2025 -2026 - Contrato de obra 4303 de 2024.	REITERACIÓN			Se radica al contratista Reiteración incumplimiento en la subsanación de hallazgos por accidentes de trabajo ocurridos durante el periodo 2025 -2026 - Contrato de obra 4303 de 2024.	SST
CONTRATISTA	2026-09-07	CCO_4312.24-2026.E2234	Respuesta a comunicación O-171-QUI-1823-26 "Entrega Vol. VIII Diseño Estructural Puente 3, 4 y 9 Firmados", reiteración de observaciones para entregables finales del volumen de diseño estructural de Puentes 3, 4 y 9.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1884-26	2026-09-23	Se radica al contratista Respuesta a comunicación O-171-QUI-1823-26 "Entrega Vol. VIII Diseño Estructural Puente 3, 4 y 9 Firmados", reiteración de observaciones para entregables finales del volumen de diseño estructural de Puentes 3, 4 y 9.	TÉCNICA
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-07	SIN OFICIO	ACTA DE MODIFICACIÓN No. 3 - PRORROGA 1_CONTRATO INTERVENTORÍA No. 4312 de 2024 y REPROGRAMACIÓN No. 3 PLAN DE CARGAS - PRORROGA 1	INF. EMERGENCIA			Se radica a INVIAS TERRITORIAL ACTA DE MODIFICACIÓN No. 3 - PRORROGA 1_CONTRATO INTERVENTORÍA No. 4312 de 2024 y REPROGRAMACIÓN No. 3 PLAN DE CARGAS - PRORROGA 1	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-07	CCO_4312.24-2026.E2235	Remisión del comunicado No. O-171-QUI-429-26 y pronunciamiento de la interventoría sobre la respuesta del contratista (Consorcio Conexión Medellín - Quibdó) al derecho de petición interpuesto por la señora María.	PARA REVISAR			Se RADICA a INVIAS Bogotá Remisión del comunicado No. O-171-QUI-429-26 y pronunciamiento de la interventoría sobre la respuesta del contratista (Consorcio Conexión Medellín - Quibdó) al derecho de petición interpuesto por la señora María.	AMBIENTAL
CONTRATISTA	2026-09-07	CCO_4312.24-2026.E2236	Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente MARIA ALEJANDRA AGUDELO.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1835-26	2026-09-08	Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente MARIA ALEJANDRA AGUDELO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-08	CCO_4312.24-2026.E2237	Reiteración del Comunicado No. CCO_4312.24-2026.E2212 – Remisión comunicado No. 2026S-VBOG-062102 – Atención Observaciones Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2. ITEMS NO PREVISTOS.	PARA REVISAR			Se radica al contratista Reiteración del Comunicado No. CCO_4312.24-2026.E2212 – Remisión comunicado No. 2026S-VBOG-062102 – Atención Observaciones Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2. ITEMS NO PREVISTOS.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-08	CCO_4312.24-2026.E2238	GPR - Contrato de Obra 4303 DEL 2024. REITERACIÓN, CONSULTA DE ESTADO Y SOLICITUD DE INFORMACIÓN TRÁMITE DE ADJUDICACIÓN DEL PREDIO BALDÍO IDENTIFICADO CON FICHA PREDIAL 004-ID-MCQM PASIVO PREDIAL	REITERACIÓN			Se RADICA a INVIAS Bogotá REITERACIÓN, CONSULTA DE ESTADO Y SOLICITUD DE INFORMACIÓN TRÁMITE DE ADJUDICACIÓN DEL PREDIO BALDÍO IDENTIFICADO CON FICHA PREDIAL 004-ID-MCQM PASIVO PREDIAL	PREDIAL
CONTRATISTA	2026-09-08	CCO_4312.24-2026.E2239	Traslado Respuesta al radicado No 2026E-VUVRAZ-087498 comunicación CCO_4312.24-2026.E2155. Propuestas de compra de mejoras.	EN REVISION			Se radica al contratista Traslado Respuesta al radicado No 2026E-VUVRAZ-087498 comunicación CCO_4312.24-2026.E2155. Propuestas de compra de mejoras.	PREDIAL
CONTRATISTA	2026-09-08	CCO_4312.24-2026.E2240	Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente PERFOANCLAJES S.A.S	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1837-26	2026-09-08	Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente PERFOANCLAJES S.A.S	SST
CONTRATISTA	2026-09-09	CCO_4312.24-2026.E2241	Respuesta a comunicación O-171-QUI-1734-26, Remisión concepto de Especialista de Geotecnia: "JPV-572-1517A-26. Com 107" Revisión Volumen III Geología para ingeniería y geotecnia.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta a comunicación O-171-QUI-1734-26, Remisión concepto de Especialista de Geotecnia: "JPV-572-1517A-26. Com 107" Revisión Volumen III Geología para ingeniería y geotecnia.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-09	SIN OFICIO	REPORTE PLUVIÓMETROS MANUALES CORTE 08/09/26 RUTA 6002	INFORME			Se RADICA REPORTE PLUVIÓMETROS MANUALES CORTE 08/09/26 RUTA 6002	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-10	CCO_4312.24-2026.E2242	Respuesta oficio O-171-QUI-1820-26 Verificación planillas de Seguridad Social pendientes periodo de cotización JULIO periodo de servicio AGOSTO.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1820-26 Verificación planillas de Seguridad Social pendientes periodo de cotización JULIO periodo de servicio AGOSTO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-10	CCO_4312.24-2026.E2243	Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA.	SOLICITUD			Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA.	SST
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-10	SIN OFICIO	INFORME SEMANAL No. 94 - CONTRATO DE INTERVENTORÍA 4312 DE 2024	INFORME			Se radica el informe semanal No.94 con cierre al 10 de septiembre de 2026.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-10	CCO_4312.24-2026.E2244	Respuesta a la comunicación O-171-QUI-1731-26 – Solicitud y definición de trámites en el Resguardo Indígena El Fieras.	SOLICITUD			Se radica al contratista Respuesta a la comunicación O-171-QUI-1731-26 – Solicitud y definición de trámites en el Resguardo Indígena El Fieras.	SOCIAL
CONTRATISTA	2026-09-10	CCO_4312.24-2026.E2245	Respuesta comunicado O-171-QUI-1759-26 Requerimiento y Verificación de Subsanación – Inducción Obligatoria de SST Pendientes año 2024, 2025 y 2026.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta comunicado O-171-QUI-1759-26 Requerimiento y Verificación de Subsanación – Inducción Obligatoria de SST Pendientes año 2024, 2025 y 2026.	SST
CONTRATISTA	2026-09-10	CCO_4312.24-2026.E2246	Requerimiento de aclaración al contratista ante la réplica presentada por la señora María Margarita Saldarriaga Viuda de Urán al derecho de petición.	EN REVISION			Se radica al contratista Requerimiento de aclaración al contratista ante la réplica presentada por la señora María Margarita Saldarriaga Viuda de Urán al derecho de petición.	AMBIENTAL

AREA		OFICIO	ASUNTO	ESTADO	RTA	FECHA RT	OBSERVACIÓN	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-11	CCO_4312.24-2026.E1247	Incumplimiento del espesor de diseño de la capa de rodadura en mezcla asfáltica MDC-19 – Sector La Chuchita, PR36+132 al PR36+728 – Restitución de condiciones de transitabilidad derivadas de la emergencia presentada.	INF. EMERGENCIA			Se radica al contratista Incumplimiento del espesor de diseño de la capa de rodadura en mezcla asfáltica MDC-19 – Sector La Chuchita, PR36+132 al PR36+728 – Restitución de condiciones de transitabilidad derivadas de la emergencia presentada.	TÉCNICA
ESPECIALISTA	2026-09-11	SIN OFICIO	Remisión de comunicación O-171-QUI-1845-26 - Entrega del Volumen V Estabilidad de Taludes Tramo El Diez (La Cascada) – Firmado.	INF. ESPECIALISTA			Se radica al especialista en geotécnia Remisión de comunicación O-171-QUI-1845-26 - Entrega del Volumen V Estabilidad de Taludes Tramo El Diez (La Cascada) – Firmado.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-11	CCO_4312.24-2026.E1248	Llamado de atención por incumplimiento de compromisos establecidos en el Comité de Obra No. 40.	PEND			Se radica al contratista Llamado de atención por incumplimiento de compromisos establecidos en el Comité de Obra No. 40.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-11	CCO_4312.24-2026.E1249	Respuesta oficio O-171-QUI-1834-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal CONSTRUCCIONES Y CONSULTORÍAS ARISTIZABAL ARCILA SAS.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1834-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal CONSTRUCCIONES Y CONSULTORÍAS ARISTIZABAL ARCILA SAS.	SST
CONTRATISTA	2026-09-12	CCO_4312.24-2026.E1250	Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA ARISTIZABAL ARCILA – BEATRIZ PATIÑO.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1866-26	2026-09-19	Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA ARISTIZABAL ARCILA – BEATRIZ PATIÑO.	SST
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-13	CCO_4312.24-2026.E1255	Acta Costos No. 21-julio 2026 - Cto Interven. No. 4312 de 2024	ACTA COSTOS			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Acta Costos No. 21-julio 2026 - Cto Interven. No. 4312 de 2024	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1251	Respuesta oficio O-171-QUI-1821-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social Vigente, Razón Social E&R TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S periodo de servicio AGOSTO.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1821-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social Vigente, Razón Social E&R TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S periodo de servicio AGOSTO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1252	Respuesta oficio O-171-QUI-1836-26 Observación hallazgos evidenciados planilla SSI ALQUILER, EQUIPO Y CONSTRUCCIONES – Periodo de cotización AGOSTO 2026.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1836-26 Observación hallazgos evidenciados planilla SSI ALQUILER, EQUIPO Y CONSTRUCCIONES – Periodo de cotización AGOSTO 2026.	SST
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1253	Respuesta comunicado O-171-QUI-1835-26 Notificación de suspensión temporal de actividades por incumplimiento contractual – Falta de entrega de planillas de seguridad social personal MARIA ALEJANDRA AGUDELO.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta comunicado O-171-QUI-1835-26 Notificación de suspensión temporal de actividades por incumplimiento contractual – Falta de entrega de planillas de seguridad social personal MARIA ALEJANDRA AGUDELO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1254	Notificación de Hallazgos de SST evidenciados en frentes de obra Ruta 6003.	INFORMATIVO			Se radica al contratista Notificación de Hallazgos de SST evidenciados en frentes de obra Ruta 6003.	SST
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1256	Requerimiento Urgente por Incumplimiento en la Entrega del Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) - Contrato de Obra 4303 de 2024.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1854-26	2026-09-15	Se radica al contratista Requerimiento Urgente por Incumplimiento en la Entrega del Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) - Contrato de Obra 4303 de 2024.	SST
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1257	Solicitud urgente de asignación e informe de personal SST en obra – Contrato No. 4303 de 2024.	INF. EMERGENCIA			Se radica al contratista Solicitud urgente de asignación e informe de personal SST en obra – Contrato No. 4303 de 2024.	SST
ESPECIALISTA	2026-09-14	SIN OFICIO	Remisión de comunicación O-171-QUI-1850-26 - Entrega Vol. VII Diseño Hidrología, Hidráulica y Socavación (HHS) TR El 12C.	INF. ESPECIALISTA			Se radica al Especialista en Hidráulica Remisión de comunicación O-171-QUI-1850-26 - Entrega Vol. VII Diseño Hidrología, Hidráulica y Socavación (HHS) TR El 12C.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1258	Respuesta comunicado O-171-QUI-1837-26 Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente PERFOANCLAJES S.A.S - requerimiento formal: reporte de personal ausente del proyecto.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta comunicado O-171-QUI-1837-26 Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente PERFOANCLAJES S.A.S - requerimiento formal: reporte de personal ausente del proyecto.	SST
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1260	Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA - Periodo de cotización AGOSTO 2026.	NO REQUIERE RPTA.			Se radica al contratista Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA - Periodo de cotización AGOSTO 2026.	SST
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1262	Respuesta oficio O-171-QUI-1838-26 Observaciones verificación subsanación documentos de ingreso de personal D&J Construcciones.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1838-26 Observaciones verificación subsanación documentos de ingreso de personal D&J Construcciones.	SST
CONTRATISTA	2026-09-14	CCO_4312.24-2026.E1263	Respuesta a comunicación O-171-QUI-1793-26; remisión concepto de Especialista en HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta a comunicación O-171-QUI-1793-26; remisión concepto de Especialista en HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1264	Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 1.	INFORME			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 1.	AMBIENTAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1265	Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 2.	INFORME			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 2.	AMBIENTAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1266	Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 3.	INFORME			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 3.	AMBIENTAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1267	Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 4.	INFORME			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 4.	AMBIENTAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1268	Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 5.	INFORME			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Respuesta comunicados No. 20265-VBOG-044123 del 26 de junio de 2026 y 20265VBOG-044251 del 29 de junio de 2026 – Atención a las observaciones del Informe Trimestral Ambiental No. 5.	AMBIENTAL
CONTRATISTA	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1269	Respuesta a revisión Procedimiento para montaje del puente 0 y requerimiento de equipos / maquinaria pendientes LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES SA. - componente SST.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta a revisión Procedimiento para montaje del puente 0 y requerimiento de equipos / maquinaria pendientes LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES SA. - componente SST.	SST
CONTRATISTA	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1270	Solicitud Planilla de Seguridad social vigente CONSTRUTRASMIN – periodo de cotización AGOSTO.	SOLICITUD			Se radica al contratista solicitud Planilla de Seguridad social vigente CONSTRUTRASMIN – periodo de cotización AGOSTO.	SST
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1261	RADICACIÓN INFORME MENSUAL DE INTERV. No. 22 (AGOSTO 2026)	INFORME MENSUAL			Se radica a INVIAS TERRITORIAL Ing Chanat RADICAOÓN INFORME MENSUAL DE INTERV. No. 22 (AGOSTO 2026)	TÉCNICA
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-15	SIN OFICIO	Acta de Modificación de cantidades No. 08. Cto de Obra No. 4530 3/24 Quibdó - Medellín	INFORMATIVO			Se radica a INVIAS TERRITORIAL Ing Víctor Gutierrez Acta de Modificación de cantidades No. 08. Cto de Obra No. 4530 3/24 Quibdó - Medellín	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1259	Traslado Respuesta al radicado O-171-QUI-1840-26 RADICACIÓN 01 RESOLUCIÓN DE EXPROPIACIÓN (PASIVO PREDIAL 1456-2017).	EN REVISION			Se radica al contratista Traslado Respuesta al radicado O-171-QUI-1840-26 RADICACIÓN 01 RESOLUCIÓN DE EXPROPIACIÓN (PASIVO PREDIAL 1456-2017).	PREDIAL
CONTRATISTA	2026-09-15	CCO_4312.24-2026.E1271	Reiteración - Solicitud documentos vigentes y regularización de maquinaria, volquetas, vehículos y equipos.	REITERACIÓN			Se radica al contratista Reiteración - Solicitud documentos vigentes y regularización de maquinaria, volquetas, vehículos y equipos.	SST
CONTRATISTA	2026-09-16	CCO_4312.24-2026.E1273	Respuesta a comunicación O-171-QUI-1852-26 "Concepto para propuesta constructiva de canal lateral para el sector denominado Olaya 2".	EYD			Se radica al contratista Respuesta a comunicación O-171-QUI-1852-26 "Concepto para propuesta constructiva de canal lateral para el sector denominado Olaya 2".	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-16	SIN OFICIO	REPORTE PLUVIÓMETROS MANUALES CORTE 15/09/26 RUTA 6002	INFORME			Se RADICA REPORTE PLUVIOMETROS MANUALES CORTE 15/09/26 RUTA 6002	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-16	CCO_4312.24-2026.E1272	Traslado de Comunicado 20265-VBOG-067932 - Respuesta al radicado No 2026E-VUVRAZ-079774 Remisión Propuestas Obas con Participación Comunitaria, contrato de obra No. 4303 de 2024 y contrato de Interventoría No. 4312.	NO REQUIERE RPTA.			Se radica al contratista Traslado de Comunicado 20265-VBOG-067932 - Respuesta al radicado No 2026E-VUVRAZ-079774 Remisión Propuestas Obas con Participación Comunitaria, contrato de obra No. 4303 de 2024 y contrato de Interventoría No. 4312.	SOCIAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-16	CCO_4312.24-2026.E1274	Respuesta a comunicado 20265-VBOG-062257 del 31 de agosto de 2026, Ajustes a la ficha socio predial MASP5-MN1-IN-6-FR-1- IVAN SÁNCHEZ SANCHEZ.	RESPUESTA A			Se RADICA a Invias Bogotá Respuesta a comunicado 20265-VBOG-062257 del 31 de agosto de 2026, Ajustes a la ficha socio predial MASP5-MN1-IN-6-FR-1- IVAN SÁNCHEZ SANCHEZ.	SOCIAL
CONTRATISTA	2026-09-16	CCO_4312.24-2026.E1275	Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente AFRA LOGISTICA EN TRANSPORTE – TRAINCO – PA & CQ CONSTRUCCIONES - SEÑALIZACION VIAL GRUPO EMPRESARIAL SAS – Periodo de cotiación AGOSTO.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1864-26	2026-09-19	Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente AFRA LOGISTICA EN TRANSPORTE – TRAINCO – PA & CQ CONSTRUCCIONES - SEÑALIZACION VIAL GRUPO EMPRESARIAL SAS – Periodo de cotización AGOSTO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-16	CCO_4312.24-2026.E1276	Requerimiento formal por incumplimiento en la entrega del Informe Semanal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – correspondiente 7 al 13 septiembre 2026.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1873-26	2026-09-21	Se radica al contratista Requerimiento formal por incumplimiento en la entrega del Informe Semanal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – correspondiente 7 al 13 septiembre 2026.	SST
ESPECIALISTA	2026-09-16	SIN OFICIO	Remisión a especialista de Dis. Geométrico Sector La Asquerosa O-171-QUI-1747-26.	INF. ESPECIALISTA			Se radica al Especialista en diseño geometrico Remisión de Dis. Geométrico Sector La Asquerosa O-171-QUI-1747-26.	TÉCNICA
ESPECIALISTA	2026-09-16	SIN OFICIO	Remisión a especialista de Dis. Geométrico Sector 12C O-171-QUI-1736-26.	INF. ESPECIALISTA			Se radica al Especialista en diseño geometrico Remisión de Dis. Geométrico Sector 12C O-171-QUI-1736-26.	TÉCNICA
ESPECIALISTA	2026-09-16	SIN OFICIO	Remisión a especialista de Dis. Geométrico Sector La Manga O-171-QUI-1826-26.	INF. ESPECIALISTA			Se radica al Especialista en diseño geometrico Remisión de Dis. Geométrico Sector La Manga O-171-QUI-1826-26.	TÉCNICA
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-16	CCO_4312.24-2026.E2277	Rad. solicitud APUs. 5. paquete mes de sept.2026	SOLICITUD			Se RADICA a Invias TERRITORIAL Rad. solicitud APUs. 5. paquete mes de sept.2026	TÉCNICA
ESPECIALISTA	2026-09-17	SIN OFICIO	Remisión a especialista de transito Estudio Sector La Chuchita O-171-QUI-1839-26.	INF. ESPECIALISTA			Se radica al Especialista en TRANSITO Remisión de Estudio Sector La Chuchita O-171-QUI-1839-26.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-17	CCO_4312.24-2026.E2278	Respuesta oficio O-171-QUI-1856-26 con asunto revisión documentos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1856-26 con asunto revisión documentos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-17	CCO_4312.24-2026.E2279	Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente LATINCO - PSJ DEMOLICIONES – Periodo de cotización AGOSTO.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1865-26	2026-09-19	Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente LATINCO - PSJ DEMOLICIONES – Periodo de cotización AGOSTO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-17	CCO_4312.24-2026.E2280	Respuesta al comunicado No. O-171-QUI-1855-26 – Atención de observaciones al Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2 e ítems no previstos (Componente Ambiental), conforme al comunicado No. 20265-VBOG-062102.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta al comunicado No. O-171-QUI-1855-26 – Atención de observaciones al Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2 e ítems no previstos (Componente Ambiental), conforme al comunicado No. 20265-VBOG-062102.	AMBIENTAL

AREA		OFICIO	ASUNTO	ESTADO	RTA	FECHA RT	OBSERVACIÓN	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-17	CCO_4312.24-2026.E2281	Entrega de Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2, para concepto de no objeción.	EN REVISION			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Entrega de Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2, para concepto de no objeción.	AMBIENTAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-17	CCO_4312.24-2026.E2282	Respuesta comunicado No. 20265-VBOG-062102 - Observaciones al Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2 y a los Análisis de Precios Unitarios (APUs) de los ítems no Previstos.	RESPUESTA A			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Respuesta comunicado No. 20265-VBOG-062102 - Observaciones al Plan de Inversión Ambiental (PIA) versión 2 y a los Análisis de Precios Unitarios (APUs) de los ítems no Previstos.	AMBIENTAL
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-18	SIN OFICIO	INFORME SEMANAL No. 95 - CONTRATO DE INTERVENTORÍA 4312 DE 2024	INFORME			Se radica el informe semanal No.95 con cierre al 18 de septiembre de 2026.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-18	CCO_4312.24-2026.E2238	Entrega de Informe Trimestral de la gestión de Sostenibilidad No. 2 (ene-feb-mar de 2025) de Interventoría.	INFORME			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Entrega de Informe Trimestral de la gestión de Sostenibilidad No. 2 (ene-feb-mar de 2025) de Interventoría.	SOSTENIBILIDAD
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-18	CCO_4312.24-2026.E2284	Alcance comunicado CCO_4312.24-2026.E2284 con asunto Entrega de Informe Trimestral de la gestión de Sostenibilidad No. 2 (ene-feb-mar de 2025) de Interventoría.	INFORME			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Alcance comunicado CCO_4312.24-2026.E2284 con asunto Entrega de Informe Trimestral de la gestión de Sostenibilidad No. 2 (ene-feb-mar de 2025) de Interventoría.	SOSTENIBILIDAD
CONTRATISTA	2026-09-18	CCO_4312.24-2026.E2285	Respuesta Oficio O-171-QUI-1860-26 Observación verificación planilla de Seguridad Social vigente proveedor MARIA ALEJANDRA AGUDELO – Verificación subsanación documentos de ingreso.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta Oficio O-171-QUI-1860-26 Observación verificación planilla de Seguridad Social vigente proveedor MARIA ALEJANDRA AGUDELO – Verificación subsanación documentos de ingreso.	SST
CONTRATISTA	2026-09-18	CCO_4312.24-2026.E2286	Respuesta oficio O-171-QUI-1856-26 con asunto revisión documentos incompletos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1856-26 con asunto revisión documentos incompletos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-18	CCO_4312.24-2026.E2287	Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente INDIVIDUAL GEOFORTE INGENIEROS – Periodo de cotización AGOSTO.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1867-26	2026-09-18	Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente INDIVIDUAL GEOFORTE INGENIEROS – Periodo de cotización AGOSTO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2290	Seguimiento al trámite de Permiso de Ocupación de Cauce ante CORANTIOQUIA – PR 36+090 al PR 37+040, sector La Chuchita – Ruta 6003.	PEND			Se radica al contratista Seguimiento al trámite de Permiso de Ocupación de Cauce ante CORANTIOQUIA – PR 36+090 al PR 37+040, sector La Chuchita – Ruta 6003.	AMBIENTAL
CONTRATISTA	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2289	Respuesta oficio O-171-QUI-1861-26 Requerimiento formal por incumplimiento en entrega de planilla de seguridad social individual.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1861-26 Requerimiento formal por incumplimiento en entrega de planilla de seguridad social individual.	SST
CONTRATISTA	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2291	Respuesta oficio O-171-QUI-1864-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PA & CO CONSTRUCCIONES.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1864-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PA & CO CONSTRUCCIONES.	SST
CONTRATISTA	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2293	Remisión de comunicación No. 20265-VBOG-069710, sobre Concepto de No Objeción emitido por INVIAS al Plan de Inversión Ambiental – PIA (Versión 2).	NO REQUIERE RPTA.			Se radica al contratista Remisión de comunicación No. 20265-VBOG-069710, sobre Concepto de No Objeción emitido por INVIAS al Plan de Inversión Ambiental – PIA (Versión 2).	AMBIENTAL
CONTRATISTA	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2292	Respuesta oficio O-171-QUI-1865-26 Observación verificación planilla SSI PSJ DEMOLICIONES – LATINCO -- Periodo de cotización AGOSTO 2026.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1865-26 Observación verificación planilla SSI PSJ DEMOLICIONES – LATINCO -- Periodo de cotización AGOSTO 2026.	SST
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-21	SIN OFICIO	ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORÍA No. 20 DEL MES DE JUNIO DE 2026	ACTA COSTOS			Se radica a INVIAS TERRITORIAL ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORÍA No. 20 DEL MES DEJUNIO DE 2026	TÉCNICA
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-21	SIN OFICIO	ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORÍA No. 21 DEL MES DE JULIO DE 2026	ACTA COSTOS			Se radica a INVIAS TERRITORIAL ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORÍA No. 21 DEL MES DE JULIO DE 2026	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2294	Respuesta oficio O-171-QUI-1866-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1866-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente.	SST
CONTRATISTA	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2295	Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente EXPLANAN – Periodo de servicio AGOSTO 2026.	SOLICITUD			Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente EXPLANAN – Periodo de servicio AGOSTO 2026.	SST
CONTRATISTA	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2296	Traslado Respuesta al O-171- QUI-1840-26- Radicación Plan de inversión Predial V2.	PARA REVISAR			Se radica al contratista Traslado Respuesta al O-171- QUI-1840-26- Radicación Plan de inversión Predial V2.	PREDIAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-21	CCO_4312.24-2026.E2297	Traslado Aprobación O-171-QUI-1840-26_Plan de Inversión Predial No. 2.	PARA REVISAR			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Traslado Aprobación O-171-QUI-1840-26_Plan de Inversión Predial No. 2.	PREDIAL
ESPECIALISTA	2026-09-21	SIN OFICIO	Remisión a especialista de Dis. Geométrico Sector Talasa O-171-QUI-1417-26	INF. ESPECIALISTA			Se radica a Especialista en diseño geométrico Remisión de Dis. Geométrico Sector Talasa O-171-QUI-1417-26	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-22	CCO_4312.24-2026.E2298	Solicitud de verificación y evaluación de condiciones de estabilidad de ladera en el PR92+160 de la Ruta Nacional 6002.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1888-26	2026-09-23	Se radica al contratista Solicitud de verificación y evaluación de condiciones de estabilidad de ladera en el PR92+160 de la Ruta Nacional 6002.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-22	CCO_4312.24-2026.E2299	Respuesta oficio O-171-QUI-1867-26 Requerimiento formal por incumplimiento en entrega de planilla de seguridad social individual y reporte de novedades GEOFORTE INGENIEROS - Periodo de cotización AGOSTO 2026.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1867-26 Requerimiento formal por incumplimiento en entrega de planilla de seguridad social individual y reporte de novedades GEOFORTE INGENIEROS - Periodo de cotización AGOSTO 2026.	SST
CONTRATISTA	2026-09-22	CCO_4312.24-2026.E2300	Respuesta oficio O-171-QUI-1863-26 con asunto revisión documentos incompletos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1863-26 con asunto revisión documentos incompletos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.	SST
CONTRATISTA	2026-09-22	CCO_4312.24-2026.E2301	Solicitud Planilla de Seguridad Social GENERAL e INDIVIDUAL proveedores EQUICAT.	SOLICITUD			Se radica al contratista Solicitud Planilla de Seguridad Social GENERAL e INDIVIDUAL proveedores EQUICAT.	SST
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-22	CCO_4312.24-2026.E2302	Respuesta a Comunicado 20265-VBOG-067930 Remisión de Histórico integral de gestiones -Resguardo el Fieras (El Fieras, las Mirlas y Eberró). Contratos No. 4303 y 4312 de 2024.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta a Comunicado 20265-VBOG-067930 Remisión de Histórico integral de gestiones -Resguardo el Fieras (El Fieras, las Mirlas y Eberró). Contratos No. 4303 y 4312 de 2024.	SOCIAL
CONTRATISTA	2026-09-22	CCO_4312.24-2026.E2303	Reporte de incumplimiento condiciones de SST – Auxiliares de Tráfico (Falta de carpas, sillas y unidades sanitarias).	RADICADO			Se radica al contratista Reporte de incumplimiento condiciones de SST – Auxiliares de Tráfico (Falta de carpas, sillas y unidades sanitarias).	SST
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-22	CCO_4312.24-2026.E2305	Entrega Acta Parcial de Obra No. 22 - Periodo agosto 2026 - Cto. 4303 2024	ACTA OBRA			Se radica a INVIAS TERRITORIAL Entrega Acta Parcial de Obra No. 22 - Periodo agosto 2026 - Cto. 4303 2024	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-23	CCO_4312.24-2026.E2306	Respuesta consulta estado y tramite de adjudicación predio baldío 004-id-mcqm (pasivo predial contrato 1723 de 2020 O-171-QUI-1478-26 Y O-171-QUI-1830-26.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta consulta estado y tramite de adjudicación predio baldío 004-id-mcqm (pasivo predial contrato 1723 de 2020. O-171-QUI-1478-26. Y O-171-QUI-1830-26.	PREDIAL
CONTRATISTA	2026-09-23	CCO_4312.24-2026.E2304	Reiteración fecha de entrega informes Mensuales de Gestión Social - Contrato 4303 de 2024.	REITERACIÓN			Se radica al contratista Reiteración fecha de entrega informes Mensuales de Gestión Social - Contrato 4303 de 2024.	SOCIAL
CONTRATISTA	2026-09-23	CCO_4312.24-2026.E2307	Respuesta a comunicación O-171-QUI-1814-26; remisión concepto de Especialista en HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN.	CONCEPTO ESP			Se radica al contratista Respuesta a comunicación O-171-QUI-1814-26; remisión concepto de Especialista en HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-23	CCO_4312.24-2026.E2308	Respuesta al radicado 20265-VBOG-070558 y asunto Traslado Rad. 2026E-VUVR-087472. solicitud de información y expedición de copias documentales. Corredor vial Quibdó Medellín.	RESPUESTA A			Se radica al contratista Respuesta al radicado 20265-VBOG-070558 y asunto Traslado Rad. 2026E-VUVR-087471. Solicitud de información y expedición de copias documentales. Corredor vial Quibdó Medellín.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-23	SIN OFICIO	REPORTE PLUVIÓMETROS MANUALES CORTE 22/09/26 RUTA 6002	INFORME			Se RADICA REPORTE PLUVIÓMETROS MANUALES CORTE 22/09/26 RUTA 6002	TÉCNICA
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-23	CCO_4312.24-2026.E2309	Radicación Ajustes DEFINITIVA 21- JUUO 2026, Cto Obra 4303 de 2024	ACTA AJUSTES			Se radica a INVIAS TERRITORIAL ACTA DE Ajustes DEFINITIVA 21- JUUO 2026, Cto Obra 4303 de 2024	TÉCNICA
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-23	CCO_4312.24-2026.E2310	Radicación Ajustes PROVISIONAL 22- AGOSTO 2026 - Cto. Obra No. 4303 de 2024	ACTA AJUSTES			Se radica a INVIAS TERRITORIAL Ajustes PROVISIONAL 22- AGOSTO 2026 - Cto. Obra No. 4303 de 2024	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-23	CCO_4312.24-2026.E2311	Solicitud de verificación y evaluación de condiciones y procesos constructivos que se adelantan para la subestructura y superestructura del Puente No. 9 del PR70+148 de la vía Quibdó – Medellín, Ruta Nacional 6002.	SOLICITUD			Se radica al contratista Solicitud de verificación y evaluación de condiciones y procesos constructivos que se adelantan para la subestructura y superestructura del Puente No. 9 del PR70+148 de la vía Quibdó – Medellín, Ruta Nacional 6002.	TÉCNICA
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-23	SIN OFICIO	APUs NO PREVISTOS No. 5- Septiembre 2026	INFORMATIVO			Se radica a INVIAS TERRITORIAL APUs NO PREVISTOS No. 5- Septiembre 2026	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-23	CCO_4312.24-2026.E2312	RADICACIÓN 03 CONTRATOS DE COMPRA DE MEJORAS Y 03 ACTAS DE ENTREGA DE MEJORAS PARA FIRMA DEL SUBDIRECTOR DE SOSTENIBILIDAD	RADICADO			Se radica a INVIAS Bogotá RADICACIÓN 03 CONTRATOS DE COMPRA DE MEJORAS Y 03 ACTAS DE ENTREGA DE MEJORAS PARA FIRMA DEL SUBDIRECTOR DE SOSTENIBILIDAD	PREDIAL
ESPECIALISTA	2026-09-24	SIN OFICIO	Remisión a especialista de Dis. Geométrico Sector La Herradura O-171-QUI-1881-26	INF. ESPECIALISTA			Se radica a Especialista en diseño geométrico Remisión de Dis. Geométrico Sector La Herradura O-171-QUI-1881-26	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-24	CCO_4312.24-2026.E2314	Atención a comunicación O-171-QUI-1885-26 – Reiteración de observaciones y persistencia en la atención de las mismas, para diseño definitivo para el Vol. VIII Estudio y diseño estructural de Puente 6.	REITERACIÓN			Se radica al contratista Atención a comunicación O-171-QUI-1885-26 – Reiteración de observaciones y persistencia en la atención de las mismas, para diseño definitivo para el Vol. VIII Estudio y diseño estructural de Puente 6.	TÉCNICA
ESPECIALISTA	2026-09-24	SIN OFICIO	Remisión de comunicación O-171-QUI-1884-26 - Respuesta a CCO_4312.24-2026.E2234 Vol. VIII Diseño Estructural Puente 9.	INF. ESPECIALISTA			Se radica a Especialista en estructuras Remisión de comunicación O-171-QUI-1884-26 - Respuesta a CCO_4312.24-2026.E2234 Vol. VII Diseño Estructural Puente 9.	TÉCNICA
ESPECIALISTA	2026-09-24	SIN OFICIO	Remisión de comunicación O-171-QUI-1886-26 - Respuesta a CCO_4312.24-2026.E1885 Vol. VIII Diseño Estructural Puente 5.	INF. ESPECIALISTA			Se radica a Especialista en estructuras Remisión de comunicación O-171-QUI-1886-26 - Respuesta a CCO_4312.24-2026.E1885 Vol. VII Diseño Estructural Puente 5.	TÉCNICA
INVIAS - TERRITORIAL	2026-09-25	SIN OFICIO	INFORME SEMANAL No. 96 - CONTRATO DE INTERVENTORÍA 4312 DE 2024	INFORME			Se radica el informe semanal No.96 con cierre al 25 de septiembre de 2026.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-25	CCO_4312.24-2026.E2315	Traslado de Comunicado 20265-VBOG-071042 Respuesta O-171-QUI-1822-26 del 04 de septiembre de 2026 -Radicar carpeta socio predial Iván Sánchez Sánchez.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1864-26	2026-09-18	Se radica al contratista Traslado de Comunicado 20265-VBOG-071042 Respuesta O-171-QUI1822-26 del 04 de septiembre de 2026 -Radicar carpeta socio predial Iván Sánchez Sánchez.	SOCIAL
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-25	CCO_4312.24-2026.E2322	Atención a observaciones comunicado 20265-VBOG-071760 emitido por INVIAS referente a falta de firmas en el Plan de inversión predial V2.	PEND			Se radica a INVIAS Bogotá Atención a observaciones comunicado 20265-VBOG-071760 emitido por INVIAS referente a falta de firmas en el Plan de inversión predial V2.	PREDIAL
CONTRATISTA	2026-09-27	CCO_4312.24-2026.E2317	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1808-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Tránsito: "CON_T-DG-S-SV_COM_032_SEÑ-S_EL-12B_v1.0" Diseño de Señalización. PR 60-341 – PR 61+061 Sector 12B Ruta 6002.	CONCEPTO ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1808-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Tránsito: "CON_T-DG-S-SV_COM_032_SEÑ-S_EL-12B_v1.0" Diseño de Señalización. PR 60-341 – PR 61+061 Sector 12B Ruta 6002.	TÉCNICA

AREA		OFICIO	ASUNTO	ESTADO	RTA	FECHA RT	OBSERVACIÓN	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-27	CCO_4312.24-2026.E2318	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1743-26 Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_033_SEÑ-S_EL-8_v1.0" Diseño de Señalización. PR 100+715 – PR 101+000 Sector El Cinco Ruta 6002.	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1001-26	2026-09-30	Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1743-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_033_SEÑ-S_EL-8_v1.0" Diseño de Señalización. PR 100+715 – PR 101+000 Sector El Cinco Ruta 6002.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-27	CCO_4312.24-2026.E2319	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1844-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_034_SEÑ-S_PUENTE6_v1.0" Diseño de Señalización. PR 74+561 – PR 74+908 Sector Mirlas Puente 6 Ruta 6002.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1844-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_034_SEÑ-S_PUENTE6_v1.0" Diseño de Señalización. PR 74+561 – PR 74+908 Sector Mirlas Puente 6 Ruta 6002.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-27	CCO_4312.24-2026.E2320	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1843-26. Remisión concepto de Aprobación especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_035_SEÑ-S_LAS-TORRES_v1.0" Diseño de Señalización. PR 78+568 – PR 78+762 Sector Las Torres.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1843-26. Remisión concepto de Aprobación especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_035_SEÑ-S_LAS-TORRES_v1.0" Diseño de Señalización. PR 78+568 – PR 78+762 Sector Las Torres.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-27	CCO_4312.24-2026.E2316	Entrega del Plan de inversión Social V4 Consorcio Conexión Medellín - Quibdó, con contrato 4303 de 2024.	RADICADO			Se radica a INVIAS BOGOTÁ Entrega del Plan de inversión Social V4 Consorcio Conexión Medellín - Quibdó, con contrato 4303 de 2024.	SOCIAL
CONTRATISTA	2026-09-27	CCO_4312.24-2026.E2324	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1818-26. Remisión concepto de Aprobación especialista diseño Geométrico "COMUNICADO-052". PR 36+100 – PR 36+860 Sector La Chuchita Ruta 6003.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1818-26. Remisión concepto de Aprobación especialista Diseño Geométrico "COMUNICADO-052". PR 36+100 – PR 36+860 Sector La Chuchita Ruta 6003.	TÉCNICA
INVIAS - BOGOTÁ	2026-09-27	CCO_4312.24-2026.E2325	Traslado de Radicado 20268-VUR-10218, Solicitud de evaluación técnica y estructural del puente y barandas de Tutunendo, Peticionario: Consejo Comunitario de Tutunendo.	SOLICITUD			Se radica a INVAS BOGOTÁ Traslado de Radicado 20268-VUR-10218, Solicitud de evaluación técnica y estructural del puente y barandas Se Tutunendo, Peticionario: Consejo Comunitario de Tutunendo.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2323	Respuesta a comunicación O-171-QUI-1847-26 – Concepto METAL-B-2026 "Comunicación 0171-QUI.1847.26 en Respuesta al comunicado CCO_4312.24-2026.E2186 - CCO_4312.24-2026.E2008. Remisión de observaciones.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta a comunicación O-171-QUI-1847-26 – Concepto METAL-B-2026 "Comunicación 0171-QUI.1847.26 en Respuesta al comunicado CCO_4312.24-2026.E2186 - CCO_4312.24-2026.E2008. Remisión de observaciones.	TÉCNICA
ESPECIALISTA	2026-09-28	SIN OFICIO	Remisión de comunicación O-171-QUI-1890-26 - Informe de cálculos y planos de obras hidráulicas para FIRMA y cierre de EyO de Vol. VII del sector FIERAS B.	INF. ESPECIALISTA			Se radica al ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA Remisión de comunicación O-171-QUI-1890-26 - Informe de cálculos y planos de obras hidráulicas para FIRMA y cierre de EyO de Vol. VII del sector FIERAS B.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2326	Requerimiento formal por incumplimiento en la entrega del Informe Semanal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – correspondiente 14 al 20 septiembre 2026.	INFORME			Se radica al contratista Requerimiento formal por incumplimiento en la entrega del Informe Semanal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – correspondiente 14 al 20 septiembre 2026.	SST
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2327	Comunicación formal por incumplimiento en la entrega de documentos de ingreso y carpetas de personal (SST) - Contrato No. 4303 de 2024.	INFORMATIVO			Se radica al contratista Comunicación formal por incumplimiento en la entrega de documentos de ingreso y carpetas de personal (SST) – Contrato No. 4303 de 2024.	SST
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2328	Respuesta a comunicación O-171-QUI-1814-26 (con error de consecutivo O-171-QUI-1813-26), Remisión concepto de Especialista de Geotecnia Sector El 10 (La cascada).	RESPONDIDO A LA INTERV. CON	O-171-QUI-1897-26	2026-09-28	Se radica al contratista Respuesta a comunicación O-171-QUI-1814-26 (con error de consecutivo O-171-QUI-1813-26), Remisión concepto de Especialista de Geotecnia Sector El 10 (La cascada).	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2329	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1845-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Geotecnia: "SPV-409-15171-26 Com 109" Fundaciones Sector El 10A PR 69+768 – PR 70+056 Ruta 6002	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1845-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Geotecnia "SPV-409-15171-26. Com 109" Fundaciones Sector El 10A PR 69+768 – PR 70+056 Ruta 6002	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2321	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1819-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_036_SEÑ-S_6C_v1.0" Diseño de Señalización. PR 98+751 – PR 98+840 Sector El Seis C Ruta 6002.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1819-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_036_SEÑ-S_6C_v1. 0" Diseño de Señalización. PR 98+751 – PR 98+840 Sector El Seis C Ruta 6002.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2330	Respuesta oficio O-171-QUI-1896-26 con asunto verificación documentos de ingreso de personal PA&CQ.	PEND			Se radica al contratista Respuesta oficio O-171-QUI-1890-26 con asunto verificación documentos de ingreso de personal PA&CQ.	SST
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2331	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1869-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_026_SEÑ-S_LA-CHUCHITA_v2.0" Diseño de Señalización. PR 36+100 – PR 36+900 Sector La Chuchita.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1869-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_026_SEÑ-S_LA-CHUCHITA_v2.0" Diseño de Señalización. PR 36+100 – PR 36+900 Sector La Chuchita.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2332	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1877-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_038_SEÑ-S_LA-MANSA_v2.0" Diseño de Señalización. PR 103+818 – PR 104+160 Sector La Mansa.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1877-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_038_SEÑ-S_LA-MANSA_v2.0" Diseño de Señalización. PR 103+818 – PR 104+160 Sector La Mansa.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2333	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1870-26 Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_039_SEÑ-S_EL_BARBUDO_v2.0" Diseño de Señalización. PR 59+860 – PR 56+039 Sector El Barbudo Ruta 6002.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1870-26. Remisión concepto Especialista de Transito "CON_T-DG-S-SV_COM_039_SEÑ-S_EL_BARBUDO_v2.0" Diseño de Señalización. PR 59+860 – PR 56+039 Sector El Barbudo Ruta 6002.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2334	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1871-26 Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_040_SEÑ-S_ALTO_CONSUELO_v2.0" Diseño de Señalización. PR 58+861 – PR 59+096 Sector Alto Consuelo.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1871-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_040_SEÑ-S_ALTO_CONSUELO_v2.0" Diseño de Señalización. PR 58+861 – PR 59+096 Sector Alto Consuelo.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-28	CCO_4312.24-2026.E2336	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1876-26 Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_042_SEÑ-S_EL-CAJON_v2.0" Diseño de Señalización. PR 75+265 – PR 75+481 Sector El Cajón Ruta 6002.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1876-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_042_SEÑ-S_EL-CAJON_v2.0" Diseño de Señalización. PR 75+265 – PR 75+481 Sector El Cajón Ruta 6002.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-29	CCO_4312.24-2026.E2335	Respuesta al comunicado O-171-QUI-1875-26 Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_041_SEÑ-S_EL-10A_EL-10B-PUENTE9_v2.0" Diseño de Señalización. PR 69+768 – PR 70+180.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta al comunicado O-171-QUI-1875-26. Remisión concepto de Aprobación Especialista de Transito: "CON_T-DG-S-SV_COM_041_SEÑ-S_EL-10A_EL-10B-PUENTE9_v2.0" Diseño de Señalización. PR 69+768 – PR 70+180.	TÉCNICA
CONTRATISTA	2026-09-30	CCO_4312.24-2026.E2337	Respuesta a comunicado O-171-QUI-1878-26- Radicación de actualización del Plan de Inversión – Versión 4.	EN REVISION			Se radica al contratista Respuesta a comunicado O-171-QUI-1878-26- Radicación de actualización del Plan de Inversión – Versión 4.	SOCIAL
CONTRATISTA	2026-09-30	CCO_4312.24-2026.E2338	Requerimiento urgente de radicación y sustitución del Especialista de Sostenibilidad del Contratista.	SOLICITUD			Se radica al contratista Requerimiento urgente de radicación y sustitución del Especialista de Sostenibilidad del Contratista.	SOSTENIBILIDAD
CONTRATISTA	2026-09-30	CCO_4312.24-2026.E2339	Respuesta a comunicación O-171-QUI-1848-26; remisión concepto de Especialista en HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN, mediante documento EVB-2026-408-HH5-49.	CONCEPTO. ESP			Se radica al contratista Respuesta a comunicación O-171-QUI-1848-26; remisión concepto de Especialista en HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN, mediante documento EVB-2026-408-HH5-49.	TÉCNICA

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

De acuerdo con las actividades ejecutadas durante el mes de septiembre de 2026, se presentan los formatos que a continuación se describen:

4.1. INFORMES SEMANALES.

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3. **VER ANEXO 1.**

4.2. MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA.

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4. **VER ANEXO 2**

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

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6, verificación personal, documentación aportes legales y seguridad social, durante el presente periodo. **VER ANEXO 3**

4.4. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA.

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8, seguimiento financiero y presupuestal del contrato de obra. **VER ANEXO 4.**

4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10, del estado general del tiempo. **VER ANEXO 5**

4.6. RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO.

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11. **VER ANEXO 6**

4.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA.

Se diligencia el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-12**, seguimiento garantías, junto a la póliza inicial. **VER ANEXO 7**

4.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA.

Se diligencia el formato **MEPI-MN1-IN-15-FR-14**, seguimiento plan de calidad contrato de obra. **VER ANEXO 8**

4.9. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

Se diligencian los formatos MEPI-MN-IN-2-FR-1 y MEPI-MN-IN-2-FR-2 seguimiento a la inversión del anticipo. **VER ANEXO 9**

4.10. SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES.

Se diligencian los formatos MEPI-MN1-IN-6-FR-1 y MEPI-MN1-IN-6-FR-2, presenta el seguimiento al programa de inversión**. VER ANEXO 10**

4.11. ACTAS DE COMITÉ DE OBRA

Para el presente periodo se realizó un comité de obra:

- ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 40 EL DIA 01 DE SEPTIEMBRE DEL 2026.

se adjunta formato MEPI-MN1-IN-14-FR-1. **VER ANEXO 11.**

4.12. ACTAS DE REUNIÓN

Para el presente periodo se levantaron las siguientes reuniones:

- Acta de reunión N.4 de gestión predial el día 02 de septiembre del 2026
- Acta de reunión de estudios y diseños el día 21 de septiembre del 2026

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA.

A continuación, se describen las condiciones generales del contrato de interventoría:

5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.

CONTRATO No.:	4312 DE 2024
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN – QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.
PROCESO DE SELECCIÓN	Concurso de mérito No. CMA-DEO-SMCN-088-2024
CONTRATISTA:	CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL, integrado por: ✓ ENRIQUE HERNANDO PRIETO ACEVEDO (40%). ✓ IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA (50%). ✓ SAINPRO INGENIERIA S.A.S (10%).
REPRESENTANTE LEGAL:	ENRIQUE HERNANDO PRIETO ACEVEDO
GESTOR TÉCNICO DEL PROYECTO	ING. VICTOR ANDRES GUTIERREZ PINEDA
VALOR INICIAL:	$ 14.800.000.000 (INCLUIDO IVA)
VALOR ACTUALIZADO:	$ 14.800.000.000 (INCLUIDO IVA)
PLAZO INICIAL:	20,30 MESES
PLAZO ACTUALIZADO:	20,30 MESES
FECHA DE INICIO:	21 DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31 DE JULIO DE 2026
PRORROGA #1:	5 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN VIGENTE:	31 DE DICIEMBRE DE 2026

PÓLIZAS (GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO)	SEGUROS DEL ESTADO S.A. – PÓLIZA No. 65-44-101234662 – Anexo 3 (Actualización de conformidad con prórroga No. 1).
ANTICIPO #1:	$ 408.742.323,00
ANTICIPO #2:	$ 2.078.652.635,00

5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR.

Durante el periodo comprendido entre el 01 al 30 de septiembre de 2026, la Interventoría adelantó las siguientes labores:

- ✓ Revisión documentación remitida por el contratista de obra.

- ✓ Seguimiento y acompañamiento en campo de las actividades de obra como: Remoción de derrumbes, construcción de estructura de pavimento rígido, desmonte, limpieza y excavación mecánica para la conformación de terrazas, siembra e instalación de mallas para protección de taludes, corte de talud para obtener la sección transversal de la vía, construcción de filtros, construcción de zanjas de coronación, construcción de muros de contención, construcción de puentes (obras de cimentación para estructura), construcción de box culvert instalación de anclajes activos, reparación dados afectados, instalación de drenes horizontales, construcción de alcantarillas de 48” y 36”, levantamientos topográficos, mitigación de puntos críticos, instalación de bolsacretos, instalación de geobags, construcción de vástagos y zarpas para muro de contención, construcción de estructura de pavimento flexible, atención de emergencias (remoción de derrumbes) y visitas técnicas con especialistas, análisis de puntos críticos para dar posibles soluciones a las afectaciones. Lo anterior, con el fin de realizar la debida vigilancia y control de los procesos constructivos en cumplimiento de las especificaciones, normas y documentos técnicos vigentes.

- ✓ Se realizaron diferentes inventarios del estado del corredor vial a cargo, identificando los puntos y tramos con necesidades, los cuales se deben intervenir. A continuación, se describen los inventarios elaborados:

- Inventarios de los sectores en los cuales se debe ejecutar el mantenimiento y rehabilitación de la demarcación horizontal, para el mantenimiento y preservación de la seguridad vial, labores realizadas en las rutas 6002 y 6003.
- Inventario y priorización de tramos para realizar mantenimiento vial.
- Inventarios de sitios con pérdida de banca (Solicitando al Contratista de Obra instalar señalización en estos sitios).
- Inventario de taludes inestables.
- Inventario de sitios de disposición.
- Inventario de obras de drenaje requeridas.

- Inventario de necesidades en señalización: defensas metálicas y señales verticales.
- Inventario de puente el barroso, análisis del sitio para intervenir y dar inicio a posibles soluciones luego del atentado.

✓ Control de correspondencia enviada y recibida.

✓ Registro fotográfico del proyecto.

✓ Atención a todas las consultas y requerimientos hechos tanto por el contratista como por la Entidad contratante.

✓ Elaboración de informes semanales, mensuales, ejecutivos y presentaciones PowerPoint.

✓ Revisión de planillas de pago de afiliación a seguridad social del personal vinculado laboralmente en el proyecto.

✓ Remisión de comunicados en temas técnicos, ambientales, sociales, prediales y administrativos tanto al contratista de obra como al Invias.

✓ Convocar a comités de obra, con el fin de tratar temas del estado del proyecto, como avance de las obras, documentación pendiente que debe entregar el contratista de obra, temas técnicos, administrativos, financieros, ambientales, prediales y sociales.

✓ Visitas técnicas del especialista metalúrgico a la planta de fabricación de vigas cajón metálicas (PUENTE 8) para realizar la supervisión integral del proceso de producción, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los procedimientos de corte, armado, soldadura, ensayos y control de calidad, la aplicación de los planes de inspección y pruebas (PIT), el cumplimiento de las tolerancias dimensionales, la trazabilidad de los materiales, la calidad de las uniones soldadas, el avance de fabricación de los elementos estructurales y la conformidad de los procesos con los requisitos establecidos en los planos, normas técnicas y especificaciones del proyecto, dejando las observaciones y recomendaciones correspondientes para garantizar la calidad y correcto desempeño de la estructura metálica.

✓ Supervisión técnica del montaje de vigas cajón metálicas, verificando la correcta ejecución de las maniobras de izaje, posicionamiento y alineación de los elementos estructurales, el cumplimiento de los procedimientos constructivos establecidos, el adecuado funcionamiento de los equipos de elevación, la instalación de apoyos y neoprenos, el ensamble y unión de los diferentes tramos, la ejecución de las

conexiones soldadas y/o empernadas según diseño, el control de niveles, plomos y tolerancias geométricas, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los estándares de calidad y las condiciones de seguridad industrial durante todas las etapas del montaje, dejando registro de las observaciones y recomendaciones necesarias para garantizar la estabilidad, integridad estructural y correcta instalación de las vigas cajón metálicas.

5.3. INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES.

Se presentan los informes de los especialistas. **VER ANEXO 12.**

5.4. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA - PAC

- ✓ **Contrato de obra No. 4303 de 2024:** Con base en el CDP No. 67524 de fecha 15-04-2024, se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle:

  - Distribución CDP 67524

VIGENCIA	RUBRO	FUENTE	RECURSO	VALOR
2024	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02	Nación	11	$ 600.000.000,00
	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02	Propios	21	$ 2.000.000.000,00
TOTAL				**$ 2.600.000.000,00**

SIIF Nación

Compromiso Presupuestal de Gasto – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHjmendiet JOSE LIBORIO MENDIETA REGALADO

Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Fecha y Hora Sistema: 14/11/2024 12:00:00 p. m.

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 67524 de fecha 2024-04-15. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	1125924	**Fecha Registro:**	2024-11-14	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**		24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	2.600.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	2.600.000.000,00	**Saldo x Obligar:**	2.600.000.000,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	901887085	**Razón Social:**	CONSORCIO CONEXION MEDELLIN-QUIBDO	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	408916245	**Banco:**	BANCO DE OCCIDENTE	**Tipo:**	Corriente	**Estado:**	Registro Previo

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	1097393050	**Nombre:**	MARIA VICTORIA ARBELAEZ GONZALEZ	**Cargo:**	SUBDIRECTOR PROCESOS SELECCIÓN CONTRACTUALES

CAJA MENOR			**VIÁTICOS**			**DOCUMENTO SOPORTE**				
Identificación:		**Fecha de Registro:**	**Genera Viáticos:**	No	**Num. Solicitud de Comisión:**	**Número:**	4303/2024	**Tipo:**	CONTRATO DE OBRA	**Fecha:** 2024-11-14

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
10-21 DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02 ADQUIS. DE BYS - SITIO CRÍTICO ESTABILIZADO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Nación	11	CSF		600.000.000,00	0,00		
					Total:	600.000.000,00	0,00	600.000.000,00	600.000.000,00

10-21 DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02 ADQUIS. DE BYS - SITIO CRÍTICO ESTABILIZADO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	21	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						2.000.000.000,00	0,00		
					Total:	2.000.000.000,00	0,00	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00

Objeto:	GSCP CON 4303/2024 PLZ 31/0/2026 VBOG-086638 MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDÓ EN LOS DPTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

PLAN DE PAGOS							
DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
00	GESTION GENERAL DE PAC	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-11-30	600.000.000,00	600.000.000,00	NINGUNO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2024-12-31	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	NINGUNO

Con base en el CDP No. 13225 de fecha 19-02-2025, se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle:

- Distribución Vigencias 2025 y 2026

VIGENCIA	PROYECTO PRESUPUESTAL	PRODUCTO	FUENTE	RECURSO	VALOR
2025	C-2401-0600-72	2401017-02	Propios	20	$ 5.084.300.000,00
		2401029-02	Propios	20	$ 11.624.000.000,00
		2401008-02	Propios	20	$ 60.091.031.758,00
TOTAL					$ 76.799.331.758,00

SIIF Nación

Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	Mhjaolayac	JAIME ARTURO OLAYA CAMACHO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	24-02-00	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Fecha y Hora Sistema:	2025-02-19-3:19 p. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 13225 de fecha 2025-02-19. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	84525	Fecha Registro:	2025-02-19	Unidad / Subunidad Ejecutora:		24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS			
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado			Tipo de Moneda:	COP-Pesos	Tasa de Cambio:	0,00
Valor Inicial:	76.799.331.758,00	Valor Total Operaciones:	0,00			Valor Actual:	76.799.331.758,00	Saldo x Obligar:	76.799.331.758,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	901887085	Razón Social:	CONSORCIO CONEXION MEDELLIN-QUIBDO	Medio de Pago:	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	408916245	Banco:	BANCO DE OCCIDENTE	Tipo:	Corriente	Estado:	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	1097393050	Nombre:	MARIA VICTORIA ARBELAEZ GONZALEZ	Cargo:	SUBDIRECTOR PROCESOS SELECCIÓN CONTRACTUALES

CAJA MENOR				VIÁTICOS				DOCUMENTO SOPORTE					
Identificación:		Fecha de Registro:		Genera Viáticos:	No	Num. Solicitud de Comisión:		Número:	4303/2024	Tipo:	CONTRATO DE OBRA	Fecha:	2025-02-19

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.					
11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401008-02 ADQUIS. DE BYS - VÍA PRIMARIA MEJORADA - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						60.091.031.758,00	0,00		
					Total:	60.091.031.758,00	0,00	60.091.031.758,00	60.091.031.758,00

11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401017-02 ADQUIS. DE BYS - PUENTE CONSTRUIDO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						5.084.300.000,00	0,00		
					Total:	5.084.300.000,00	0,00	5.084.300.000,00	5.084.300.000,00

11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02 ADQUIS. DE BYS - SITIO CRÍTICO ESTABILIZADO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						11.624.000.000,00	0,00		
					Total:	11.624.000.000,00	0,00	11.624.000.000,00	11.624.000.000,00

Objeto:	DEO CON 4303/2024 VIGENCIA FUTURA P: 31/07/2026 SOL-114-19-02-25 MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDÓ EN LOS DPTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2025-03-31	19.199.832.939,50	19.199.832.939,50	NINGUNO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2025-06-30	19.199.832.939,50	19.199.832.939,50	NINGUNO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2025-09-30	19.199.832.939,50	19.199.832.939,50	NINGUNO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2025-12-31	19.199.832.939,50	19.199.832.939,50	NINGUNO

Con base en el CDP No. 100426 de fecha 02-02-2026, se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle:

VIGENCIA	PROYECTO PRESUPUESTAL	PRODUCTO	FUENTE	RECURSO	VALOR
2026	C-2401-0600-72	2401017-02	Propios	20	$ 14.561.000.000,00
		2401029-02	Propios	20	$ 19.528.000.000,00
		2401008-02	Propios	20	$ 39.911.000.000,00
TOTAL					$ 74.000.000.000,00

SIIF Nación

Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	MHyarodrig	YESIDH ALBENIO RODRIGUEZ ROMERO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	24-02-00	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Fecha y Hora Sistema:	2026-02-02-4:39 p. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 100426 de fecha 2026-02-02. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	232426	Fecha Registro:	2026-02-02	Unidad / Subunidad Ejecutora:		24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS					
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado			Tipo de Moneda:	COP-Pesos	Tasa de Cambio:	0,00		
Valor Inicial:	74.000.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00			Valor Actual:	74.000.000.000,00	Saldo x Obligar:	74.000.000.000,00		
TERCERO ORIGINAL											
Identificación: NIT	901887085	Razón Social:	CONSORCIO CONEXION MEDELLIN-QUIBDO					Medio de Pago:	Abono en cuenta		
CUENTA BANCARIA											
Número:	408916245	Banco:	BANCO DE OCCIDENTE				Tipo:	Corriente	Estado:	Activa	
ORDENADOR DEL GASTO											
Identificación:	1097393050	Nombre:	MARIA VICTORIA ARBELAEZ GONZALEZ			Cargo:	SUBDIRECTOR PROCESOS SELECCIÓN CONTRACTUALES				
CAJA MENOR			**VIÁTICOS**			**DOCUMENTO SOPORTE**					
Identificación:		Fecha de Registro:	Genera Viáticos:	No	Num. Solicitud de Comisión:	Número:	4303/2024	Tipo:	CONTRATO DE OBRA	Fecha:	2026-02-02

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02 ADQUIS. DE BYS - SITIO CRÍTICO ESTABILIZADO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF					
						19.528.000.002,00	0,00		
					Total:	19.528.000.002,00	0,00	19.528.000.002,00	19.528.000.002,00

11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401008-02 ADQUIS. DE BYS - VÍA PRIMARIA MEJORADA - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						39.911.000.000,00	0,00		
					Total:	39.911.000.000,00	0,00	39.911.000.000,00	39.911.000.000,00

11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401017-02 ADQUIS. DE BYS - PUENTE CONSTRUIDO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						14.560.999.998,00	0,00		
					Total:	14.560.999.998,00	0,00	14.560.999.998,00	14.560.999.998,00

Objeto:	SMCN CO 4303/2024 VIGENCIA FUTURA GSCP P 31/07/2026 VBOG-086638 MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDÓ EN LOS DPTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2026-04-30	74.000.000.000,00	74.000.000.000,00	NINGUNO

ORTIZ JIMENEZ MARIO DELFIN — Firmado digitalmente por ORTIZ JIMENEZ MARIO DELFIN

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

- ✓ **Contrato de interventoría No. 4312 de 2024:** Con base en el CDP No. 66524 de fecha 12-04-2024, se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle:

- Distribución CDP 66524

VIGENCIA	RUBRO	FUENTE	RECURSO	VALOR
2024	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02	Nación	11	$ 800.000.000,00
TOTAL				**$ 800.000.000,00**

SIIF Nación — Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	MHagiraldo	ALVARO GIRALDO MALDONADO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	24-02-00	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Fecha y Hora Sistema:	2024-11-14-6:19 p. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 66524 de fecha 2024-04-12. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	1129124	Fecha Registro:	2024-11-14	Unidad / Subunidad Ejecutora:		24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS			
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado			Tipo de Moneda:	COP-Pesos	Tasa de Cambio:	0,00
Valor Inicial:	800.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00			Valor Actual:	800.000.000,00	Saldo x Obligar:	800.000.000,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	901885474	Razón Social:	CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	Medio de Pago:	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	510847874	Banco:	BANCO DE OCCIDENTE	Tipo:	Ahorro	Estado:	Registro Previo

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	1097393050	Nombre:	MARIA VICTORIA ARBELAEZ GONZALEZ	Cargo:	SUBDIRECTOR PROCESOS SELECCIÓN CONTRACTUALES

CAJA MENOR			VIÁTICOS				DOCUMENTO SOPORTE					
Identificación:		Fecha de Registro:		Genera Viáticos:	No	Num. Solicitud de Comisión:		Número:	4312/2024	Tipo:	CONTRATO DE INTERVENTORIA	Fecha:	2024-11-13

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
10-21 DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02 ADQUIS. DE BYS - SITIO CRÍTICO ESTABILIZADO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Nación	11	CSF					
						800.000.000,00	0,00		
					Total:	800.000.000,00	0,00	800.000.000,00	800.000.000,00

Objeto:	SMCN CON 4312/2024 R:2024I-VBOG-087105 P:31/07/2026 INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
00	GESTION GENERAL DE PAC	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-11-20	200.000.000,00	200.000.000,00	NINGUNO
00	GESTION GENERAL DE PAC	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2024-12-28	600.000.000,00	600.000.000,00	NINGUNO

Con base en el CDP No. 12725 de fecha 19-02-2025, se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle:

- Distribución Vigencias 2025 y 2026

VIGENCIA	PROYECTO PRESUPUESTAL	PRODUCTO	FUENTE	RECURSO	VALOR
2025	C-2401-0600-072	2401017-02	Propios	20	$ 442.113.043,00
		2401029-02	Propios	20	$ 1.445.565.219,00
		2401008-02	Propios	20	$ 6.112.321.738,00
TOTAL					$ 8.000.000.000,00

SIIF Nación

Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	MHtedwin	EDWIN ANIBAL TARAZONA JAIMES
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	24-02-00	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Fecha y Hora Sistema:	2025-02-20-11:52 a. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 12725 de fecha 2025-02-19. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	83725	**Fecha Registro:**	2025-02-19	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**		24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	8.000.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	8.000.000.000,00	**Saldo x Obligar:**	8.000.000.000,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	901885474	**Razón Social:**	CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	510847874	**Banco:**	BANCO DE OCCIDENTE	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	1097393050	**Nombre:**	MARIA VICTORIA ARBELAEZ GONZALEZ	**Cargo:**	SUBDIRECTOR PROCESOS SELECCIÓN CONTRACTUALES

CAJA MENOR				VIÁTICOS				DOCUMENTO SOPORTE					
Identificación:		**Fecha de Registro:**		**Genera Viáticos:**	No	**Num. Solicitud de Comisión:**		**Número:**	4312/2024	**Tipo:**	CONTRATO DE INTERVENTORIA	**Fecha:**	2025-02-19

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401008-02 ADQUIS. DE BYS - VÍA PRIMARIA MEJORADA - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF		6.112.321.738,00	0,00		
					Total:	6.112.321.738,00	0,00	6.112.321.738,00	6.112.321.738,00

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401017-02 ADQUIS. DE BYS - PUENTE CONSTRUIDO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF		442.113.043,00	0,00		
					Total:	442.113.043,00	0,00	442.113.043,00	442.113.043,00

11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02 ADQUIS. DE BYS - SITIO CRÍTICO ESTABILIZADO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						1.445.565.219,00	0,00		
					Total:	1.445.565.219,00	0,00	1.445.565.219,00	1.445.565.219,00

Objeto:	SMCN CON 4312/2024 VIGENCIA FUTURA SOL 143 DE 13/02/2025 P:31/07/2026 INTERV TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTE

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2025-02-28	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	NINGUNO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2025-05-31	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	NINGUNO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2025-09-30	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	NINGUNO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2025-12-31	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	NINGUNO

Con base en el CDP No. 100726 de fecha 03-02-2026, se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle:

VIGENCIA	PROYECTO PRESUPUESTAL	PRODUCTO	FUENTE	RECURSO	VALOR
2026	C-2401-0600-072	2401017-02	Propios	20	$ 1.180.621.621,00
		2401029-02	Propios	20	$ 1.583.351.353,00
		2401008-02	Propios	20	$ 3.236.027.026,00
TOTAL					$ 6.000.000.000,00

SIIF Nación

Reporte Compromiso Presupuestal de Gasto Comprobante

Usuario Solicitante:	MHjdgarcia	JUAN DAVID GARCIA JIMENEZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	24-02-00	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Fecha y Hora Sistema:	2026-02-03-10:27 a. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 100726 de fecha 2026-02-03. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	233926	Fecha Registro:	2026-02-03	Unidad / Subunidad Ejecutora:		24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS			
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado			Tipo de Moneda:	COP-Pesos	Tasa de Cambio:	0,00
Valor Inicial:	6.000.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00			Valor Actual:	6.000.000.000,00	Saldo x Obligar:	6.000.000.000,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: NIT	901885474	Razón Social:	CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	Medio de Pago:	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	510847874	Banco:	BANCO DE OCCIDENTE	Tipo:	Ahorro	Estado:	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	1097393050	Nombre:	MARIA VICTORIA ARBELAEZ GONZALEZ	Cargo:	SUBDIRECTOR PROCESOS SELECCIÓN CONTRACTUALES

CAJA MENOR				VIÁTICOS				DOCUMENTO SOPORTE					
Identificación:		Fecha de Registro:		Genera Viáticos:	No	Num. Solicitud de Comisión:		Número:	4312/2024	Tipo:	CONTRATO DE INTERVENTORIA	Fecha:	2026-02-03

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401029-02 ADQUIS. DE BYS - SITIO CRÍTICO ESTABILIZADO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF		1.583.351.351,00	0,00		
					Total:	1.583.351.351,00	0,00	1.583.351.351,00	1.583.351.351,00

11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401008-02 ADQUIS. DE BYS - VÍA PRIMARIA MEJORADA - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						3.236.027.026,00	0,00		
					Total:	3.236.027.026,00	0,00	3.236.027.026,00	3.236.027.026,00

11-21 SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES	C-2401-0600-72-51102D-2401017-02 ADQUIS. DE BYS - PUENTE CONSTRUIDO - 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	Propios	20	CSF	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
						1.180.621.623,00	0,00		
					Total:	1.180.621.623,00	0,00	1.180.621.623,00	1.180.621.623,00

Objeto:	SMCN VIGENCIAS FUTURAS CON 4312/2024 R:2024I-VBOG-087105 P:31/07/2026 INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTE

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
00	GESTION GENERAL DE PAC	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2026-07-31	6.000.000.000,00	6.000.000.000,00	NINGUNO

ORTIZ JIMENEZ MARIO DELFIN Firmado digitalmente por ORTIZ JIMENEZ MARIO DELFIN

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

5.5. INFORME MATRIZ DE RIESGOS.

Se ha realizado el monitoreo y seguimiento diario, semanal y mensual, de cada uno de los riesgos previstos en la matriz de riesgos del contrato de obra, para cada una de las etapas de ejecución del proyecto.

Se adjunta el seguimiento en la matriz de riesgo en las columnas, seguimiento en el periodo y medidas de prevención y recomendaciones.

MATRIZ DE RIESGOS

CMA-DEO-SMCN-088-2024

"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripcion (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoria	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
											INVIAS	PROPONENTE Y/O INTERVENTOR		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
1	General	Externo	Selección - Ejecución	Riesgo Economico - Riesgo Operacional	**Factor Multiplicador y Precios Por debajo del Presupuesto Oficial** en la propuesta del PROPONENTE y/o INTERVENTOR	Impacto económico al Interventor	2	2	4	Riesgo Bajo		X	Implementacion de Controles en la Fase contractual que aseguren la eficiencia del Interventor en la ejecución del contrato conforme a sus obligaciones contractuales y a la oferta económica presentada.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de la interventoría con el cumplimiento de todas sus funciones técnicas. administrativas, financieras y jurídicas. Visitas de supervisión, Seguimiento a informes, requerimientos escritos.	Mensual
2	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo presentado por la terminación anticipada de la Interventoría, por estar ligada contractualmente al desarrollo del Contrato de Obra,** de tal manera que si éste llegare a terminarse por cualquiera de las causales previstas en el Contrato de Obra o por la Ley, el contrato de interventoría producto del presente concurso de méritos, será liquidado por terminación de su objeto, sin lugar a indemnización. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Impacto económico al Interventor	2	5	7	Riesgo Alto		X	Compromiso del Interventor en lo pertinente a sus obligaciones contractuales, en lograr el cumplimiento de la ejecución del contrato de obra, de manera que dentro de lo contractual se puedan solucionar oportunamente los problemas que se presenten en la ejecución del proyecto que puedan afectarlo de manera grave, con el riesgo de una terminación anticipada del mismo.	1	4	5	Riesgo medio	SI	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Vigilancia y control de la ejecución de la obra, solución oportuna de problemas, escalamiento a la Entidad cuando sea necesaria su intervención, seguimiento permanente a la problemática que se se presente, requerimientos escritos.	Permanente cuando se presente problemas que afecten de manera grave la ejecución de la obra.
3	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría al Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el Contratista, que resultaren deficientes y/o incompletos y/o adversos para el proyecto, y que fueron revisados y aprobados por el Interventor**. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Obras deficientes, ya sea en calidad, estabilidad, durabilidad y/o funcionalidad. Demora en la ejecución de las obras Por correctivos necesarios	2	4	6	Riesgo Alto		X	Realizar seguimiento permanente y revisión detallada por parte del Interventor con sus Especialistas en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios, para evitar que resulten deficientes y/o incompletos y/o adversos para el proyecto. Realizar al Contratista de Obra las observaciones oportunamente y velar porque se corrija lo pertinente, de manera que los estudios revisados y aprobados por el Interventor aporten la confiabilidad y calidad requerida para ejecutar las obras.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Interventor	al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de su Director y Especialistas, al Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los estudios revisados y aprobados por el Interventor aporten la confiabilidad y calidad requerida para ejecutar las obras.	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios
4	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, que conlleve a generar problemas a causa del no inicio de las obras y/o parálisis de la mismas por demoras ocasionadas por la revisión y aprobación por parte del INTERVENTOR,** de los cálculos estructurales y/o estudios y/o diseños definitivos para la obra del contrato, elaborados por el CONTRATISTA de Obra. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Demora en la ejecución de las obras del proyecto.	2	3	5	Riesgo Medio		X	Realizar seguimiento permanente y revisión detallada por parte del Interventor con sus Especialistas en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios, de manera que se vaya observando y corrigiendo lo pertinente a medida que se realiza la actualización, modificación o elaboración de los estudios, permitiendo cumplir con el cronograma de entregas parciales acordado con el Contratista y una vez terminado el plazo de estudios se cuente con el resultado de los mismos debidamente revisado y aprobado por el Interventor.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Interventor	al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de su Director y Especialistas, al Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que se cumplan con el cronograma de entregas parciales y con el resultado de los Estudios en el plazo estipulado. Seguimiento por parte del supervisor y/o Gestor, a la etapa de preconstrucción (Estudios), para verificar entregas parciales y entrega total de los estudios. Requerimientos escritos al Interventor.	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios
5	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, por autorizar y/o aprobar por parte de la INTERVENTORIA,** la ejecución de obras que contravienen los cálculos y/o estudios y/o diseños aprobados; Por autorizar y/o aprobar la construcción de obras con cálculos y/o estudios y/o diseños deficientes realizados por el Contratista de Obra. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Obras deficientes, ya sea en calidad, estabilidad, durabilidad y/o funcionalidad. Demora en la ejecución de las obras Por correctivos necesarios	2	4	6	Riesgo Alto		X	Con base en estudios y diseños confiables autorizar las obras respectivas; en caso de requerirse algún ajuste a los mismos por imprevistos encontrados en la ejecución de las obras, justificar, soportar y documentar técnicamente los cambios requeridos. Realizar seguimiento permanente y revisión detallada por parte del Interventor con sus Especialistas en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios, para evitar que resulten deficientes y/o incompletos y/o adversos para el proyecto. En caso de detectar alguna deficiencia y/o inconsistencia en los mismos al momento de ejecutar las obras, adoptar los correctivos técnicos necesarios, justificados, soportados y documentados.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Interventor	Al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	Al final de la ejecución del contrato.	la Interventoría debe efectuar seguimiento permanente tanto en la etapa de estudios, en la revisión y aprobación de los mismos, en forma que resulten con la calidad y confiabilidad requerida, como en la implementación en obra de los estudios y diseños aprobados y estar atenta a los eventuales imprevistos que puedan presentarse en la ejcución de las obras con respecto a los diseños aplicados, de manera que puedan tomarse correctivos oportunamente si fueren necesarios, los cuales deberá justificar, soportar y documentar.	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios y durante la ejecución de las obras del contrato.

6	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría, por autorizar y/o aprobar el personal del CONTRATISTA DE OBRA**, sin que cumpla requisitos de acuerdo con las exigencias del pliego de condiciones y la normatividad vigente. **Por permitir que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin un Ingeniero Residente y/o Director, y/o Especialistas, y/o Personal Profesional, debidamente aprobado**. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Deficiencia en la ejecución del proyecto, por no contar el Contratista con el personal profesional idóneo requerido de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Condiciones.	2	5	7	Riesgo Alto		X	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de las requisitos para el personal profesional de la obra establecido en el pliego de condiciones y velar por la utilización del personal aprobado, mínimo en la dedicación prevista en el mismo. El Supervisor de Contrato y/o Gestor deberá observar al Interventor cualquier irregularidad al respecto cuando la advierta, exigiéndole el cumplimiento de sus obligaciones al respecto como Interventor.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Interventor, Supervisores y/o Gestores	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control y vigilancia permanente del Interventor a la ejecución de la obra, de manera que el Contratista cumpla, entre otros, con el personal profesional mínimo exigido en el pliego de condiciones, tanto en idoneidad como en dedicación.	Permanente en la ejecución de la obra.
7	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la la deficiente Interventoría, por mediciones erróneas de las cantidades de obra** ejecutadas por el CONTRATISTA DE OBRA y medidas por el INTERVENTOR. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Pérdida de control del presupuesto de la obra, con los consiguientes desfases por exceso ó por defecto.	3	2	5	Riesgo Medio		X	Mediciones de obra ejecutada con el debido detalle, revisión de cantidades de obra por parte de los Ingenieros de la Interventoría. Corrección oportuna de las mediciones erróneas.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si, Cuando los desfases son desproporcionados y no se corrigen	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la medición de cantidades de obra por parte de los Ingenieros de la Interventoría.	La correspondiente a la medición de cada tipo de obra.
8	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimimiento a la señalización** preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores ,etc., a cargo del CONTRATISTA que pueda ocasionar accidentes y/o perjuicios, que debió ser observada y corregida por el INTERVENTOR. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la via y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	3	2	5	Riesgo Medio		X	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario.	2	2	4	Riesgo Bajo	ND	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor. Comites Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos- Retroalimentacio en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Diario
9	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimiento a la programación de actividades en obra** que pudieran llevar a obras discontinuas, inconclusas ó con problemas para garantizar la estabilidad de obra ejecutada. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Obras discontinuas, inconclusas ó con problemas para garantizar la estabilidad de obra ejecutada	3	4	7	Riesgo Alto		X	El Interventor debe ser estricto con la Programación de obras de acuerdo con el valor del contrato de obra y teniendo en cuenta las disponibilidades presupuestales anuales del mismo, de manera que cuando autorice una obra tenga la seguridad de que está financiada hasta su terminación, considerando también la continuidad en las obras ejecutadas. Revisión frecuente de la programación de obras para efectuar los ajustes necesarios con este fin.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento permanente del Interventor a la ejecución de las obras en cumplimiento de la programación de las mismas. Revisiones periódicas de la programación de obras del proyecto, realización de los ajustes necesarios. Seguimiento a Informes de Interventoría y al cumplimiento en la ejecución del programa de inversiones aprobado vigente.	Mensual ó cuando el Interventor lo considere necesario.
10	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimiento de la Interventoría a los frentes obligatorios de obra.** Riesgo que asume el INTERVENTOR	Ejecución inadecuada del proyecto, impacto negativo en el logro de las metas del alcance del proyecto	3	5	8	Riesgo Alto		X	El Interventor debe exigir al Contratista de Obra los frentes obligatorios de obra y efectuar el seguimiento de manera que se cumpla la ejecución de las obras previstas en dichos frentes. Seguimiento de esta obligación del Interventor por parte de los Supervisores y/o Gestores	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Interventor, Supervisores y/o Gestores	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento permanente del Interventor a la ejecución de las obras en los frentes obligatorios de obra. Seguimiento a informes de Interventoría. Visitas de Supervisión.	Permanente del Interventor. Mensual del Supervisor y/o Gestor
11	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría, que genere demora o ausencia en la toma de decisiones correspondientes al Interventor**, que llegaren a generar efectos económicos al proyecto. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Impacto negativo en la ejecución del proyecto. Desfases económicos en la utilización del presupuesto del proyecto.	2	4	6	Riesgo Alto		X	Control y vigilancia de la ejecución del proyecto por parte del Interventor. Análisis por parte del Interventor de los problemas que se presenten, apoyándose en su personal, que le permitan adoptar las decisiones correspondientes en forma oportuna y eficaz, para no afectar la ejecución del proyecto.	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control y vigilancia permanente del Interventor a la ejecución de la obra, de manera que detecte a tiempo los problemas que se presenten, los analice y los resuelva oportunamente.	Permanente en la ejecución de la obra.
12	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional - Económico	**Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, en lo de su competencia, en los casos de procesos administrativos y/o judiciales con ocasión de la ejecución de las obras, tanto en la etapa contractual como en la postcontractual**, ya sea por procesos de multas, sanciones, reparación directa, etc, o siniestros por estabilidad de obra ejecutada al contratista de Obra y/o siniestros por calidad del servicio de interventoría. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Dificultad en la ejecución del proyecto, por medidas sancionatorias. Impactos económicos negativos a los afectados,	3	2	5	Riesgo Medio		X	Control y vigilancia por parte del Interventor a la ejecución de las obras, exigiendo el cumplimiento de obligaciones del Contratista, recurriendo de ser necesario a las medidas sancionatorias. Atención de procesos administrativos y judiciales en lo de su competencia, en los eventos previstos de multas, sanciones, reparaciones directas, etc., siniestros por estabilidad de obra y por calidad del servicio de interventoría	2	2	4	Riesgo Bajo	SI, dependiendo del tipo y magnitud del incumplimiento	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución del proyecto. Atención oportuna de los procesos administrativos y judiciales que sean requeridos ya sea en la etapa contractual o postcontractual, en lo de su competencia	Permanente en la ejecución de la obra y cuando se requiera en la etapa postcontractual.
13	Específico	Interno	Planeación - Selección	Económico	**Riesgo presentado por la no oportuna adjudicación de la Licitación Pública de Obra correspondiente a este proceso de Interventoría**. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O INTERVENTOR, hasta seis (6) meses después de adjudicado el contrato de Interventoría, teniendo en cuenta que la Licitación Pública y/o proceso de selección del Contratista de Obra, es un proceso independiente, que podría presentar demoras por observaciones presentadas al proceso, notificaciones de ley, o quedar desierto, entre otros aspectos. Riesgo que asume INVIAS después de seis (6) meses de adjudicado el contrato de Interventoría.	Desplazamiento en la ejecución del proyecto o no ejecución del proyecto en caso de declararse desierta la licitación pública de la obra respectiva	1	4	5	Riesgo Medio	X	X	Planeación, y estructuración de los proyectos, Atención a los procesos de selección para obra e interventoría, para evitar en lo posible demoras en el proceso de adjudicación de la obra.	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Personal de la Entidad de la Planeación, Estructuración, procesos de Selección, Evaluación y Adjudicación	Al inicio de la etapa de planeación	A la terminación de la etapa de selección	Revisión del proyecto objeto de la selección. Atención y seguimiento a los procesos de selección de licitación pública para obra y concurso de méritos para interventoría.	Durante la etapa de Planeación y Selección del proyecto
14	General	Externo	Ejecución	Riesgo Regulatorio	**Expedición y/o modificación de normas**: Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de concurso de méritos, que afectan las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2	3	5	Riesgo Medio	X		Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	1	2	3	Riesgo Bajo	ND	Gestores y/o Supervisores, Interventor	Fase precontractual, y cuando se expida la nueva normatividad que pueda afectar el contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	Mensual
15	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Ambiental - Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría, causado por inadecuadas prácticas en el proceso constructivo que puedan generar daños técnicos y/o ambientales**, autorizadas y/o aprobadas por el Interventor. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Demora en la ejecución de la obra por correctivos necesarios.	2	2	4	Riesgo Bajo		X	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos , ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales, y evitar que se generen perjuicios técnicos y/o pasivos ambientales por esta causa. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	1	1	2	Riesgo Bajo	ND	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas. Seguimiento por parte de Especialistas Ambientales de la Interventoría. Requerimientos escritos.	Permanente

16	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Salud	**Presencia de Riesgos Biológicos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Interventor, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	3	4	7	Riesgo Alto		X	La aplicación preventiva de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, el cumplimiento de las Resoluciónes 0312 de 2019 y 679 de 2020, Informar de inmediato las novedades de salud.	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor Invias	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Previo al inicio de la ejecución de las obras, Estudios, Diseños e Interventoría, el contratista deberá presentar certificación individual vigente del estado de salud de cada integrante colaborador (empleado o contratista) expedida por la ARL	Cada vez que haya novedades de cambio de personal
17	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Salud	**Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.** Se refiere a la posibilidad de que el Interventor no disponga o suministre a sus colaboradores y demas, los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Biológico.	Accidentes de trabajo y posible exposición a Riegos Biologicos	2	1	3	Riesgo Bajo		X	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que los suministre	1	1	2	Riesgo bajo	SI	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor Invias	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores	Diario
18	General	Externo	Ejecución	Riesgo Sociales o Políticos	**Orden público:** Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas, manifestaciones, disturbios y demás que afecten el orden público y se ubiquen en las zonas de influencia de las obras.	Posible pérdida de Bienes del Interventor, daños en obras del proyecto, reprogramación de cronogramas, retrazos en la ejecución de las obras.	4	3	7	Riesgo Alto	X	X	Es responsabilidad del contratista de obra junto con la Interventoría, únicamente de Informar a las autoridades competentes la novedad sobre orden público en la zona de influencia de las obras y de proteger a sus colaboradores y los bienes puestos al servicio del contrato. El INVIAS de igual forma realizará la solicitud a las autoridades a fin de que se llegue a soluciones que permitan la continuidad en la ejecución del contrato. El contratista de Obra e Interventor deberán adoptar medidas de contingencia para superar los atrasos.	3	2	5	Riesgo Medio	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la presentación del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de las Territoriales de INVIAS, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento
19	General	Externo	Ejecución	Riesgos de Corrupción	**Gestión Indebida y dolosa de los Recursos Financieros, de Insumos y Obras.** Se refiere a la posibilidad de que el Contratista de las Obras, de la Interventoría y de funcionarios de Invias, promueban y participen de acciones fraudulentas en el manejo de los recursos destinados a las obras tanto en los aspectos financieros [anticipos], facturación, calidad y cantidad de materiales e insumos, diseños y obras sin justificar.	Graves daños personales e Institucionales. Daño a la reputación de la entidad, pérdida de recursos y daños sociales.	1	3	4	Riesgo Bajo	X	X	Todos los participantes de la Ejecución de los Proyectos (Contratistas, Interventores, Supervisores, Funcionarios, Proveedores y Comunidad en general) deberán actuar de manera diafana, con ética, altos valores y principios como regla de conducta imprescindible, y dar cumplimiento a la normatividad vigente enj cuanto al manejo de los recursos publicos con transparencia y honestidad. Cualquier situación irregular deberá ser comunicada al INVIAS.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisores y/o Gestores y/o Funcionarios INVIAS	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Vigilancia de cada una de las actuaciones de los participantes de las obras.	permanente

CATEGORIA	VALORACION
RARO	1
IMPROBABLE	2
POSIBLE	3
PROBABLE	4
CASI CIERTO	5

VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA
8, 9, 10	RIEGO EXTREMO
6, 7	RIEGO ALTO
5	RIESGO MEDIO
2, 3, 4	RIESGO BAJO
1	RIESGO INSIGNIFICANTE

IMPACTO DEL RIESGO	
CATEGORIA	VALORACION
INSIGNIFICANTE	1
MENOR	2
MODERADO	3
MAYOR	4
CATASTROFICO	5

CATEGORIA DEL RIESGO	
TIPO	CONVENCION
GENERAL	G
ESPECIFICO	E

5.6. INFORMACION OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS SEGÚN PLIEGOS DE CONDICIONES CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA.

Según las obligaciones contractuales adquiridas por la Interventoría, se encuentra el diligenciamiento del reporte semanal de las actividades desarrolladas en el proyecto en ejecución en el aplicativo CIFRA, información que a la fecha se encuentra actualizada.

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

Aún no se encuentra el proyecto en esta etapa, por tal motivo no hay información por adjuntar para el presente mes.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

De acuerdo con el seguimiento y las actividades ejecutadas durante el presente mes, se relacionan los formatos que a continuación se describen:

6.1. EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

Se diligencia formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5, equipos y vehículos activos durante el presente periodo. **VER ANEXO 13.**

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

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7, verificación personal, documentación aportes legales y seguridad social, durante el presente periodo. **VER ANEXO 14.**

6.3. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9, seguimiento financiero y presupuestal contrato de interventoría para el presente periodo. **VER ANEXO 15.**

6.4. SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13, seguimiento garantías, junto a la póliza inicial. **VER ANEXO 16.**

6.5. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

Se diligencia el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento plan de calidad contrato de interventoría. **VER ANEXO 17.**

6.6. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL.

- Seguimiento a la inversión del anticipo.

Se diligencia el formato MEPI-MN-IN-3-FR-1 y MEPI-MN-IN-3-FR-2. **VER ANEXO 18.**

- Plan de cargas o reprogramación al plan de cargas aprobado.

Se diligencia el formato MEPI-MN-IN-9-FR-2. **VER ANEXO 19.**

- Seguimiento al plan de cargas.

Se diligencia el formato MEPI-MN-IN-9-FR-3.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Contratista de Obra Consorcio Conexión Medellín – Quibdó, ha presentado volúmenes de los estudios y diseños, de los diferentes tramos a intervenir con pavimento rígido, estabilización de taludes y construcción de puentes, volúmenes que se han revisado por parte de los especialistas de Interventoría, remitiendo observaciones para su debida subsanación y posterior aprobación.

Durante el presente periodo se realizó una serie de actividades administrativas encaminadas al cumplimiento de las obligaciones contractuales, realizando las respectivas solicitudes referentes a la documentación contractual requerida por los términos de referencia, y posteriormente remitiendo las observaciones para subsanaciones por parte del contratista de obra.

De acuerdo con el programa de inversiones para el contrato de obra 4303 de 2024, presenta a corte del 30 de septiembre de 2026, un avance de obra programado acumulado **$ 99.170.816.000** que equivale a **85.22 %** y avance ejecutado acumulado de **$ 108.102.607.622** que equivale a **92.89 %**, indicando que se tiene un avance de obra de **+7.67 %**.

La interventoría seguirá haciendo un estricto seguimiento, verificación y control de todas las actividades que ejecute el contratista de obra, hasta finalizar el plazo contractual del contrato de obra, en cumplimiento con la normatividad aplicable vigente, términos de referencia y los requerimientos del Instituto Nacional de Vías.

Se identificaron predios con pasivos prediales inconclusos y otros con afectación adicional para nuevas gestiones.

Se realizan todas las solicitudes y/o requerimientos al contratista de obra, previo al inicio de intervención de los sectores objeto del contrato 4303 de 2024, como hacer entrega a la interventoría para revisión y aprobación de los estudios y diseños teniendo en cuenta los volúmenes definidos en el Apéndice B, además implementar el PMT en los sectores donde actualmente se encuentra ejecutando las actividades de estabilización de taludes, construcción de pavimento rígido y flexible, construcción de muros de contención, explanaciones, construcción de puentes, construcción de alcantarillas, instalación de geobags, instalación de bolsacretos y atención de emergencias (remoción de derrumbes) con el fin de garantizar seguridad vial a los usuarios del corredor.

Se tiene prevista la intervención de 23 tramos de la ruta 6002 corredor Quibdó – Medellín, que representan una longitud total de 8.226 metros lineales, de los cuales

a la fecha se tienen pavimentados un total de 3.262 metros lineales, que representan el 39.65 % de ejecución.

Se tienen terminados siete (7) sectores o broches de 23 sectores a pavimentar; estos 7 sectores culminados son: El Barbudo, El Doce A, El Diez A, Fieras A, El Seis C, El Cinco y La Mansa tramos terminados, y los siguientes tramos se encuentran en ejecución: Toldas, El Doce B, El Piñón, Talasa y la Chuchita (este último tramo se ejecuta en pavimento flexible.

Se continúa con la intervención del sitio de la emergencia en la vía Transversal Tribuga -Arauca sector La Mansa - Peñalisa Pr 36+000 al Pr 36+990. Las actividades consisten en retiro del material de suelo suelto de deslizamiento costado izquierdo de la vía y su posterior obra de estabilización con la siembra e instalación de manto permanente, así mismo, la protección de la margen izquierda del río San Juan aguas arriba y abajo del deslizamiento con la instalación de los bolsacretos como protección de la margen derecha de la vía y la instalación de geobags hacia menores del deslizamiento, igualmente la construcción de muros reforzados y obras de manejo hidráulico, posterior lleno y conformación de la subrasante, para finalmente la pavimentación en pavimento flexible y construcción de obras de manejo hidráulico. A la fecha se tiene un avance importante del 96,76%.

Atención todas las emergencias por derrumbes y/o deslizamientos presentados a lo largo del corredor vial, generando transitabilidad y seguridad vial.

Se recomienda realizar la adecuada señalización y demarcación vial en los tramos críticos y en aquellos sectores donde se identifique la necesidad, con el fin de mejorar la seguridad vial, orientar correctamente a los usuarios de la vía y prevenir posibles accidentes. Esta intervención debe cumplir con la normativa vigente, garantizando la visibilidad, durabilidad y correcta ubicación de las señales.

Se realizo un análisis predial basado en estudio de tradición y libertad (tracto sucesivo), inspección en campo y socialización con propietarios u ocupantes, validación jurídica de afectaciones registrales, medidas legales y clasificación de los predios en tipologías de adquisición, según complejidad y viabilidad.

El análisis evidenció que los 17 predios presentaron una diversidad de situaciones jurídicas que exigieron una estrategia diferenciada de adquisición predial. Para esto se estableció un cronograma de priorización, iniciando por los casos de enajenación voluntaria y baldíos, mientras se tramitaron procesos complejos como expropiaciones y pasivos, y la categoría de mejoras nuevas debió mejorarse con un enfoque social, según lineamientos del INVÍAS y normatividad vigente de gestión predial.

8. ANEXOS

8.1. RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO

Se adjunta enlace de descarga de la correspondencia enviada y recibida 00. CORRESPONDENCIA

8.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS

Se presenta el registró fotográfico de las actividades realizadas para el presente período.

Figura 25. Registro fotográfico avance del proyecto.

	
Pr73+0015_Ruta 6002 Puente Siete Vaciado de mezcla de concreto para vástagos de módulos de confinamiento en la salida de puente	Pr36+235/628 Ruta 6003, C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica segunda capa
	
Pr72+0075_Ruta 6002 Sector Talasa Conformación de material para SBR	PR44+830 Ruta 6002, Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No 4.



Pr36+135/235 Ruta 6003 Actividades de Cereo de base e imprimación en



PR71+270 Ruta 6002, Puente 8 Soldadura riostras viga No.2.
Instalación de conectores sobre viga No 1.



PR71+270 Ruta 6002, Puente 8 Soldadura conectores viga No.1 y No.2



PR71+080/130 Ruta 6002, Instalación de geodren triplanar y subbase granular margen izquierda.



Pr 44+760/786 Ruta 6002, Instalacion de refuerzo para barrera tipo



Pr71+0900_Ruta 6002 Derecha Sector Talasa Vaciado de mezcla de concreto para cunetas



Pr36+170 Ruta 6003. extracción de núcleos



Pr72+0900 / 0940_Ruta 6002 Sector Talasa Obra de confinamiento Instalación de acero de refuerzo para vaciado de vástagos.



PR43+860/PR44+212 Ruta 6002. Figurado acero para construcción de canal margen izquierda.



Pr72+0975_Ruta 6002 Carril izquierdo Vaciado de Placa (losa) de aproximación en la entrada al Nuevo Puente Siete



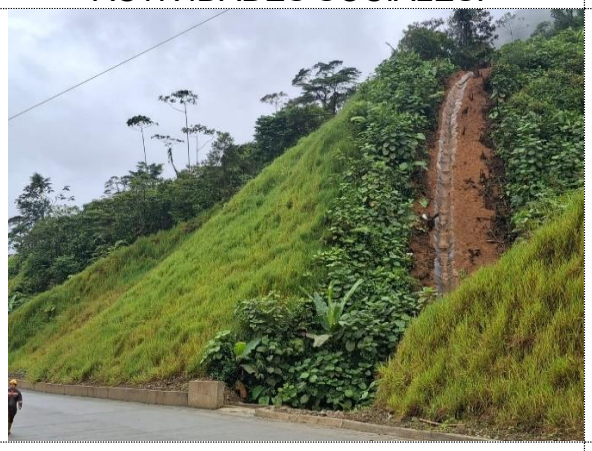
Pr72+0088 / 0120_Ruta 6002 Carril izquierdo Sector Talasa Vaciado de mezcla de concreto para la capa de rodadura



Pr 44+755 Ruta 6002. Vaciado de vástago para soporte de barrera tipo F sector Toldas

	
Pr 44+922/964 Ruta 6002. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo sector Toldas	Pr36+200/300 Ruta 6003. Actividades revestimiento de cunetas en concreto C. Izq RN 6003 sector La Chuchita
	
Pr 44+780 Ruta 6002. Vaciado de barrera tipo F sector Toldas	Pr36+272/308 C. Izq Ruta 6003. Actividades de revestimiento de cunetas en concreto 21Mpa

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

	
ACTIVIDADES SOCIALES.	ACTIVIDADES SOCIALES.
	
Pr71+0730_Ruta 6002 Izquierda Zanja de coronación con manto cementante	PR43+860/PR44+212 Ruta 6002. Siembra e instalación de manto sobre talud No 5.

8.2. COPIA DE LA BITÁCORA DEL MES CORRESPONDIENTE

Se adjunta copia escaneada de la bitácora de obra del presente periodo. **VER ANEXO 20**

ANEXOS

ANEXO 1

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

FECHA: 10/09/2026 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CHOCÓ — SEMANA No.: 94 del 4/09/2026 al 10/09/2026 — Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. YEZID ALBERTO CHAMAT LUNA — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ING. VICTOR ANDRES GUTIERREZ PINEDA

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

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

Ajuste, actualización y/o elaboración de Estudios y Diseños, mejoramiento en pavimento rígido de 8,226 kilómetros, estabilización de taludes, atención de sitios críticos y atención de emergencias.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Las principales actividades sujetas al contrato de obra número 4303 de 2024 corresponden al mejoramiento vial de la carretera Quibdó - Medellín (Tramo vial 6002 y 6003), con la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/o complementación y/o optimización de los estudios y diseños, instalación de pavimento rígido en diferentes tramos priorizados, atención de emergencias, remoción de derrumbes, estabilización e instrumentación de taludes, construcción de obras de drenaje, suministro e instalación de dispositivos de seguridad vial y atención de sitios críticos, garantizando transitabilidad y promoviendo seguridad vial al corredor vial.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ
INTEGRANTES: EXPLANAN S.A.S (90%) Y ARISTA INFRAESTRUCTURA S.A.S (10%).
CONTRATO No. 4303 DE 2024 — VALOR INICIAL: $ 153.399.331.758,00
FECHA DE INICIO: 21/11/2024 — VALOR ADICIONES: $ 800.000.000,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2026 — VALOR ACUMULADO: $ 154.199.331.758,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/12/2026 — VALOR ANTICIPO: $ 23.275.229.781,40
VALOR AMORTIZADO: $ 18.172.855.705,11
SALDO POR AMORTIZAR: $ 5.102.374.076,29

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL
INTEGRANTES: ENRIQUE HERNANDO PRIETO ACEVEDO (40%), IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA (50%) Y SAINPRO INGENIERIA S.A.S (10%)
CONTRATO No. 4312 DE 2024 — VALOR INICIAL: $ 14.800.000.000,00
FECHA DE INICIO: 21/11/2024 — VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2026 — VALOR ACUMULADO: $ 14.800.000.000,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/12/2026 — VALOR ANTICIPO: $ 2.487.394.958,00
VALOR AMORTIZADO: $ 2.487.394.958,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	2025	2026
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.600.000.000,00	$ 76.799.331.758,00	$ 74.000.000.000,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.600.000.000,00	$ 76.799.331.758,00	$ 31.052.143.585,06
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ 42.947.856.414,94
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 800.000.000,00	$ 8.000.000.000,00	$ 6.000.000.000,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 800.000.000,00	$ 8.000.000.000,00	$ 2.138.587.478,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ 3.861.412.522,00

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 116.376.149.000,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 95.045.991.500,00	81,67%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 100.021.843.893,00	85,95%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 4.975.852.393,00	4,28%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 8.740.295.607,02	5,67%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 105.240.558.360,96	68,25%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 110.251.335.614,39	71,50%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 5.010.777.253,43	3,25%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.374.941.500,00	1,18%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 1.256.793.000,00	1,08%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	x	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: julio de 2026
VALOR FACTURA: $ 5.916.872.972,33

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

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 12.436.793.976,67	84,03%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 12.436.793.976,67	84,03%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ -	
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	x	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: jun-26
VALOR FACTURA: $ 404.340.096,00

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

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 23.275.229.781,40
Amortizado $	$ 18.172.855.705,11
Saldo $	$ 5.102.374.076,29

INDICADOR I/C	
En el mes:	$ 0,07
Acumulado:	$ 0,12

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 2.487.394.958,00
Amortizado $	$ 2.487.394.958,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 81,67% — Avance o Atraso Físico % 4,28%
Meta Física Ejecutada % 85,95%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia 2025	Avance Físico	Tramo 6002	Tramo 6003	Tramo y/o sector (n)	Total	%
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Und	26			Prog	26			26	100,00%
					Ejec	20			20	76,92%
EXPLANACIONES	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	7,070			7,070	85,95%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	3,145			3,145	38,23%
PAVIMENTO RÍGIDO	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	3,145			3,145	38,23%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	M3	37916			Prog	30967			30967	81,67%
					Ejec	32588			32588	85,95%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	M	563257			Prog	460020			460020	81,67%
					Ejec	484103			484103	85,95%
OBRAS VARIAS	M2	84989			Prog					
					Ejec					
TRANSPORTES	M3 - KM	1102321			Prog	900281			900281	81,67%
					Ejec	947412			947412	85,95%

* 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
Retroexcavadora sobre oruga	2	9
Cargador	1	2
Retroexcavadora sobre llantas	2	1
Motoniveladora Caterpillar 140K	1	2
Vibro compactador (10T)	2	3
Finisher	1	
Compactador Neumático (13T)	1	
Compactador de Rodillo (8T)	1	1
Fresadora	1	
Barredor o compresor	1	
Carrotanque Irrigador de asfalto (Cap.: 1000 Gal.)	1	
Carrotanque de agua (1000 Gal.)	1	
Compresor	2	7
Compactadores manual vibratorio (Tipo saltarín)	3	2
Compactadores manual vibratorio (Tipo rana)	2	2
Equipo de perforación	1	7
Volquetas 6 m3 y/o 14 m3	3	15
Cortadora de pavimento manual	1	1
Motobomba 3"	1	1
Bulldozer	1	4
Equipo de demarcación vial	1	
TOTAL	**30**	**57**

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: RUTA 6002 (PR 00+000 AL PR 104+000), Sector Quibdó - La Mansa.
TRAMO Y/O SECTOR 2: RUTA 6003 (PR 00+000 AL PR 44+000), Sector La Mansa - Peñalisa.
TRAMO Y/O SECTOR 3: RUTA 6003 (PR88+100 AL PR90+000) - (PR 93+700 AL PR 95+000) Incluida la Intersección Primavera.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	Geoforte Ingenieros S.A.S (El Carmen de Atrato)	PERMISO MINERO:	SI	x	NO	
	Mina La Bodega - Andes, Antioquia.	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	x	NO	
UBICACIÓN:	Areneros de Sinifana EAT - Venecia, Antioquia.	PERMISO MINERO:	SI	x	NO	
	Cantera y Triturados - Peñalisa, Antioquia.	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	x	NO	

OBSERVACIONES: El Contratista de obra mediante el comunicado No. O-171-QUI-023-24 entregó la documentación pertinente sobre las fuentes de materiales. Al que se le hicieron algunas observaciones. Posteriormente radicó el comunicado No. O-171-QUI-083-25, pero la información no ha sido complentada, en su totalidad.

Hasta la fecha el contratista no ha hecho entrega de toda la documentación de los sitios de disposición de los materiales provenientes de la remoción de derrumbes, los cuales se listaron en el Informe Ambiental No. 1 y 2, y en la versión inicial del PAGA.
Mediante la comunicación No. CCO_4312.24-2025.E161 se da respuesta al comunicado No. O-171-QUI-083-25 relacionado con la documentación faltante de Fuentes de Materiales para el Proyecto. Ya que a la fecha no se cuenta con información completa.
Se hizo revisión del comunicado O- 171-QUI-207-25 con respuesta al radicado CCO_4312.24 -2025 E134 Requerimiento de Información sobre la Explotación y Fuentes de Materiales.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	x	NO		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		N/A	X
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	X

OBSERVACIONES:
La autoridad ambiental generó el Auto de Inicio N.º 158 de 2025, por medio del cual se admite y se avoca conocimiento del trámite de una solicitud de aprovechamiento forestal único. Ya se llevó a cabo acompañamiento técnico y visita con personal de la autoridad ambiental CODECHOCÓ, con el fin de gestionar el trámite de Aprovechamiento Forestal en el sector de Talasa, en conjunto con profesionales del contratista de obra. Además, se realizó mesa de trabajo con el consultor responsable de elaborar el Inventario Forestal del contratista, revisando avances y lineamientos técnicos.

Por otro lado, referente a los permiso de Ocupacion de Cuaces, la autoridad profirió los siguientes actos ambinistrativos: Resolución No. 1090 de 2025 (Cesión) y Resolución No. 1036 de 2025 (Prórroga Cesión).

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

ESTADO: Enviado para aprobación del INVIAS.

OBSERVACIONES:
Se radicó el comunicado CCO_4312-24.2025.E448, relacionado con la aprobación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)por parte de la interventoría.

Se han radicado las siguientes comunicaciones, refernetes a el tema en particular:
CCO_4312.24-2025.E1137 Solicitud de información sobre el estado del concepto y revisión del Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental – PAGA.
CCO_4312.24-2025.E1161 Respuesta al comunicado No. O-171-QUI-930-25 – Estado del documento "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)".
CCO_4312.24-2026.E1312 Reiteración solicitud de aclaración sobre el alcance del concepto de No Objeción al Plan de Adaptación dela Guía de Manejo Ambiental – PAGA.
CCO_4312.24-2026.E1313 Reiteración solicitud de pronunciamiento sobre el Plan de Inversión Ambiental (PIA)– Versión 1.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	392	50
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	354	39
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	38	11
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	179	8

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 442

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 23
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
PR66+000 Ruta 6002, Campamento el 11 - El Carmen de Atrato, Chocó.

OBSERVACIONES:
Teniendo en cuenta las emergencias presentadas en el corredor vial Ruta 6002 y 6003 se viene informando a todas y cada una de las instituciones, gremio de transportadoras, usuarios de la vía y comunidad en general involucradas en el corredor, el cuidado que deben tiene en los sectores donde se vienen presentando deslizamiento de tierra, sitios de zonas seguras y recomendaciones, mediante la entrega de volantes, emisión de videos en los medios de comunicación (Walter Arango).

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 17
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 4
AVALÚOS APROBADOS: 1
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: Sin observaciones.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

El Contratista de Obra adelanta actividades de elaboración de insumos de sostenibilidad.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

Para la presente semana se realizaron las siguientes actividades:

Las actividades constructivas que se vienen ejecutando en el proyecto han sido suspendidas temporalmente en los sectores afectados debido a las condiciones de orden público que se presentan en el corredor vial, las cuales representan un riesgo para la integridad del personal, los equipos y la maquinaria vinculados a la ejecución de las obras.

El martes 14 de julio de 2026 se presentó la interrupción total del tránsito vehicular sobre la vía El Siete – Carmen de Atrato – Quibdó, específicamente entre los PR 17 y PR 18, como consecuencia de la presencia de un vehículo atravesado sobre la calzada y de la presencia de integrantes de grupos armados al margen de la ley en el sector, situación que impidió la movilidad de personas, equipos, maquinaria, materiales e insumos necesarios para el normal desarrollo del proyecto.

De igual manera, durante estos hechos se reportó el secuestro de varias personas, quienes posteriormente fueron liberadas. Aunque las personas recuperaron su libertad, este tipo de acontecimientos evidencia el alto nivel de riesgo existente en el corredor vial y representa una amenaza para la seguridad e integridad de los trabajadores vinculados al proyecto.

Adicionalmente, se han registrado enfrentamientos entre grupos armados y unidades del Ejército Nacional en diferentes puntos del tramo vial, generando un escenario de alto riesgo para el personal que labora en la obra y para los bienes destinados a su ejecución.

En consideración a las anteriores circunstancias y con el fin de salvaguardar la vida e integridad de los trabajadores, así como proteger la maquinaria, los equipos, los materiales y demás bienes vinculados al contrato, el Contratista ha decidido suspender temporalmente las actividades constructivas en los frentes de obra ubicados dentro de la zona afectada, hasta tanto existan condiciones de seguridad que permitan el reinicio de las labores sin poner en riesgo al personal ni al patrimonio del proyecto.

No obstante, con el propósito de mantener la continuidad del contrato en aquellos sectores donde las condiciones de seguridad lo permiten, se continúan ejecutando las actividades programadas en el tramo comprendido entre el PR 90 de la Ruta 6002 y el PR 36 de la Ruta 6003, realizando un seguimiento permanente a las condiciones de orden público y atendiendo las recomendaciones emitidas por las autoridades competentes para garantizar la seguridad del personal y el normal desarrollo de las obras.

Los dias 12 y 13 de agosto realizó la visita de especialistas al proyecto, con el propósito de efectuar seguimiento y verificación en campo de las actividades ejecutadas, revisar las condiciones técnicas de los diferentes frentes de obra y brindar las recomendaciones correspondientes de acuerdo con las necesidades identificadas. Durante la visita se realizaron recorridos por los sectores intervenidos, verificando el avance de las actividades y los aspectos que requieren seguimiento por parte de la interventoría y el contratista.

Clima: *Seco y lluvias moderadas e intensas en el transcurso de la semana.*

GESTIÓN TÉCNICA:

Para la presente semana se realizaron las siguientes actividades por frente de obra:

- PR12+0500_R6002 Reinstalación de pluviómetro en Tutunendo

FRENTE 1. OLAYA_PR43+762 al PR43+872 Ruta 6002 - Sector 1:
-Perforación e instalación de drenes horizontales en terraza #1.
-Excavación y explanación para la conformación de terraza #1.
-Anclajes activos en terraza #1.
-Inyección de anclajes.
-Siembra e instalación de manto talud terraza No 2
- PR 43+762/860_ Perforación drenes talud No.1, 2 y 3 fila No.4 y 3. Perforación para instalación de anclajes activos talud No.2 y No.3 . Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No.2, N.4 y N.3 y talud inferior. fundición dados anclajes activos terraza 1. Fundición placa disipador, figurado acero canal borde de vía margen izquierda. Excavación terraza No.3. Fundición solado canal borde vía margen izquierda. fundición muros laterales disipador. Siembra e instalación de manto terraza No 3. localización drenes primera fila terraza No.3. Instalación de anclajes líneas de vida para siembra talud margen izquierda. Excavación terraza No 3. Voladura roca sobre berma terraza No.3. Voladura roca talud inferior. Voladura roca para excavación disipador. Excavación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No 4: Fila No.1: 3 drenes. Figurado acero y conformación para construcción de cuneta sobre berma terraza No 1.
- PR 43+692/872 Explanación para la estabilización de talud. Perforaciones para drenes subhorizontales sobre terraza #3.
- PR 43+600 Explanación para la estabilización de talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #3.
- PR 43+0675_R6002 Sector Olaya Uno Estabilización ladera izquierda
- PR 43+682 Explanación para la estabilización de talud sobre terraza #2 y Encofrado dados 5 y 6. Perforaciones para la instalación de drenes sub- horizontales.
- PR43+860/PR44+212 Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No 3.
- PR43+ 690 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #4
- PR43+830.Fundición en concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador

OLAYA_PR43+922 al PR44+212 Ruta 6002 - Sector 2:
-Perforación e instalación de drenes horizontales ultima terraza.
-Excavación y explanación para la conformación de terraza #4 y voladuras en roca, y cargue de material producto de las explanaciones.
-Obras de protección en terraza #2 y #3: Siembra e instalación de manto permanente TRM500 PAVCO.
-Construcción de cunetas en concreto ronda de coronación sobre terraza #2 y #3.
-Perforación para construcción de drenes sub horizontales sobre talud inferior primera fila; Cargue y retiro material producto de voladura de rocas.
-Figurado acero e instalación de formaleta para construcción de canal borde de vía margen izquierda. Localización puntos de perforación drenes sobre talud inferior margen izquierda.
-PR 43+692/44+192. Instalación de acero de refuerzo en disipador. Vaciado para recuperación disipador. Vaciado de cunetas de coronación sobre terraza #3. Perforaciones en roca para voladura sobre terraza #3
-PR 43+872 Fundición de muro lateral derecho escalas 2,3 y 4 en disipador
-PR 43+782/44+192 Perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, Vaciado de escalas #2 y 3 en disipador.
-PR 43+872/44+192 Fundición de berma de coronación sobre terraza #4, perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, conformación de terreno y plantillado para bermas de coronación sobre terraza #4 sector Olaya 2. Perforaciones de rocas para voladura para la instalación de drenes su horizontales talud, Explanación sobre talud terraza #4, Instalación de refuerzo y Encofrado en disipador. Vaciado de cunetas en ronda de coronación sobre terraza #3, Instalación de refuerzo en muros laterales y Vaciado escala # 3 en Disipador, Vaciado de bermas de coronación sobre terraza #3. Vaciado de muros laterales escalas 11,12 y 13 disipador. Vaciado de concreto cíclope recuperación para la construcción de Disipador. Empradización de talud e instalación de manto permanente sobre terraza #4 sector Olaya #2. instalación de manto permanente y perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5.
-PR 43+600 Confirmación de botadero margen derecha. Visita de Especialistas de Geotecnia.
-PR 43+860/PR44+212 Perforación para instalación de drenes talud inferior y drenes sub horizontales sobre taludes terrazas No.3, No.4 y N.5 talud inferior. Excavación terrazas No.3 y No.4 (mayores). Conformación y construcción de cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Fundición cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Instalación de formaleta disipador, figurado e instalación de acero para construcción de muros laterales y disipador. Fundición de placa disipador sobre berma terraza No 2, concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador y fundición de muros laterales disipador sobre margen derecha y terraza No.2. Excavación canal margen derecha. Perforación para voladura y voladura de roca sobre vía y terrazas No.3 y No.4. Cargue y traslado de material producto de excavación y materiales para construcción. Siembra e instalación de manto en talud terraza y talud No. 2, No. 3 y No.4. Figurado acero disipador y instalación formaletas para concreto ciclópeo. traslado materiales para Fundición disipador sobre terraza No 2. Figurado acero canal borde vía margen izquierda., perforación para voladura roca. Excavación canal borde de vía margen izquierda y estructura entrada box Culvert PR44+000 . Fundición placa canal borde de vía margen izquierda. Retiro roca sobre borde de vía margen derecha. Fundición muros laterales disipador. Figurado acero para canal borde de vía margen izquierda. Instalación de formaletas para canal borde de vía margen izquierda. Fundición muro lateral canal borde de vía margen izquierda. Vaciado de muro lateral izquierdo en Canal tras cunetas. Instalación de formaletas para muros laterales canal borde de vía márgen izquierda. Retiro material producto de voladura roca. Retiro material producto de excavación. Fundición muros disipador terraza No 1. Instalación de formaletas para disipador terraza No.1. Retiro formaletas muros laterales disipador sobre talud terraza No 1. Relleno detrás de canal márgen izquierda. Re-siembra talud terraza No 4. Siembra e instalación de manto sobre talud No 5.
-PR 43+980 Instalación de refuerzo y Encofrado muros laterales disipador Instalación de refuerzo en canal tras cunetas
-PR 43+0700_Pr44_R6002 Excavaciones para conformación de primera terraza inferior
-PR 44+190 Explanación sobre talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR 44_R6002 Sector Olaya Dos Se sigue con el vaciado del disipador de energía en dirección hacia la terraza uno
-PR 44+050/192 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales
-PR 43+920/44+000 Instalación de refuerzo en canal tras cunetas margen izquierda
-PR 44+830. Perforación para instalación de drenes sobre talud terraza No 4.Adecuación e instalación de equipos para construcción disipador. Fundición de concreto ciclópeo para nivelación de placas para disipador.
-PR44+150 Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales

FRENTE 2. TOLDAS_PR44+557 al PR45+098 Ruta 6002:
-PR44+015/056_ Instalación de sub base granular ancho Vía.
-PR44+050/098 Céreo con subbase granular margen derecha sector Toldas, Liberación sub base. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril derecho sector. Explanación para la estabilización de talud sector Olaya #2. perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5
-PR44+0600_R6002 Talud izquierdo Verificación / inspección de anclaje
-PR44+075/098_ Instalación de formaleta para construcción de cunetas margen derecha.
-PR44+080 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sector Olaya #2
-PR44+430/500_ Toldas_ Construcción canal lateral margen izquierda.
-PR44+440 Construcción de canal en hormigón armado.
-PR44+467/900 instalación de maya anclada de protección sobre talud y perforaciones para anclajes.
-PR44+557/730 Perforación para instalación de pernos soporte de malla para protección talud L: 4,00m. Inyección lechada anclajes pasivos. Perforación para instalación de anclajes pasivos. protección talud. Perforación para anclajes línea de vida obra. Perforación para construcción de drenes sub horizontales talud inferior. Perforación para instalación de pernos soporte de malla protección de talud 6,00. Instalación de anclajes para instalación de línea de vida. Instalación de malla protección talud.
-PR44+556/PR45+060 Instalación equipos de perforación, excavación roca para ancho de banca. Instalación de malla de protección triple torsión sobre talud margen izquierda.
-PR44+570_ Remoción derrumbe margen izquierda.
-PR44+640 Perforaciones para la instalación de drenes horizontales.
-PR44+660/730_ Nivelación Subrasante. Revisión niveles sub base granular margen derecha. Instalación de formaletas para fundición placas de pavimento. Nivelación subbase granular márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Instalación de formaletas y pasadores para instalación de concreto para pavimento carril izquierdo. Fundición sobre ancho márgen izquierda. Construcción de cunetas márgen izquierda.
-PR44+662/710 Toma de densidades sobre carril derecho en su base granular sector toldas.
-PR44+665/730 Perforación para instalación de pernos soporte malla de protección talud. Equipos de perforación (2A).
-PR44+0680_R6002 Muro - Derecha Excavación y limpieza para iniciar construcción de módulo dos.
-PR44+700 - PR45+000 Perforaciones para la instalación de explosivos y detonar estrato rocoso. Perforaciones para la instalación de pernos y malla.
-PR44+730 Construcción de muro de confinamiento margen derecha: vaciado de solado para módulo 1, instalación de equipos de perforación, excavación en roca para ancho de banca y recuperación de muro. Instalación de formaleta y encofrado para fundición de concreto ciclópeo en niveles 2, 4 y 7 para nivelación y recuperación del muro margen derecha. Perforaciones para anclajes e instalación de pernos de soporte para malla de protección de talud (L: 6,00 m).Excavación 3ra sección muro margen derecha, figurado acero muro. Instalación de formaletas para elevación 3ra sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Encofrado vástago módulo #3 muro acompañamiento Box 1.5x 1.5. Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Instalación de formaletas para construcción de 3ra sección muro margen derecha. Excavación cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Figurado de acero cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición placa inferior y superior box Culvert margen derecha. Inyección lechada pernos. cargue de material excavación roca para obtener ancho de banca. Figurado

acero placa superior box Culvert margen derecha. Lleno estructural Box Culvert. Nivelación Subrasante. Vaciado de concreto para Barrera tipo F. Inyección lechada para pernos de soporte para malla protección de talud. Fundición muro protección tipo F márgen derecha. Excavación box coulvert márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para instalación de malla protección de talud. Instalación acero y formaletas para muros laterales box coulvert márgen izquierda. Figurado de acero e instalación de formaletas para construcción de placa superior Box Culvert márgen izquierda.
-PR44+730 al PR45+098 Corte de talud (Roca), cargue y transporte de material excavación roca margen izquierda, para la ampliación de la vía margen izquierda. Nivelación de subrasante. Toldas Excavación roca para ancho de banca. Localización muro margen derecha. Cargue de material excavación roca margen izquierda. Excavación mecánica para cimentación muro margen derecha. Vaciado de escala #9 en concreto cíclope recuperación para muro margen derecha. Figurado acero para zarpa primera sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos para soporte malla protección de talud. construcción de Zarpa primera sección muro margen derecha. Instalación de formaleta para elevación de 1ra sección muro margen derecha. Instalación de refuerzo y Encofrado vástago módulo #1 muro acompañamiento. Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos. Instalación de refuerzo zarpa muro módulo #2 margen derecha. Relleno estructural box Culvert margen derecha.
-PR44+730/950_ Instalación malla protección de talud, Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud.
-PR44+730/980_ Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud.
-PR44+750/980 Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos sector toldas
-PR44+790 al PR45+050 Nivelación de subrasante en margen derecha. Nivelación subbase granular/ vaciado de concreto hidráulico.
-PR44+800 Explanación en Roca.
-PR44+850/PR45+060_ Excavación roca para obtener ancho de banca. Se labora en instalación de material granular para llegar a las cotas de SBR. Instalación de tubería de 4" márgen izquierda.
-PR44+860/PR45+098_ Excavación roca margen izquierda. Instalación de refuerzo para vástago barrera tipo F sector toldas margen derecha.
-PR44+910/960 Encofrado vástago barrera tipo F. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Nivelación sub rasante margen izquierda.
-PR44+913/951 Excavación para construcción de muro soporte estructura de pavimento margen derecha. Figurado acero 1ra sección zarpa muro margen derecha. Instalación de formaletas para nivelación muro en concreto ciclópeo sección No 3. Instalación de malla para nivelación en concreto ciclópeo para muro margen derecha. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Instalación de formaletas para barrera de proteccion tipo F. Fundición muro márgen derecha.
-PR44+930/PR45+050_ Excavación roca para obtener ancho de banca margen izquierda; localización borde de vía.
-PR44+900/45+030 Perfilamiento de talud en roca para el ancho de vía sector toldas.
-PR44+964/45+020 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril izquierdo sector Toldas. Nivelación subbase granular y revisión de densidades. Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas iniciales, Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril derecho. Instalación de formaletas para sobre ancho pavimento márgen derecha.
-PR44+980/PR44+010_ Localización muro soporte estructura pavimento margen derecha. Fundición solado para construcción muro soporte de estructura pavimento margen derecha. Vaciado de escalas para disipador sector Olaya 2. Fundición zarpa primera sección muro margen derecha. acero zarpa segunda sección muro margen derecha. Figurado acero zarpa 2da sección muro margen derecha. Instalación de formaletas elevación 3ra sección muro margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Excavación 4ta sección muro margen derecha. Figurado acero y fundición zarpa 5ta sección muro margen derecha. Figurado acero para elevación 4to sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Nivelación Subrasante. Instalación de formaletas para construcción de barrera protección tipo F.
-PR44+985/PR45+064 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen derecha. Figurado e instalación de refuerzo para sobre ancho margen. Vaciado de sobre ancho margen derecha.
-PR44+990 Instalación de refuerzo de zarpa para muro superficial margen derecha.
-PR45+00 Chequeo ancho de vía.
-PR45+005/0095_R6002_izquierda_vaciado de cunetas.
-PR45+010/060_ Excavación roca para nivelación de Subrasante.
-PR45+020/055 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa margen izquierda sector toldas, Confirmación para construcción de cunetas margen izquierda. instalación de tubería de 4" margen izquierda. Instalación de formaletas y Fundición cunetas margen izquierda.
-PR45+055/098 Nivelación de subrasante. Instalación de formaleta para fundición de placa pavimento margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 42MPa margen izquierda. Confirmación para construcción de cunetas, corte para construcción juntas transversales. Instalación de formaleta para fundición de cunetas margen izquierda, instalación de formaleta para sobre ancho margen derecha.
-PR45+900 Imprimado y demarcación vial margen derecha. Explanación en Roca para la ampliación de la calzada margen izquierda.
-PR44+040/060_ Fundición placa de cunetas márgen derecha.
-PR44+661/44+711 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo. Confirmación de terreno y plantillado para bermacunetas iniciales margen izquierda .
-PR44+650/660_ Construcción de cunetas márgen izquierda.
-PR44+808_ Conformación para instalación de solado alcantarilla 36" márgen derecha. Alcantarilla de 36"_ Instalación de tubería de 36", atraque y relleno estructural. Relleno alcantarilla de 36 " márgen derecha. Figurado acero para construcción de placas entre aletas alcantarilla de 36". Fundición losa entre aletas salida alcantarilla de 36 " margen derecha.
-PR44+760/786_ Figurado acero para construcción muro y barrera de protección tipo F márgen derecha. Instalacion de refuerzo para barrera tipo F.
-PR44+840/890_ Instalación formaletas para barrera de protección tipo F márgen derecha. Figurado acero e instalación de formaletas para construcción barrera de protección tipo F.

FRENTE 3. EL DOCE B_PR60+432 al PR61+062 Ruta 6002:
-PR60+805/960 Céreo para el mejoramiento de la subrasante en el sector 12B, Revisión niveles y densidades subbase granular margen izquierda. Fundición placas de pavimento margen izquierda y Vaciado de MR margen izquierda. Instalación de acero para fundición sobre ancho margen izquierda. Sobre ancho pavimento margen izquierda, conformación para construcción de cunetas m. Izq. Fundición cunetas margen izquierda. Conformación para construcción de disipador margen derecha. Céreo con subbase granular margen derecha. Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Instalación de formaleta para fundición cunetas margen derecha.
-PR60+746/805 Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas margen izquierda Sector 12B. Vaciado de berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas finales margen derecha. Céreo con subbase granular margen izquierda.
-PR60+600 Adecuación de terreno e instalación de tubería para el manejo de aguas, para la construcción de box Culvert de 5x3. Construcción filtro margen izquierda. Placa inferior box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para muros del cuerpo en la mitad de la obra (carril derecho) Box Culvert 5x3. Vaciado muro lateral izquierdo y derecho descole Box 5x3. Instalación de refuerzo segunda sección descole Box 5x3. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. instalación de acero losa superior descole Box 5x3. Nuevo box Colbert 5x3Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de placas superior del cuerpo de la obra en el carril derecho (lado del descole) y de aleta derecha a. abajo.
-PR60+660 Construcción de Box Culvert de sección 2x2. Construcción de filtro longitudinal, costado izquierdo. Figurado acero aletas box Culvert margen derecha. Instalación de refuerzo, Encofrado y vaciado de aletas en el encole Box 2X2 margen izquierda. Lleno estructural encole Box 2X2 margen izquierda, Nivelación subrasante, Excavación para la construcción de filtro margen izquierda. Revisión niveles y densidades subrasante. Instalación de geodren y subbase granular ancho de vía. Nivelación subbase granular margen derecha. Construcción de cunetas margen izquierda, sello de juntas transversales pavimento. Conformación de terreno en espaldar de cunetas margen derecha. Vaciado losa inferior descole Box Culvert 5 x 3. Instalación de refuerzo muro lateral izquierdo en Box Culvert 5 X3
-PR60+766 Suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1 y fundición placa superior
-Instalación de acero de refuerzo en encole/Instalación formaletas y vaciado cuerpo box Culvert margen izquierda/vaciado de aletas y cabezote encole.
-PR60+685 al PR60+770 Cajeo para mejoramiento de la subrasante.
-PR60+760 al PR61+050 Explanación para la ampliación de la vía margen izquierda, Muro con cimentación profunda: excavación para vaciado de anillos de concreto (caisson)
-PR60+930 al PR60+960 Excavación y reemplazo de material para mejoramiento de la capacidad de soporte de la subrasante, luego de los trabajos de explanación. Izquierda Vaciado sobre ancho en capa de rodado.
-PR60+840 Cajeo e instalación de Geotextil para la ampliación de la calzada margen izquierda. Excavación mecánica y construcción de filtro margen izquierda, figurado de acero de refuerzo en encole y descole, encofrado y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1. Construcción de muro. Instalación de refuerzo en pantalla encole Box 1x1 margen izquierda Y derecha. Vaciado para recuperación en cíclope descole Box 1X1 margen derecha. Vaciado de escalas 1,2 y 3 en Disipador descole Box Culvert. Instalación de formaletas muros laterales disipador descole Box 1x1. Vaciado muros laterales canal de acompañamiento. Fundición placa cuneta entrada disipador. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR60+700 al PR60+800 Cereo para el mejoramiento de la subrasante. Construcción filtro margen izquierda.
-PR60+745 al PR60+840 Instalación de subbase granular e instalación de formaletas. Carril derecho, vaciado de losas en concreto MR. Instalación formaleta cuentas margen derecha.
-PR61+040/064 El Doce B Localización pilas, excavación mecánica para cimentación y conformación de terreno para recalce muro existente margen derecha. Vaciado de concreto cíclope en Recalce muro existente. Excavación manual pilas para muro margen derecha. Perforación para construcción pila No 5. Muro margen derecha. Excavación pila No 5: 9,60 m.
-PR60+720/750 Demolición roca con Retroexcavadora martillo.
-PR60+865/930 Céreo para el mejoramiento de la subrasante sector 12B, Instalación de subbase granular margen izquierda. Fundición placa pavimento margen izquierda, Culminación de Vaciado de MR margen izquierda.
-PR60+910 al PR60+960 Mejoramiento de subrasante, instalación de geodren permadrain, instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de concreto hidráulico para losas de pavimento en carril izquierdo. Liberación sub rasante. Toma de densidades. Plantillado para berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa berma cunetas finales margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
-PR60+960 al PR61+020 Nivelación y mejoramiento de subrasante. Construcción de filtro margen izquierda. Instalación formaleta aletas alcantarilla de 36 " margen izquierda y derecha. Nivelación y mejoramiento de subrasante. Filtro longitudinal margen izquierda. Nivelación subbase granular afectada por lluvias. Perfilado talud margen izquierda. Encofrado aletas y muro guarda ruedas descole alcantarilla 36. Relleno estructural estructura salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda. Empradización de talud e Instalación de manto permanente TRM500. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen izquierda. Instalación de refuerzo en sobre ancho margen izquierda. Vaciado de sobreancho de placas / losas de capa de rodado.
-PR60+965 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, solado, suministro e instalación de tubería, instalación de acero de refuerzo en encole e instalación de formaletas alcantarilla de 36" .
-PR61+060 Construcción de muro de contención con cimentación profunda en margen derecha: Perforación para voladura en roca pila No.1. para 4to anillo. excavaciones y vaciado de anillos para cimentación profunda de muro de contención . Fundición 6to y 7mo anillo pila No 3 para muro margen derecha. Excavación pilas para muro margen derecha, Figurado acero para pilas muro.

Pila.	Excavación.	Prof. final
1.	6,80.	6,80
2.	4,00.	6,78
3.	3,00.	6,78
4.	-----	6,00
5	6,60.	8,00
6.	Fundida	
7.	Fundida	

Instalación de formaleta para fundición de concreto ciclópeo para nivelación de muro.
instalación de acero de refuerzo viga cabezal para muro margen derecha
Perforación para pilas 2da sección muro.
Vaciado de pila #1 para muro especial margen derecha
Instalación de refuerzo para segunda elevación y lleno estructural muro margen derecha
-PR60+800/840_ Conformación relleno detrás de cunetas margen derecha. Figurado acero muros laterales canal disipador.
-PR60+580 Vía cerrada comunidad indígena del 12 Exigen solución a la falta de energía desde el pasado jueves
-PR61+020/060_ Perforación para instalación de drenes sobre talud margen izquierda. Excavación manual de pilas para muro margen derecha.
-PR60+980/PR61+020_ Siembra talud margen izquierda.
-PR61+000/050_ Siembra e instalación de manto sobre talud margen izquierda. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
-PR61+600_ Figurado acero para box Culvert margen derecha.
-PR61+0050_R6002 Muro - Derecha Figurado y armado de acero de refuerzo para pilote 3. Excavación en Pilote 4, van en 4 metros de profundidad, faltan 6 metros. Muro en hormigón armado con cimentación profunda.
-PR60+0950_R6002 Protección de talud izquierdo con manto permanente TRM500 y drenes horizontales instalados (17)
-PR60+0870_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo para sobrando de las placas
-PR60+0780_R6002 Izquierda Perforaciones para instalación de drenes horizontales
-PR60+0850_R6002 Perforaciones en tuberia para drenes horizontales. Perforación para drenes horizontales Izquierda.
-PR60+860 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales
-PR61+0050_R6002 Derecha Muro Vaciado de pilote 5 y 4, Quedando concluidos los pilotes 4, 5, 6 y 7 del módulo dos.
-PR60+030 Excavación manual de pilas para muro margen derecha. Figurado acero para elevación muro 2da sección margen derecha.
-PR61+030/060_ Excavación pilas muro margen derecha. Excavación para construcción viga cabezal muro margen derecha 2da sección (Pilas 4, 5, 6 y 7). Instalación de refuerzo para vástago muro especial margen derecha. Se presenta socavación cara anterior muro márgen izquierda.

FRENTE 4. EL PIÑON_PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002:
-PR66+062 Construcción de canal, margen izquierda.
-PR66+570 Suministro e instalación de tubería de 36"/Vaciado atraque de alcantarilla/Suministro e instalación de acero de refuerzo. Construcción de filtro longitudinal, margen izquierda.
-PR66+545 al PR66+620 Carril derecho: Cajeo para mejoramiento de subrasante, suministro e instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de losas en concreto. instalación de geotextil margen izquierda. Nivelación subrasante margen izquierda. Fundición placa pavimento carril izquierdo.
-PR66+0700 Detonación en horario de Apertura de Operación de la Vía para el Tráfico Usuario. 08:00 a 09:00 a.m.
-PR66+0640 / 0545 El Piñón carril derecho están vaciadas las cunetas y las placas de la capa de rodadura
-PR66+0450 Izquierda sector El Piñón Explanación para conformación de terrazas, perforación e instalación de anclajes activos (talud número dos) y drenes horizontales en talud superior. Medición de rocas. Explanación margen izquierda.
-PR66+060 al PR66+640, Instalación de geomanto en terraza #1. Anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación revisión y control topográfico de cada unidad vaciado de dados en fila dos de tercer talud. Limpieza de la calzada: cargue y retiro a ZODME (Pr65+0850_R6002) del material producto del perfilado de los taludes (izquierda) resultantes de los trabajos de Explanación. se ejecutan cortes en la primera terraza inferior y se transporta el material resultante en dos volquetas hacia el ZODME de Pr65+0850 (derecha).
-PR66_R6002_ visita / recorrido con Especialistas de Geotecnia y de Pavimentos. Se realiza siembra e instalación de geomanto permanente TRM500 para protección de los taludes. Siembra de especie vegetal no nativa en talud izquierdo.

-PR66+300/540 Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera/voladuras en roca/conformación y corte de terrazas #1 y #2. Cargue y transporte de material producto de las excavaciones. perforación para instalación de anclajes activos y voladura de rocas, Perforación e instalación de anclajes activos en terraza #1 de talud y terraza #2 y terraza #3. Fundición dados talud terraza No.2. Instalación de formaleta para dados terraza No.2. Voladura roca terraza No.3. Excavación terraza No.3. Excavación en talud inferior, perforación para instalación de anclajes activos talud terraza No 3, fundición dados talud No 2. Perforación para voladura roca sobre talud terraza No.2. Instalación formaleta para dados talud. Instalación platinas para dados anclajes activos. Siembra e instalación de manto terraza No.1. Fundición placas cunetas margen izquierda. Prueba de tensionamiento anclajes activos talud No.2.voladura roca berma de terraza No.3. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos.
-PR66+0400/0580_R6002_Explanación, ladera izquierda cortes y excavaciones para estabilización utilizando dados. en segundo talud se adelanta el vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes activos. tercer talud, vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes iniciados en meses anteriores. Vaciado de dados en anclajes. perforacion para hacer voladura de rocas. Avance de la Explanación Instalación de GEOMANTO TRM500 para protección de taludes. se ha retomado los trabajos de vaciado de los dados de los anclajes activos. cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector.
-PR66+0420/0480_R6002 ladera izquierda segunda terraza localizada de arriba hacia abajo medida "roca x roca" para realizar voladuras, medición en conjunto de rocas para reducir con material explosivo
-PR66+0500_R6002 izquierda perforación para anclajes Autocontrol de Calidad del concreto elaborado en obra y utilizado para los dados de anclajes. instalación de GEOMANTO TRM500 para protección del talud
-PR66_R6002_izquierda_ estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de las mezclas de concreto para los dados
-PR66+650 Sereo sub rasante y fundida de cunetas.
-PR60+600 Excavación mecánica para la construcción de Box Culvert
-PR66+540/620 Instalación de formaletas para construcción de cunetas margen izquierda. Perforación para voladura de roca terraza No.3. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda.
-PR66+0380/0430_R6002: cargue y retiro de material excavado / cortado en terraza 3. En tercera fila del segundo talud se adelanta vaciado de dados de anclajes activos. se inicia la excavación para construcción del solado de soporte y limpieza de la nueva alcantarilla de 36".
-PR66+0430: en tercer talud se avanza en perforaciones e instalación de elementos de anclajes activos.
-PR66+328 Instalación de tubería de 36" en descole de alcantarilla. Construcción de disipador en el descole de la nueva alcantarilla de @36". alcantarilla nueva en diámetro 36": chequeo topográfico para muro en concreto reforzado sobre margen derecha. Instalación de formaletas para vaciado del vástago del módulo dos del muro en concreto reforzado
-PR66+0340/0460_R6002 Se trabaja en instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de los anclajes. En segundo talud inferior se adelanta perforación para nuevos anclajes. Anclajes activos Tensionamiento con base en los establecido en la tabla propuesta. Inicio de excavación para construcción de barrera tipo F (Seguridad Vial).
-PR66+0470 izquierda: en segundo talud superior se ejecuta vaciado de dados de anclajes activos
-PR66+0310_R6002 Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
-PR66+0325: excavación para cimentación de una nueva sección (módulo) del muro en margen derecha, antes, hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36".
-PR66+0326_R6002 Derecha Muro en hormigón armado. Excavación para vaciado de solado de soporte y limpieza en un segundo segmento hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36".
-PR66+0350 / 0380_R6002 Izquierda Corte y perfilado del talud para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector

FRENTE 5. EL DIEZ B_PR70+114 al PR70+177 Ruta 6002:

-PR70+140 Puente 9: Continúan los trabajos de excavación y vaciado de concretos para los anillos de los caisson para estribo de salida y entrada. Retiro material producto de voladura roca. Figurado acero viga cabezal estribo izquierdo. Excavación pila No 3. Instalación formaleta viga cabezal estribo izquierdo. Niveles para instalación de apoyos previsionales. Figurado acero e instalación formaletas para elevación estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Fundición apoyo provisional para estructura puente. Instalación de formaletas para elevación estribo izquierdo. Fundición pila No 3.

Pila.	Excavac.	Prof. final
1.	ya fundida	15,12m
2.	ya fundida	17,39m
3.	14,40 m	17,20m
4.	ya fundida	
5.	ya fundida	
6.	14,60m	17,40m

Excavación roca pila No.3.

-PR69+0760_Pr70+055_R6002_levantamiento de obras ejecutadas

-PR70+0100_R6002 Construcción de Nuevo Puente 9

-PR60+850/950_ Perforación para instalación de drenes sub horizontales.

-PR60+960/PR61+020_ Fundición cunetas margen izquierda.

-PR61+030/060_ Muro margen derecha. Sin actividades.

-PR70+0050_R6002 Nuevo Puente 9 Revisión de aceros para pilote 6 en estribo dos

-PR70_R6002 Construcción de Nuevo Puente Nueve Hoy vaciado del grouting para soporte de platinas en viga cabezal del cimiento del estribo dos (salida) y la instalación de acero de refuerzo para muro de acompañamiento del estribo (espaldar). Excavación en pilote tres de estribo uno (entrada) Cuatro Trabajadores.

-PR70+600 Box coulvert_ Figurado acero e instalación formaletas aleta izquierda A.A. Figurado acero aleta izquierda aguas abajo.

-PR70+480 PUENTE 3 Excavación pila No 3

Pila.	Excavación.	Prof final
1.	4,00.	22,00
2.	9,30	
3.	7,00	

-PR70_R6002 Nuevo Puente Nueve vaciado de segunda sección final del muro espaldar en estribo dos (salida)

FRENTE 6. TALASA_PR71+187 al PR73+053 Ruta 6002:

1. Conformación de terraza / explanación

- PR71+300/500 al PR71+960: Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera. Conformación de terrazas. Cargue y transporte de material producto de excavación. Excavación terraza No. 2. Excavación roca terraza inferior margen izquierda. Explanación. Perforación para instalación de anclajes activos, excavación terraza, Instalación acero para dados. Nivelación subrasante margen derecha. se ejecutan los trabajos de cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes.
- PR 72+440/580: Excavación terraza No.1, perforación para voladura rocas y retiro de derrumbe. Excavación berma terraza No.1. Retiro material deslizamiento margen izquierda. Se presenta pérdida de berma de terraza No.1.
- Localización de chaflanes.
- PR71+500/580 Excavación terraza No.1. Excavación talud margen izquierda, perforación para voladura rocas, Explanación. disposición irregular de rocas producto de la Explanación. Explanación perforaciones para reducir rocas usando materiales explosivos. Estabilizaciones Se han retomado los trabajos de cortes y perfilado de los taludes.
- PR71+0360 / 0570_R6002_Explanación. Nivelación subrasante margen derecha.
- PR72+0435_R6002_Explanación
- PR71+0780_R6002_carril derecho_SBG_conformación y compactación. Explanación.
- PR71+0400/0550_R6002_Explanación. se han iniciado 5 unidades en segundo talud y dos en el primer talud.
- PR71+0460/0480_R6002_Pruebas y calibración de bomba para concretos de dados. vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes. Explanación.
- PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro.
- PR72+600/800 Excavación talud margen izquierda
- PR72+300_ Excavación talud margen izquierda.
- PR72+0240 / 0600_R6002_explanación_perforación para anclajes en Pr72+055
- PR72+0180 / 0870_R6002_Explanación
- PR71+0570_R6002_Explanación
- PR71_R6002_cargue y retiro de derrumbes
- PR72+270/345_ Excavación terraza No.3. Puente 8 Fundición pila No.3.Excavación talud margen izquierda.
- PR72+940_ Excavación para ampliación banca vía margen izquierda. se ejecuta voladura para fracturar estrato rocoso en ladera izquierda.
- PR71+980/PR72+380_ Excavación taludes margen izquierda.
- PR72+260/PR72+060_ Excavación terraza margen izquierda y terraza No.2. Explanación.
- PR72+050/100_ Excavación talud margen izquierda. Excavación terraza No.1.
- PR72+060/140_ Excavación talud terraza No.1 y margen izquierda. Conformación y perfilado de taludes resultantes de la Explanación. Inicio de Conformación y compactación de la capa SBR.
- PR72+500 limpieza de material sobre la vía producto de la Explanación margen izquierda
- PR72+0180 / 0350_R6002 Explanación
- PR72+250/340_ Nivelación Subrasante. Cortes y excavaciones para perfilar el talud izquierdo.
- PR71+0680_R6002 ZODME Derecha Adecuación / Compactación de materiales dispuestos en el ZODME. Conformación de materiales depositados, provenientes del corte del talud izquierdo en Pr72+0500. Conformación de materiales depositados Clasificación y separación de materiales aprovechables. Explanación.
- PR72+0480 / 0540_R6002 y Pr72+0200 / 0300_R6002 Izquierda Explanación mediante cortes y excavaciones.
- PR72+0150/0280_R6002 Explanación
- PR72+0080/0160_R6002 se ejecutan trabajos cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica. Perfilado y conformación de taludes resultantes de los trabajos de Explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera.
- PR72+0220_R6002 Derecha Cortes y excavaciones para obtener talud resultante. Explanación.
- PR72+0830_R6002 Cortes y excavaciones para perfilar el talud izquierdo
- PR72+0850_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado de talud izquierdo (Explanación).
- PR72+0800 a Pr73_R6002 Perforaciones para instalar material explosivo en el perfilado del talud izquierdo, haciendo parte de los trabajos de Explanación. Explanacion.
- PR72+0100_R6002 Explanación: cargue y retiro del material resultante de los cortes y excavaciones en ladera izquierda y del derrumbado de la capa vegetal por fuera / por encima de los chaflanes programados. Izquierda Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes. nspección, Revisión, Evaluación y Conceptos del avance de los trabajos de Explanación, configuración, perfilado, estabilidad y protección de taludes.
- PR72+0450/0600_R6002 Sector Talasa Se retoman los trabajos de cortes y excavaciones en ladera izquierda
- PR71+0960_R6002 Izquierda Sector Talasa Conformación del terreno Instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de anclajes activos
- PR72+0550_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes en margen izquierda de los trabajos de Explanación
- PR72+0200_R6002 Izquierda Explanación. Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante.
- PR72+0170 / 0250_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de los taludes
- PR72+0380 / 0420_R6002: Perfilado y conformación de talud resultante, incluyendo demolición de estrato rocoso.
- PR72+0075 / 0250_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de los trabajos de Explanación para obtener la sección transversal. Pr72+0075_R6002 Conformación de material para SBR.
- PR72+0070 / 0190_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de los trabajos de Explanación. Conformación y compactación de SBR.
- PR72+0650_R6002 Explanación. Se ejecutan cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes complementarios y resultantes de la Explanación
- PR72+0080 / 0150_R6002 Cortes, excavaciones, conformación y perfilado de taludes y terrazas. Explanación.
- PR72+0660_R6002 Explanación
- PR72+0900_Pr73_R6002 Avance de Explanación, obras de contención, obras de confinamiento, obras de drenaje
- PR72+0770_R6002 Explanación
- PR72+0630 / 0770_R6002 Explanación
- PR72+0590 / 0750_R6002 Explanación
- PR73+650/800_ Excavación talud No.1. margen izquierda.

2 . Estabilización de taludes

- PR71+500 al PR71+800: Protección de taludes con siembra e instalación de manto permanente.
- PR71+300/500 al PR71+960: Instalación de manto permanente TRM500 PAVCO. Perforación para construcción de anclajes activos. Excavación terraza, Instalación acero para dados. Perforación para instalación anclajes activos, fundición dados talud No 2, Nivelación subbase granular margen derecha.
- PR72+440/580: Anclajes y drenes horizontales para estabilización de taludes resultantes de los trabajos de explanación.
- PR71+500/580 Excavación talud margen izquierda. Perforación y explanación para instalación de anclajes activos. Revisión niveles subbase granular margen derecha, instalación manto sobre talud margen izquierda.
- PR71+0900/Pr72_R6002_Izquierda estabilización de taludes con anclajes. Instalación de acero y formaletas para vaciado del tercer dado de anclajes en talud inferior. Perforación para anclajes en talud superior (43 iniciados, 6 dados vaciados), Perforación para anclajes en primero y segundo talud. Izquierda Inyección de lechada en anclajes.
- PR71+0400/0550_R6002_Explanación. se han iniciado 5 unidades en segundo talud y dos en el primer talud. anclajes en ladera izquierda. Estabilización de taludes resultantes de la explanación. Instalación y nivelación de subbase granular margen derecha, instalado de geodren triplanar, Siembra e instalación de manto talud márgen izquierda.Perforación para instalación de anclajes activos talud márgen izquierda. Instalación de refuerzo y Encofrado dados para anclajes sector talasa. Figuración y armado de acero de refuerzo e instalación de formaletas para vaciado de dados de anclajes. Vaciado de dados de los anclajes activos iniciados en meses anteriores. Se adelantan trabajos de excavación manual para zanja de coronación, excavación para siembra de especie vegetal no nativa e instalación de GEOMANTO. Vaciado de cuatro dados de anclajes activos en el primer talud inferior.
- PR71+0400_R6002 Izquierda Alistamiento (aceros y formaletas) para vaciado de dados de anclajes.
- PR71+0960_R6002_izquierda_talud superior (dos): se han iniciado 36 anclajes de 38 programados. talud inferior (uno): se han iniciado 34 anclajes de 36 programados. Izquierda Construcción de anclajes en primer talud superior. Conformación del terreno Instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de anclajes activos. Izquierda Excavación y conformación de talud Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos. (3 unidades), Anclajes activos Vaciado de dados en concreto reforzado. Verificación de anclajes concluidos. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos.
- PR71+860 al PR71+970: Perforación e instalación de anclajes activos en talud margen izquierda e inyección de anclajes. Instalación de elementos de tope en dados. Izquierda_anclajes iniciados: 17; dados vaciados: 6.
- PR72+435/580: Perforación para instalación de anclajes activos y explanación para anclajes (8). Perforación anclajes primer talud y segundo talud
- PR71+0460/0480_R6002_Pruebas y calibración de bomba para concretos de dados. vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes. Explanación.
- PR71+0385_R6002_izquierda_Anclajes_Iniciados 71, 15 dados vaciados
- PR71+0360/0560_R6002_izquierda_Instalacion de anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación.
- PR71+0485_R6002_izquierda_anclajes para estabilizar taludes resultantes de la Explanación
- PR71+0495_R6002_alcantarilla nueva en diámetro de 36 pulgadas_avalancha por erosión e inestabilidad en ladera izquierda deforestada por indígenas. perforación para anclajes de acero de refuerzo y realizar "realce" de vástago de muro existente. Instalación de acero refuerzo para realce del vástago de muro existente.
- PR71+0350/0390_R6002_Izquierda Correcciones en instalación de geomanto para proteger taludes. Construcción de anclajes activos Protección de talud superior con geomanto permanente TRM500
- PR72+000/050_ Perforación para instalación anclajes activos. Fundición dados anclajes activos. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación Talud superior: perforaciones para nuevos anclajes. Talud inferior: instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dados.
- PR71+415/480_ Revisión niveles subbase granular márgen derecha, perforación para instalación de anclajes activos, fundición dados anclajes activos. instalación de formaleta para fundición de dados anclajes activos. Instalación de formaleta para fundición placa pavimento márgen derecha.
- PR71+990/PR72+050_ Perforación para instalación de anclajes activos. Izquierda Alistamiento de formaletas para vaciado de dados de anclajes. Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
- PR71+380/500_ Perforación para instalación de drenes sub horizontales. Derecha Nueva alcantarilla de @36" En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para los muros del disipador de energía, Vaciado de mezcla concreto en disipador de energía en el lado del descole. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación en margen izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dados en anclajes activos iniciados en meses anteriores. Izquierda Vaciado de dados. Disipador concluido en descole de nueva alcantarilla de @36". Conformación / excavación de terreno (talud), instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos.
- PR73+0500_R6002 Izquierda estabilización de taludes Construcción de zanja de coronación y cuneta
- PR72+0300_R6002 Se trabaja en siembra e instalación de geomanto TRM500, En la calzada se instala material del corte para obtener las cotas finales de SBR. Izquierda Evolución del progreso de crecimiento del material vegetal entre el geomanto TRM500.
- PR71+890 / 0980_R6002 Talud izquierdo resultante de trabajos de Explanación intervenido con anclajes activos, en proceso de construcción. Anclajes para estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados. Estabilizaciones: perforación para nuevos anclajes en segundo talud superior. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación. Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos.
- PR72_R6002 Izquierda Se labora en vaciado de dados de anclajes iniciados en meses anteriores
- PR71+0970_R6002 Izquierda Figurado y armado de acero de refuerzo para vaciado de dados de anclajes. Construcción de dados en concreto para anclajes activos utilizando bomba y mixer.
- PR71+0850_R6002 En talud izquierdo, instalación de geomanto cementante en zanja de coronación.
- PR71+0350/0450_R6002 Estabilización de taludes
- PR71+0980_R6002 Derecha En carril derecho, Instalación de tubería de @36", Construcción de nuevos anclajes en primera fila del talud inferior. Muro: instalación de formaletas para vástago de módulo 4, Derecha Muro: instalación de acero de refuerzo y formaletas para el sector de cierre del vástago hacia Mayores enseguida del Módulo 4. Instalación de geodren triplanar con tubería de 4". Inicio del relleno estructural desde menores. Tensionamiento de anclajes activos. Nueva alcantarilla de @36 pulgadas Limpieza y alistamiento del área del solado en carril izquierdo para instalación de tubería, Perforación para nuevos anclajes en el primer talud superior. izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de los anclajes. Instalación de acero de refuerzo para dados de los anclajes.
- PR71+0990_R6002 construcción de los dados de los anclajes
- PR71+0370_R6002 izquierda Se retoman los trabajos de instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciar dados de anclajes
- PR72+0120_R6002 Talud 2 superior Inestabilidad de taludes resultantes, terrazas y ladera izquierda. A pesar de lo conceptuado y acordado con la Interventoría, el subcontratista sigue construyendo anclajes en lugares donde el principio técnico en esta clase de obra NO APLICA.
- PR71+0390/0450_R6002 Izquierda Sector Talasa Se ha retomado la construcción de los dados de concreto de los anclajes ejecutados en meses anteriores. instalación de acero de refuerzo y formaletas para estas estructuras.
- PR71+0475_R6002 Izquierda Sector Talasa Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes iniciados en meses anteriores.
- PR71+800 Perforaciones para la instalación de anclajes sector talasa
- PR72: inyección de lechada en tres anclajes nuevos.
- PR72+0070_R6002 Se está instalando acero de refuerzo para los dados
- PR72_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos
- PR71+0340 / 0380_R6002 Izquierda Inestabilidad en taludes por falta de construcción de obras de drenaje en terrazas
- PR71+0410_R6002 Conformación de terreno(talud) Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos. Vaciado mezcla de concreto para dados de anclajes activos (4 unidades)
- PR71+0420_R6002 Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
- PR71+0160 / 0450 Sector Talasa Avance de vaciado de dados de anclajes activos Panorama del avance de construcción de nueva estructura del pavimento de la carretera. Vista parcial del Nuevo Puente Ocho
- PR72+0200 / 0280 Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante

3. Obras de protección
- PR71+540 al PR71+750: Construcción de muro de contención. derecha_inicio excavaciones para construcción de muro de confinamiento. derecha_excavación_solado de inicio de construcción de muro de confinamiento / contención. derecha_muro de confinamiento / contención _instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para zarpa de módulo 2. muro de contención / confinamiento_excavación y vaciado de concreto ciclopeo para fundacion de zarpa para módulo 3_formaletas para vástago en módulo 2_instalación acero de refuerzo en módulo 1
- PR71+0780/0785_R6002_Construcción de muro de contención en concreto reforzado. izquierda vaciado aletas en el lado del encole del nuevo box culvert de 2x2. Acero de refuerzo y formaletas para aletas en el lado del encole
- PR71+650 al PR71+720: Construcción de bordillo de cuneta.
- PR71+0790: Cunetas revestidas en concreto.
- PR71+700/770 Figurado acero cuneta - bordillo margen izquierda
- PR71+0810/0870_R6002_derecha_formaletas para vaciado de cunetas adosadas a capa de rodado. margen derecha vaciado de cunetas
- PR71+0850_R6002_derecha_alistamiento de terreno y formaletas para vaciar cunetas. box culvert concluido disipador del encole terminado. Falta concluir el disipador del descole. derecha vaciado de cunetas (parcial), construcción de disipador en descole de boxcoulvert. Derecha Instalación de materiales de excavación para proteger la cimentación en la parte posterior de la estructura de contención.
- PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro. Figurado acero muro margen derecha.
- PR71+0640/0800_R6002_izquierda_bordillo para cuneta_relleno detrás de la estructura
- PR71+0760/0790_R6002_derecha_cunetas revestidas
- PR71+0960_R6002_derecha_replanteo para construcción de muro
- PR71+300/500 Instalación material para nivelación de subrasante. Inyección anclajes activos, instalación formaletas para fundición dados anclajes.
- PR71+380_ Excavación estructura entrada alcantarilla de 36" m. Izquierda. Instalación de formaleta para fundición de dados anclajes activos, perforación para instalación de anclajes activos.
- PR71+550/580_ Instalación formaleta elevación 4ta sección muro márgen derecha. Instalación solado secciones No.5 y 6 muro márgen derecha. Instalación acero para zarpa 5ta sección muro márgen derecha. Figurado acero elevación 5ta, 6ta y 7ma sección muro márgen derecha. Margen derecha Protección de zarpa en muro. Zarpa de muro nuevo protegida con materiales de excavaciones (desecho).
- PR71+0545_R6002 Talud izquierdo Protección con Manto permanente TRM500 de PAVCO
- PR71+0980_R6002 Derecha Muro Instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para la zarpa y vastagos de módulos uno y dos. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vástago del modulo dos. Derecha Muro Ha quedado listo el vástago del modulo 2 para realizarse el vaciado . Excavación para zarpa de módulo 3. nstalación de geodren triplanar con tubería de 4". Inicio del relleno estructural desde menores. Tensionamiento de anclajes activos.
- PR71+0530_R6002 Izquierda Protección de talud con geomanto TRM500
- PR72_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas
- PR 71+970_ Instalación de formaletas para elevación 1ra sección muro márgen derecha.
- PR71+0890_R6002 Derecha Muro Módulos 1 y 2 concluidos. Módulo 3: instalación de formaletas para vaciado de vástago. Módulo 4: está vaciada la zarpa
- PR71+0495_R6002 Derecha Realce del vástago de muro existente. Vaciado placas de cunetas. Instalación de formaletas para realce de vástago de muro existente. Vaciado de bordillo alto de cunetas. Derecha Vaciado de realce de vástago de muro existente.
- PR71+0490_R6002 Derecha Realce del muro existente. Está instalado el acero de refuerzo. Hoy no se labora en esta obra.
- PR75+0400_R6002 Izquierda Inicio de construcción de muro en gaviones. Sector El Cajón Izquierda Muro de gaviones Construcción de gaviones en módulo dos. Hasta hoy van 22 unidades armadas.
- PR72+0300_R6002 Derecha Muro: instalación de acero para zarpa en módulos 1 y 3. Protección en talud izquierdo. Derecha Muro: preparativos para vaciado de zarpa de módulos 1 y 3. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciar la mezcla de concreto de la zarpa del módulo 2. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vástago. Derecha Muro en hormigón armado Instalación de filtro interno del Relleno Estructural.
- PR71+0485_R6002 Derecha Sector Talasa Realce del vástago de muro existente: instalación de formaletas.
- PR71+0500/0700_R6002 Conformación y paisajismo de algunas áreas aledañas a la calzada, a obras de drenaje y de contención
- PR71+480 Instalación de refuerzo para vástago muro guarda ruedas margen derecha
- PR75+0400_R6002 Izquierda Sector El Cajón Muro de gaviones Excavación para segundo módulo (L = 6 m.). Solado de soporte y limpieza para módulo dos. El Cajón Izquierda Muro en gaviones Inicio de construcción del segundo módulo de L = 6 m.
- PR72+0500: margen izquierda, construcción de filtro lateral. En los dos primeros taludes superiores: siembra de especie vegetal no nativa, instalación de geomanto TRM500 para protección
- PR73+0010_R6002 Salida de Puente Siete Obra de contención y confinamiento. Muestras tomadas en vaciado de zarpa de módulo dos de la obra de confinamiento. Vaciado de zarpa de módulo uno.
- PR73+0015_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para zarpas de módulos 2 y 3 en obra de contención y confinamiento. Obra de confinamiento en aproche de salida.
- PR72+0955_R6002 Derecha Entrada a puente Siete Inicio de instalación de acero de refuerzo para tres módulos de una obra de confinamiento y de contención
- PR72+0960_R6002 Derecha Puente 7 Obra de confinamiento y de contención en la entrada al Puente 7
- PR71+0328 derecha: vaciado de mejoramiento (ciclópeo) de resistencia del suelo de fundación para el módulo dos del muro adosado
- PR72+0940_R6002 Excavación para fundación de tres módulos de obra de confinamiento y de Seguridad Vial
- PR73+0025_R6002 Salida de Nuevo Puente Siete Obra de confinamiento
- PR71+350_ Fundición dados cuneta sobre berma terraza No 2. Lleno detrás de muro bordillo cuneta margen derecha.
- PR73+920 y PR73+950/960_ Instalación de formaletas para elevación muro margen derecha.
- PR72+0850 / 0970_R6002 derecha Obra de contención y de confinamiento en proceso de excavación para dos módulos, instalación de formaletas para vaciado de vástagos en tres módulos

4. Obras de manejo hidráulico
-PR71+380 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia, solados e instalación de acero de refuerzo en estructura de encole y descoles, instalación de formaletas. Fundición estructura entrada alcantarilla de 36". Perforación para instalación de drenes sub horizontales. Excavación y conformación de terreno para construcción de cunetas adosadas a la nueva capa de rodado.
-PR71+500_ Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia, solados e instalación de acero de refuerzo en estructura de encole. Excavación y conformación de terreno para cunetas. Vaciado de placas de cunetas. Izquierda Cunetas revestidas en concreto: instalación de acero de refuerzo y formaletas. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para bordillo de cunetas. Remates en construcción de cunetas revestidas en concreto.
-PR73 (Puente 7) Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia.
-PR71+900 al PR71+940 Construcción de cunetas en margen derecha. Derecha Vaciado de mezcla de concreto para cunetas.
-PR72+0440_R6002 Limpieza / "destapada" de box coulvert
-PR71+600/640_ Instalación formaleta bordillo cunetas y placa salida cuneta. Instalación formaleta sección final disipador márgen izquierda y derecha
-PR72+940_ Instalación formaleta (encofrado) para alcantarilla tubería doble de 36" longitud 12m
-PR73_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para la estructura del encole en la nueva alcantarilla de 2@36".
-PR73+0050_R6002 Alcantarilla doble en diámetro de 36 pulgadas Instalación de Formaletas para vaciado de solado de soporte y limpieza para los Siete (7) metros lineales que se construyen en el lado del descole.
-PR71+0850_R6002 Obras de drenaje para captación y manejo del agua. Izquierda Zanja de coronación revestida con Manto cementante. Se ha realizado limpieza de la calzada.
-PR71+0360 / 0490_R6002 Carril izquierdo Reconformación y compactación de SBG. Perforación para instalación de drenes sub horizontales, Corte juntas cunetas, confirmación para construcción de cunetas márgen izquierda. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para cunetas.
-PR73+0500_R6002 Izquierda estabilización de taludes Construcción de zanja de coronación y cuneta
-PR72+0270 / 0350_R6002 izquierda Construcción de filtro lateral
-PR72+0273_R6002: Muro. Localización y replanteo. Limpieza de box coulvert 2x2 existente
-PR71+0370/0400_R6002 Izquierda Sector Talasa Vaciado de cunetas
-PR71+0580_R6002Ei concreto se utilizó para vaciar bordillo de cunetas en en margen izquierda.
-PR71+0495_R6002 Se ha limpiado el encole de la nueva alcantarilla de @36"
-PR71+0750_R6002 Nueva alcantarilla de @36" Se habilita la entrada para el agua en el lado del encole en conexión con la respectiva cuneta
-PR72+0730_R6002 Muro y alcantarilla de @36" Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el "cierre" del muro hacia Menores. Instalación de elementos de drenaje interno (filtro).
-PR72+0835_R6002 Box coulvert 1,5x1,5 Excavación para construcción del cuerpo de la obra en carril derecho (lado del descole). Vaciado de solado de soporte y limpieza para la construcción de la mitad de la obra en carril derecho (lado del descole)
-PR72+0735_R6002 Están instalados 5 tubos de la alcantarilla y falta vaciar la última sección del vástago de ambos módulos del muro.
-PR72+0930_R6002 Derecha Alistamiento para vaciado de módulo cinco del muro de acompañamiento en el acceso al nuevo Puente Siete.
-PR71+0850_R6002 Encole de nuevo box coulvert unido con descole de zanja de coronación
-PR71+0450_R6002 Izquierda vector Talasa Vaciado cuneta en terraza uno inferior
-PR71+990/PR73+030_ Instalación formaletas para fundición dados, Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
-PR71+350_ Fundición dados cuneta sobre berma terraza No 2. Lleno detrás de muro bordillo cuneta margen derecha.

5. Construcción de puentes
Puente 8 PR71+270:
- Excavación y vaciado de concreto para anillos de caissons en estribo 1.
- Voladuras en roca.
- En ejecución retiro material voladura pila No.3 para profundidad final proyectada.
- Instalación de formaleta para fundición cunetas márgen derecha.
- Figurado acero viga de estribo entrada.Demolicion de pila No.2 a nivel de viga estribo entrada. Instalación acero para viga estribo de entrada puente.
- Figurado acero viga cabezal estribo entrada.
- Preparativos para vaciado de mezclas de concretos de la viga cabezal
- Amarre de acero de refuerzo para pila de cimentación estribo 2 (salida)
- Soldadura tipo filete para patines inferiores de viga cajón para tramos F y G
- Instalación de obra falsa de apoyo central para posterior izaje y montaje de vigas cajón para estructura metálica de tramos B-C-D
- instalación de tramo A1 y A2 a punto sobre apoyos de estribos, para posterior gateo e instalación de neoprenos D60 en estribo 1 (entrada)
- instalación de tramo A1 y A2 a punto sobre apoyos de estribo 1 (entrada) con arriostramiento provisional de vigas cajón.
- Fundición viga cabezal estribo izquierdo (Salida puente).
- Chequeo niveles fundida sarpa (estribo # 1)
- Excavación y Fundición concreto para instalación de apoyos provisionales estructura.
- Construcción viga B y adecuación de apoyos provisionales, excavación pila No.5, Figurado acero pila.
-Excavaciones en estribo dos (salida) para pilotes 5 y 6. Armado de acero de refuerzo para estos pilotes de cimentación del estribo. Soldadura y armado de viga cajón partiendo desde estribo uno (entrada). Adecuación apoyos provisionales para instalación de estructuras metálicas.
Instalación de viga TR2B. Fundición pila No 5 y No 6. Figurado acero pila No 5. Figurado acero viga cabezal estribo salida. Instalación y nivelación viga TR1C. Izaje y armado de secciones metálicas desde estribo de entrada (uno).
- Instalación viga TR2B. Nivelación concreto ciclópeo para viga cabezal estribo salida. Figurado acero viga cabezal estribo salida.
-Soldadura con brazo robótico; Instalación lámina de piso viga TR2D; Adecuación apoyos provisionales estribo izquierdo. Vaciado de concreto para bases de soporte de obra falsa en el lado del estribo dos (salida). Transporte de muestras de concreto para curado en laboratorio.
- A partir del estribo dos (salida) se ejecuta instalación de elementos iniciales de transición y conexión entre el estribo y las vigas cajón que llegan a éste.
- Instalación y unión de piezas metálicas en viga derecha. soldadura a alma llena con brazo robótico para cierre de unión en biseles (a tensión) y empalme de vigas cajón en tramo 1 secciones C y D, encuentro de dovelas con viga cajón E de cierre para quedar completo el tramo 1.
- instalación de cinta cerámicada de respaldo para evitar sobre soldaduras de cabeza o soldaduras de respaldo en biseles y uniones de vigas cajón, además de almas y patines.
-Excavación roca para obtener ancho viga cabezal. Soldadura principal alma viga 1. Izaje y soldadura riostras viga 2. Nivelación platina para instalación de pernos de anclajes para apoyos estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Instalación de formaletas para fundición viga cabezal estribo izquierdo.
-Izaje y soldadura riostras viga 1. Apoyos elastoméricos de estribo derecho instalados. Figurado acero para elevación y aletas estribo derecho.
-Soldadura principal sección E-F-G viga No.1 y No 2.
-Puente 8 Soldadura filetes, riostras y almas. Inspección almas viga No 2 entre secciones E-F.
-Soldadura riostras viga No 2 y soldadura riostras entre vigas cajón.
-Soldadura conectores viga No.1 y No.2
- PR71+0360/0500 Conformación de terreno para cunetas adosadas a capa de rodado. Nuevo puente 8 Armado de acero de refuerzo para los pilotes 5 y 6 de la cimentación del estribo dos (salida)
- PR71+0260_R6002 Estribo Uno: instalación, unión y localización de piezas para vigas cajón. estribo 2 excavación para pilote 6 de cimentación. Se encuentra armado y organizado el acero de refuerzo para los dos pilotes que faltan por vaciar en mezcla de concreto. Vaciado mejoramiento de cimentación para viga cabezal en estribo dos (salida). Instalación, soldadura, nivelación de segunda sección de viga cajón izquierda metálica.
- PR71+0300_R6002 Figurado de acero de refuerzo para la viga cabezal de la cimentación del estribo de salida (dos) en la construcción del nuevo Puente 8.

Pila.	Excavación.	Prof final
1.	fundidas	
2.	fundidas	
3.	17,20	17.42
4.	12,50.	12.50
5.	10,60.	12.20
6.	12,90.	14.42

-PR72+0900 Pr73_R6002 Puente Siete Avance de Explanación, obras de contención, obras de confinamiento, obras de drenaje
-PR71+290 RN 6002 puente 8 Arriostramiento horizontal y vertical para unión de vigas cajón. Instalación de elementos tipo conectores a cortante sobre patines de tramo 1, los cuales están completos, en tramo 2 hace falta la instalación de elementos tipo conectores debido a la falta de materiales; los mismos llegarán con el transporte de elementos para puente 9. La superestructura construida en estructura metálica ya se encuentra liberada de sus elementos de apoyo (obra falsa), por lo cual se debe coordinar para realizar las lecturas topográficas para contraflecha debido al soporte de tensión por carga muerta, así verificar la medida admisible de diseño. Toma de lecturas topográficas para verificación de medida a contraflecha de estructura metálica, según calculo admisible de diseño. (Antes de carga muerta de tablero)
- PR71+0320_R6002 Puente 8 - Estribo uno (entrada) Vaciado de mezcla de concreto para viga cabezal

Puente 7
- PR73+0080: Replanteo topográfico acceso y salida.
- PR73+0040: Paso por área de aproche de entrada.
- PR72+270/345_ Excavación terraza No.3. Puente 8 Fundición pila No.3.
- PR72+0970_R6002 Entrada a Nuevo Puente 7 Muestras de mezcla de concreto tomadas durante el vaciado de la zarpa del módulo dos. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto del vástago del segundo módulo.
- PR73+0015_R6002 Puente Siete Izquierda Vaciado de mezcla de concreto para vástagos de módulos uno y tres de la obra de confinamiento en la salida de este puente

6. Obras hidráulicas
-PR71+190: Construcción alcantarilla de 36".
-PR71+710: Construcción alcantarilla de 36".
-PR71+780/785: Construcción de box culvert 2x2 (vaciado del cuerpo). Construcción filtro y relleno cuerpo Box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para solera de encole en nuevo box culvert, vaciado aletas en el lado del encole del nuevo box, detalles de remates necesarios para finalizar la construcción de este nuevo box coulvert 2 x 2,
-PR71+0850 / 0865: Construcción box culvert 1.5 × 1.5 y disipador en encole. derecha_alistamiento de terreno y formaletas para vaciar cunetas. box culvert concluido disipador del encole terminado. Falta concluir el disipador del descole. derecha vaciado de cunetas (parcial), encole en box coulvert. vaciado de disipador en el descole del nuevo box coulvert. acero de refuerzo y formaletas para disipador en descole de box coulvert.
-PR71+0595: Construcción parcial del cuerpo de box culvert 1.5 × 1.5 con muro adyacente. carril izquierdo vaciado de cuerpo de nuevo box culvert. instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para aletas en el lado del encole del nuevo box culvert 1,5 x 1,5. disipador en descole de nuevo box coulvert
-PR71+600 Instalación formaleta para fundición cuerpo Box Culvert margen izquierda y derecha.
-PR71+0495_R6002_inicia construcción de alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas. encole de nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas.
-PR71+0680/0750_R6002_izquierda_formaleta para el vaciado de la mezcla de concreto del bordillo de la cuneta.
-PR71+0740_R6002 Izquierda Vaciado bordillo de cuneta
-PR71+0760/0810_R6002_derecha_Cuneta por construir. Instalación geodren
-PR71+0785_R6002_encole de box coulvert
-PR71+0880_R6002_izquierda_vaciado de cunetas. Construcción de filtro margen izquierda.
-PR71+0890_R6002_derecha_vaciado de cunetas. Conformación y compactación de relleno estructura.
-PR73_R6002_excavación para construcción de alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas. Nueva alcantarilla 2@36". Instalación de acero de refuerzo para la estructura del lado del descole. Retiro formaletas del encole. excavación y conformación de terreno para disipador de energía en el descole. vaciado de "recuperación" para mejorar cimiento de disipador de energía en el lado del encole. Inicio de instalación de acero de refuerzo y formaletas para esta estructura.
-PR71+370_ Excavación alcantarilla de 36" margen izquierda.
-PR71+550 al PR71+750: Construcción de filtros longitudinales.
-PR72+440/580: Instalación de 24 drenes horizontales.
-PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro.
-PR72_R6002_izquierda_filtro en proceso de construcción se requiere continuidad en el proceso
-PR71+0585_R6002_lavado EN VÍA de material filtrante para tramo en construcción
-PR71+0495_R6002_izquierda_encole de nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas
-PR71+0380_R6002_nueva alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas estructuras del lado del descole (derecha) sin vaciar. chequeos topográficos. Derecha Formaletas para bordillo / cabezote de alcantarilla. Mejoramiento en descole (derecha) para disipador de energía, Alistamiento para vaciado de cunetas. Inicio de instalación de acero de refuerzo y formaletas para disipador de energía en el lado del descole de la nueva alcantarilla de @36". Instalación de acero de refuerzo para disipador de energía en el lado del descole en la nueva alcantarilla de @36". Derecha Nueva alcantarilla de @36" En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para los muros del disipador de energía, Vaciado de mezcla concreto en disipador de energía en el lado del descole.
- PR71+500_ Instalación de formaleta para aletas estructura entrada alcantarilla de 36". Retiro formaletas estructura entrada alcantarilla 36" márgen izquierda. Nivelación de subrasante, Siembra talud márgen izquierda.
- PR72+900_ Solado para 2da línea de tubería de 36". (12 tubos). Izquierda: vaciado de vástago en módulo 2. Derecha: instalación de acero de refuerzo en vástago de módulo 4. Instalación de acero de refuerzo para zarpas, alistamiento para vaciarlas. Fundición zarpa muro margen derecha. Obra de confinamiento Instalación de acero de refuerzo para vaciado de vástagos en dos módulos.
- PR72+0980_R6002 Alcantarilla 2@36" Instalación y distribución de acero de refuerzo y formaletas para estructuras (aletas + cabezote) del lado del descole. Retiro de formaletas del cabezote del lado del encole. Excavación y conformación del terreno para disipador de energía en el lado del descole. vaciado de solado para iniciar instalación de acero de refuerzo para el disipador de energía en el lado del descole. Descole: instalación de acero de refuerzo y formaletas para disipador de energía. limpieza en el carril izquierdo (lado del encole).
- PR72+0825 Localización para construcción de un nuevo box coulvert de sección 1,5x1,5 m.
- PR72+0837_R6002 Nuevo box coulvert de 1,5x1,5 Excavación mecanica y alistamiento para vaciado de soporte y limpieza en el carril izquierdo (encole). Instalación de acero de refuerzo para cuerpo de la obra en carril izquierdo (encole). Nuevo box coulvert Se tiene iniciada la instalación del acero de refuerzo en el carril derecho.
- PR 71+970 Excavación y adecuación de terreno para solado encole alcantarilla 36 ". Se inicia el Relleno Estructural entre el Muro y la banca de la vía.
- PR71+187 AL PR73+053 Nueva alcantarilla de 2@36"En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para muros de disipador de energía
- PR72+0735_R6002 Nueva alcantarilla de @36" y secciones de muros adosados en el lado del descole (derecha).Muro en hormigón armado Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado del vástago en el módulo 2. Derecha Muro en concreto reforzado Vaciado vástago en módulo dos.
- PR72+0737_R6002 Derecha Muro en concreto reforzado Vaciado de vástago de módulo dos. Vaciado de última sección vertical del vástago. Muro en concreto reforzado.
- PR72+0835_R6002 Nuevo box coulvert Vaciado placa de fondo en carril derecho. Instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para la mitad del cuerpo de la obra en el carril derecho. Vaciado de placa interior de cuerpo de obra en el lado del descole (derecha). Instalación de formaletas para segunda sección derecha del cuerpo de la obra en el lado del descole.
- PR71+0940 / 0990_R6002 Se tiene iniciada la construcción de cunetas adosadas a la capa de rodado
- PR72+0965_R6002 Entrada a Puente Siete Vaciado de zarpas de módulos 1 y 2 en obra de confinamiento
- PR72+0970_R6002 Derecha Entrada a Puente Siete Vaciado zarpa de obra de contención y confinamiento
- PR73+0020_R6002 Izquierda Salida de Puente Siete Vaciado de vástago en dos módulos de obra de contención y de confinamiento. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de la mezcla de concreto de las zarpas de dos módulos (4 y 5).
- PR72+0920_R6002 Derecha Entrada a Nuevo Puente Siete Obra de contención y de confinamiento. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para zarpas de tres módulos
- PR73+0010_R6002 Izquierda Salida de Nuevo Puente Siete Vaciado de la mezcla de concreto para el vástago del módulo dos.
- PR72+0850 / 0970_R6002 derecha Obra de contención y de confinamiento en proceso de excavación para dos módulos, instalación de formaletas para vaciado de vástagos en tres módulos

7. Construcción de estructura de pavimento
-PR71+500 al PR71+800: Cajeo y mejoramiento de subrasante. Instalación de formaleta para aletas estructura entrada alcantarilla de 36". Retiro formaletas estructura entrada alcantarilla 36" márgen izquierda. Nivelación de subrasante, Siembra talud márgen izquierda. Liberacion sub base MD. Alistamiento para vaciado de sobre ancho en carril izquierdo (capa de rodado)
-PR71+625 al PR71+720: Mejoramiento de subrasante.
-Instalación de subbase granular.
-Formaletas y vaciado de losas en concreto.
-PR71+870 / 950: Mejoramiento de subrasante margen izquierda.
-PR71+0735 / 0760: Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodadura
-PR71+0710 / 0780: Conformación de SBR y chequeo de densidades.
-PR71+0861 / 0890: Vaciado de placas para capa de rodadura.
-PR71+0865 / 0900: Control de densidades y corte de juntas en placas.
-PR71+760 / 890: Nivelación de subrasante. carril derecho nivelación de capa de SBG en la nueva estructura del pavimento de la carretera. Verificación de Densidades de la capa de SBG. instalación de formaletas para vaciado de mezcla de concreto para capa de rodado. Liberacion formaletas. carril derecho se concluye el vaciado de las placas de concreto de la capa de rodado. Liberacion sub base, carril izquierdo_chequeo capa de SBG. Instalación de placas pavimento margen izquierda.
-PR71+810 / 905: Alistamiento de formaletas, liberación de subrasante y nivelación de subbase, fundición placas de pavimento margen derecha.
-PR71+0850 / 0890_R6002_carril derecho vaciado de placas para capa de rodadura, control de calidad
-PR71+0840_R6002_carril derecho_falla en placa de capa de rodado_posiblemente "concreto disparado" por aditivos acelerantes
-PR71+570/630_ Nivelación subbase granular márgen izquierda.
-PR71+591.88/ 71+629 Liberación sub base
-PR71+0592/0630_R6002_carril izquierdo_vaciado de mezclas de concreto para capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR71+591.88/ 71+629 Liberación sub base
-PR71+0592/0630_R6002_carril izquierdo_vaciado de mezclas de concreto para capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Liberacion sub base MD. Revisión niveles subbase granular márgen derecha. Instalación placas pavimento márgen derecha.
-PR71+0600_R6002_carril izquierdo_vaciado de placas de capa de rodado
-PR71+0630_R6002_carril izquierdo_vaciadas nueve (9) placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR71+900/71+942 liberacion sub base. carril derecho_chequeo para vaciado de placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera. formaletas para vaciado de cunetas. derecha_pista para vaciado de cunetas adosadas a las placas. Nivelación Subrasante márgen izquierda. Instalación concreto para placas de pavimento carril izquierdo. Corte juntas pavimento. Conformación y compactación de capa de SBR.
-PR71+300/500 Instalación material para nivelación de subrasante. Inyección anclajes activos, instalación formaletas para fundición dados anclajes.
-PR71+550_ Instalación formaleta para elevación 3era sección muro márgen derecha. Instalación de formaleta para fundición elevación muro. Instalación de formaletas para construcción placas pavimento carril izquierdo. Liberacion sub base.
-PR71+495/Pr71+545 MD Liberacion sub rasante
-PR71+410/ Pr71+495 MD Liberacion subrasante
-PR71+483/500_ Revisión niveles formaletas para fundición placa pavimento márgen derecha. Instalación de concreto para placas pavimento márgen derecha.
-PR71+360/550_ Nivelación subbase granular. Revisión niveles subbase granular márgen derecha. Nivelación Subrasante márgen izquierda, Instalación formaleta para construcción cuentas márgen derecha, Siembra e instalación de manto talud márgen izquierda. Derecha Cunetas adosadas a capa de rodado en proceso de construcción, instalación de SBg en la estructura de pavimento. Liberacion sub base.
-PR71+436/478_ Proyectada instalación pavimento márgen derecha (10 placas de 4,20350).
-PR71+905/ pr71+945 MI liberacion su base
-PR71+460/545 Vaciado de MR carril izquierdo. Carril derecho Corte de juntas en capa de rodado.
-PR71+0435 / 0545_R6002 Carril Izquierdo Chequeo de SBG Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodadura.
-PR71+455/71+545 MI Liberación sub base
-PR71+0380 / 0435_R6002 Carril izquierdo Vaciado de mezcla de concreto para placas. Conformación del terreno Instalación de formaletas para vaciar cunetas.
-PR71+377/407 Vaciado de MR carril izquierdo sector Talasa
-PR71+0532 / 0555 Carril izquierdo Vaciado sobreancho de la capa de rodado
-PR71+0545 / 0592_R6002 Carril derecho Vaciado de concreto para capa de rodado
-PR71+0360/0500 Conformación de terreno para cunetas adosadas a capa de rodado.
-PR72+0300_R6002 Carril derecho Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodado (placas). Carril derecho Alistamiento de capa de SBG para la instalación de formaletas para el vaciado de la capa de rodado
-PR71+0940_Pr72+0030_R6002 Conformación y compactación de SBR. Construcción de capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Carril Derecho Vaciado de capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR72+0288 / 0339_R6002 Carril derecho Se tiene vaciada la mezcla de concreto para 12 placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR71+0945_Pr72+0015_R6002 Carril derecho Conformación de capa de SBG. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados. Carril derecho Alistamiento de capa de SBG para instalación de formaletas para vaciado de las placas.
-PR71+0450: limpieza de la calzada
-PR71+0040 / 0955_R6002 Carril derecho Alistamiento de SBG para vaciado de placas de concreto de la capa de rodadura.
-PR72+0095_R6002 Se han vaciado los datos de los anclajes
-PR71+0940 / 0990_R6002 Se tiene iniciada la construcción de cunetas adosadas a la capa de rodado
-PR72+0840 / 0970_R6002 Conformación y compactación de SBR
-PR71+0954_Pr72+0015_R6002 Carril derecho SBG concluida
-PR71+0054_Pr72+0015_R6002 Carril derecho Vaciado de mezcla de concreto para las placas
-PR72+0280 / 0340_R6002 Instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para placas de capa de rodado
-PR72+0330_R6002 Cunetas adosadas a capa de rodado Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de mezcla de concreto de bordillo de cuneta
-PR71+0990_R6002 Carril derecho Se retoman los trabajos de vaciado de mezcla de concreto para las placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Corte para juntas de la capa de rodadura vaciada en la jornada anterior.
-PR71+080/130_ Instalación de geodren triplanar y subbase granular margen izquierda. Capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR72+0080_R6002 Carril izquierdo Prueba de Densidades en campo para la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera

Actividades Transversales:
- PR71+0490_R6002 Labores de orden y limpieza, Área SST de subcontratista en sector Talasa.

FRENTE 7. PR73+500 Ruta 6002:
-Perforación e instalación de anclajes activos en la segunda línea inferior de terraza uno.
-Estabilización de talud: Instalación, distribución de acero de refuerzo, formaletas y vaciado de dados para anclajes activos.
-Conformación de terrazas.
-Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud.
-Inyección de lechada anclajes y prueba de tensionamiento (aplicando 37 toneladas).
-Capa de concreto para permitir la conducción hasta la cuneta izquierda de las aguas que brotan de los drenes horizontales instalados en el talud de la margen izquierda.
-Recuperación de dados en anclajes activos, Fundición de dados talud superior. En ejecución un dado. Ejecutados cuatro. Pendiente tensionamiento anclajes talud superior. se retoman los trabajos de estabilización de talud. se detona inestabilidad adicional en ladera izquierda. conformación de terreno para cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada
Conformación del terreno para la construcción de cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada.
-Nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas. Se trabaja en Explanación Instalación de tubería en nueva alcantarilla 2@36".
-Avance en conformación de SBR. Alistamiento (formaletas) para vaciado de estructura del descole en la nueva alcantarilla de 2@36"
- PR 79+480 puente No 3 Vaciado de pila No 3 del y excavación de pilas No 1 a 6 mts y 2 a 8 ª mts
- PR73_R6002 Nuevo Puente Siete Salida Margen izquierda Solado para primer módulo de un muro de confinamiento

FRENTE 8. PR79+415 al PR79+564:
PR79+415 Puente 3: Cimentación para estribos: Excavación para vaciado de anillos de concreto para los caissons de los pilotes en el estribo de entrada y salida.

Pila.	Excav.	Prof final
1	11,20	13,50
2	13,50	13,50
3	fundida	13,50
4.	4,00	22,00
5.	9,30	22,00
6.	6,20	22,00

-Excavación pila No.1; proyectado instalación de acero pila No. 3.
-PR79+415 al PR79+564 Conformación de la rasante de la calzada existente.
-PR79+480 Puente 3 Excavación pila No. 5 (Voladura roca). Excavación Pilas No 1, 2 y 5.Instalación de formaletas para viga cabezal estribo derecho. Excavación pila No.5 (12,47 m) y pila No 6 (12,47 m). Instalación de platina y pernos para apoyos estribo derecho.
-PR79+0900_R6002 Nuevo Puente 3 Instalación de acero de refuerzo para dos pilotes de fundación del estribo uno (entrada). Nuevo Puente Tres En estribo dos (salida) excavación en pilotes 5 y 6. En estribo uno (entrada), a las 12 m. aún no se ha iniciado el vaciado de la neoclasicismo de concreto para los pilotes 1 y 2. Nuevo Puente 3 inicio de vaciado de la mezcla de concreto para el pilote 3 de la cimentación del estribo uno (entrada). Toma de muestras para Control de Calidad. Final del vaciado del pilote 3 de cimentación del estribo uno (entrada). Cimentación estribo uno (entrada)
Vaciado de pilote 2. Concluido el vaciado de los tres pilotes de cimentación para el estribo uno (entrada).
-PR80_R6002 Nuevo Puente Tres Instalación de acero de refuerzo y formaletas en la viga cabezal (pilotes de cimentación) y para muro espaldar del estribo uno (entrada)

FRENTE 9. PR92+300 Ruta 6002:
- Desconfinamiento lateral (Perdida parcial de la banca): Inician labores de excavación - perfilado para la conformación del terreno y posterior construcción de obra d eprotección de la banca.
- Recuperación con concreto ciclópeo.
- Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vástago, encofrado y vaciado de concreto.
- Encofrado para vástago.
- Lleno estructural.
- Excavación manual para módulo 2.
- Placa para instalación de tubería 900mm, instalación de 4 tubos de 900mm.

FRENTE 10. EL SEIS C_PR98+735 al PR98+835 Ruta 6002
- PR98+735 al PR98+835 Conformación de subrasante, instalación de subbase granular y vaciado de losas de concreto hidráulico en carril izquierdo y carril derecho.
- PR98+735 al PR98+835 Construcción de cunetas margen izquierda y derecha. Conformación, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en sobreancho. Confinamiento de cunetas.
- PR98+780/820 Construcción de New jersey margen izquierda y derecha / vaciado de concreto.
- PR98+749/755 RN6002 Construcción de muro gavión.
- PR97+0780_R6002_Vaciado de placas adosada a box coulvert existente (izquierda), para ampliar la banca / perforaciones en concreto antiguo para anclajes de acero de refuerzo de nuevas vigas. estructura sobre box. Sobreancho sobre box. control de calidad a MR 42 acelerado a 7 días.
- PR97, PR96+0420_R6002_instalación de elementos de Seguridad Vial_Defensas Metálicas
- PR98+500 RN6002 Instalación de defensa metálica.
- PR96+0890_R6002_izquierda_instalación de defensa metálica
- PR98+620 RN6002 Instalación de defensa metálica
- PR95+464/536 RN 6002, instalación de defensa metálica
- PR98+855 RN6002 Instalación de tapas sobre estructura de encole.
- Construcción de sobreancho sobre boxcoulvert.
- PR92+300 RN 6002 Excavación para recuperación escalonada. reposición escalonada para muro.
- PR85+900 Remoción de derrumbe
- PR92+300 RN6003 Replanteo topográfico muro M4 para recuperación de ancho de calzada
- PR96+700 RN 6002 Recuperación con concreto ciclópeo
- PR96+750 RN6002 franja vial de sector el siete a la mansa. Actividades para atención de emergencia en parte baja de ladera.
Toma de muestras de SBG terminada / concluida en Pr60+0660 (sector El 12 B), Pr66+0545 (sector El Piñón) y Pr71+0360_R6002

FRENTE 11. PR96+700 Ruta 6002:
El domingo 24 de mayo del 2026 se presento un deslizamiento que genero cierre total de la vía y perdida parcial de la banca, debido a las fuertes lluvias ocurridas en la noche anterior. Una vez presentada la emergencia el contratista de obra desarrollo las siguientes actividades:

- Traslado de equipos, maquinaria y personal para realizar la remocion de material y habilitar el paso vehicular de manera controlada.
- Realizar cortes y excavaciones en ladera izquierda para buscar obtener una nueva sección transversal segura y estable de la banca de la carretera.
- Recuperación de la banca margen derecha con concreto ciclopeo.
- Mejoramiento de superficie de rodadura.

ACTIVIDADES A REALIZAR:
Realizar cortes y excavaciones en ladera izquierda para buscar obtener una nueva sección transversal segura y estable de la banca de la carretera.

-PR91+600 RN 6002 Remoción de derrumbe
-PR96+450 @ PR97+050 RN 6002 Atención a emergencia
-PR96+600 @ PR97+050 RN 6002 Atención a emergencia
-PR96+700 RN 6002 Mejoramiento superficie de rodadura, Recuperación con concreto ciclópeo. visita de especialista.
-PR96+750 RN6002 franja vial de sector el siete a la mansa. Actividades para atención de emergencia en parte baja de ladera. Limpieza de bolsillo. Remoción de derrumbe.
-PR97+050 RN 6002 recuperación para construcción de muros de contención y confinamiento. Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vaciado de concreto. Encofrado para vaciado de vástagos. Vaciado de vástagos. Lleno de muros. Tubería alcantarilla colmatada.
-PR96_R6002 Inspección y evaluación de las acciones inmediatas que deben ejecutarse para atender / paliar las notables condiciones de inestabilidad de la carretera en este sector, debido principalmente a la falta de captación, conducción y disposición final apropiada de las aguas de escorrentia.
-PR92+300 RN6002 encofrado para recuperación. Recuperación con concreto ciclopeo
-PR96+650 RN6002 Remoción de material deslizando y mejoramiento de la superficie de rodado. Protección de geobloques.
-PR96+550/650 RN 6002 Mejoramiento superficie de rodadura con adición de material
-PR96_R6002 Sector El Seis En margen derecha instalación de geobloques en poliestireno de alta densidad para confinar la banca

FRENTE 12. LA MANSA_PR103+660 al PR103+810 Ruta 6002:
- PR103+660 al PR103+810 Carril izquierdo y derecho: Se realiza instalacion de material granular para el mejoramiento de subrasante.
- PR103+760 al PR103+810 Instalación de geodren - permadrain, instalación de subbase granular y vaciado de losas en concreto hidráulico en carril izquierdo y derecho.
- PR103+700 Excavación, suministro, instalación de acero de refuerzo en zarpa y vastago, encofrado y vaciado para los módulos #1, #2, #3, #4 y #5 de muro tipo en margen derecha/ Compactación de lleno sobre muro. Construcción de filtro frances (0,60 *1,0).
- PR103+660 al PR103+810 RN6002, Construcción de cunetas margen derecha y margen izquierda.
- PR103+0800_R6002_Construcción de alcantarilla de 36"/ Construcción de disipador en descole de alcantarilla.
- PR103+660/810 Construcción de muro canal en carril derecho: Excavación, instalación de acero de refuerzo, instalación de formaletas y vaciado de concreto.
- PR103+826/891 RN6002 Instalación de cerca.

FRENTE 13. LA MANSA_PR103+870 Ruta 6002 ESTABILIZACIÓN DE TALUD: Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud inferior margen derecha.
- Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud inferior y talud superior.
- Construcción de 201 anclajes activos distribuidos en 5 líneas, en talud superior.
- Construcción de zanja de coronación, berma (B5).
- Construcción de canal auxiliar en berma (B5).
- PR104+200 Sello de fisuras, siembra y protección en talud superior, margen izquierda, ladera izquierda_construcción de canal disipador para captar y conducir las aguas de escorrentia hasta el nivel de la rasante de la vía.
- PR104+070 RN6002 Construcción de canal escalonado: Excavación, instalación de acero de refuerzo, instalación de formaleta y vaciado de concreto para canal escalonado. control de calidad al concreto fabricado in situ. Instalación de acero de refuerzo para canal escalonado.
- PR103+0955_R6002 C. Izq vaciado de concreto 28 MPa canal escalonado y control de calidad al concreto. Construcción de canal escalonado: Se realiza suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto. C. Izq vaciado de concreto 28 MPa canal escalonado y control de calidad al concreto. Avance de construcción de disipador de energía y canaletas en bermas superiores de talud izquierdo y distribución de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de mezcla de concreto en disipador inferior, Excavación zanja de coronación. encofrado para canal escalonado
- Instalación de impertex en zanjas de coronación en bermas 1,2,3,4,y 5 C. Izq, Instalación de aceros de refuerzo para canal escalonado / vaciado de concreto para placa y muros 28 m³. Excavación manual para canal escalonado.
- PR103+825/850 RN6002 Instalación de material para confinamiento de canal.
- PR104+090/200 RN6002 Instalación de impertex en zanja de coronación C. Izq. Impertex instalado
- PR103+955 RN6002 canal escalonado. orden y aseo.
- PR103+955 RN6002 finalización de placa de canal escalonado

FRENTE 14. PR36+160 AL PR36+990 Ruta 6003 - Sector La Mansa - Peñalisa, RECUPERACIÓN ESTRUCTURA DE LA VÍA:
- Se realiza excavación, instalación y vaciado de bolsacretos.
- PR36+180 al PR36+240 Llenado y compactación de geobags en margen derecha. Se ha conformado a nivel de SBR para la nueva estructura del pavimento. Algunos Geobags se han "reacomodado" en margen derecha.
- PR36+700 al PR36+890 Construcción de muros (Instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto para zarpa y vastago).
- PR36+700 al PR36+760 Construcción y culminacion de muro en Gavión.
- Conformación subrasante
- PR36+150/890 Actividades de instalación de acero y encofrados para zarpas y vástagos / Actividades de vaciado de concreto para zarpas y vástagos. Cosido de bolsas de geotextil. Toma de información topográfica, Limpieza de la vía.
- PR36+400/904 Siembra en talud margen izquierda. Mejoramiento de subrasante. Actividad de siembra y proteccion, lleno de muros con material crudo de río (recebo). Conformación de subrasante.
- PR36+230/400 al PR36+500 RN6003 Conservacion de capa de rodadura en material granular. Siembra y protección, Zanja de coronación en impertex. Cereo base granular. en toda la banca Toma de Densidades en BASE BG-40 en primera y segunda capa del tramo.
- PR36+525/569 RN6003 Lleno de muros con material crudo de río (recebo).
- PR36+0250_R6003_sector La Chuchita izquierda Estabilización y protección de talud izquierdo. toma de muestras de material granular utilizado para terraplén, Excavación para Zanja de coronación. Instalación de impertex 255 m². Aproximación a cota de subrasante.
- PR36+0500 / 0800_R6003_Instalación de geodrén planar en cara interna de vástagos en módulos concluidos y listos para iniciarse el correspondiente relleno estructural contra la banca de la carretera, Encofrado para zarpas. Remoción de rocas
- PR36+0280_R6003 Mejoramiento para paso seguro vehicular. Siembra de especie vegetal no nativa para protección y recubrimiento de talud
- PR36+820/904 RN6003 control de calidad al lleno de muros con material crudo de río (recebo). Limpieza de ODT y cuneta. Instalación de mezcla asfáltica.
- PR36+496 RN6003 Instalación de acero y encofrado en estructuras de contención.
- PR36+490/496 RN6003 Excavación mecánica para recuperación con concreto ciclopeo. Instalación de acero de refuerzo. reposición para muro de cierre.
- PR36+480 RN6003 Excavación para obra de drenaje transversal
- PR36+550 600 RN6003 Conformación de subrasante
- PR36+370/400 RN6003 siembra y protección
- PR36+470 RN6003 instalación de tubería. Cereo de subrasante. Instalación acero de refuerzo. construcción muro gavión. Instalación y cereo de base granular carril derecho.
- PR36+560/630 RN6003 aproximación de subrasante
- PR36+0320_R6003 Margen izquierda Cortes y excavaciones para cimentación del disipador de energía
- PR36+0350_R6003 Margen derecha Muro Instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para concluir el vaciado. Filtro en construcción.
- PR36+0330_R6003 Sector La Chuchita Margen derecha Detalle del límite estabilizado entre la banca de la carretera y el cruce del Río San Juan
- PR36+460 RN 6003 Excavación canal escalonado. Instalación de acero de refuerzo canal escalonado. Vaciado placa canal escalonado. Encofrado canal escalonado. Excavación estructura de descole. Instalación de acero de refuerzo para zarpa estructura de descole. Instalación de acero de refuerzo y encofrado para estructura de descole. vaciado de concreto para muros de descole.
- PR36+476/494 RN 6003 Encofrado Y desencofrado de vástagos
- PR36+570/620 RN6003 Excavación para filtro
- PR36+620 RN6003 Demolición de estructura de encole, construcción de muro en gavión. Solado de limpieza para estructura de encole.
- PR36+460 y PR104 RN6003 construcción Canal escalonado, Limpieza de descole tubería de 900 mm. Solado canal escalonado
- PR36+540/610 RN6003 Construcción de filtro, (con material de filtro contaminado)
- PR36+520/600 RN6003 Construcción de filtro francés
- PR36+195 RN 6003 Limpieza de encole y descole de Box 1.3x1.3 existente. Armado de acero caja de encole alcantarilla
- PR36+468/472 RN 6003 Construcción de gavión
- PR36+200/260 RN6003 Construcción de filtro
- PR36+472/496 RN6003 Lleno de muro
- PR36+372/580 RN 6003 Conformación de subrasante
- PR36+350/460 RN 6003 Construcción de filtro, Instalación de acero de refuerzo para vástago, Excavación para estructura de encole
- PR36+435/460 RN 6003 Construcción de filtro
- PR36 RN 6003 Cereo de subrasante e instalación de base granular
- PR36+530 RN 6003 control de calidad al material granular tipo BG instalado. Instalación de material granular tipo BG.
- PR36+0400_R6003 Sector La Chuchita Construcción de nueva estructura del pavimento de la carretera: instalación y compactación de Base Granular en carril derecho
- PR36+170/620 RN6003 NIVELACION, ENCOFRADO CAJA DE ENCOLE, CONFORMACION VIA, EXACAVACION MANUAL PARA DISIPADOR, CEREO BASE GRANULAR, extracción de núcleos.
- PR 36+536 Ensayos a materiales de Base Granular tipo A INVIAS 2022 fuente Peñalisa tramo la Chuchita, Ensayos de dureza en BASE GRANULAR TIPO A INVIAS 2022
- PR 36+455 encole de vaciado de aleta derecha aguas abajo. encofrado disipador alcantarilla.
- PR 36+590 Instalación de base granular
- PR36+500/620 Cereo base granular
- PR36+196 Excavación para estructura de escole, Armado de acero. vaciado realce estructura de descole.
- PR36+620 Corte de carpeta asfáltica
- PR36+628 Instalación d emezcla asfáltica
- PR36+165 Instalación de acero de refuerzo
- PR36+270 Cereo base granular
- PR36+603 Instalación de mezcla asfáltica
- PR36+356 Instalación de mezcla asfáltica primera y segunda capa
- PR36+390 Instalación de mezcla asfáltica primera capa
- PR36+470 Carril izquierdo riego de imprimación
- PR36+160/196 Actividades de instalación de acero de refuerzo para canal
- PR36+237/356 C. Der Pr36+235/628 C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica primera capa
- PR36+235/628 C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica segunda capa
- PR36+135/235 RN6003 Actividades de Cereo de base e imprimación
- PR36+175/900 Encofrado pantallas canal laterales
- PR36+155/235 corte rampla. colocación de mezcla MDC19 segunda y tercera capa.

FRENTE 15. PR37+0500 Ruta 6003 El barroso:
- PR37+500/990 RN6003 Puente El Barroso, implementación PMT
- PR37+680 RN 6003, Demolición parcial de la placa de elementos deteriorados, limpieza general del área intervenida y el retiro del material sobrante. el retiro de lo cables de postensado, y los muertos de tensionamiento. Instalación de acero de refuerzo. Vaciado de concreto de 35 MPa en losa. control de calidad al concreto. Instalación de tubería para el Cableado. Cableado para tensionamiento.

Señalización correspondiente para garantizar la seguridad vial durante la intervención. encofrado para reforzamiento y tensionamiento en estructura del puente.
Instalación de defensas metálicas como elemento de protección.

DEMARCACIÓN, SEÑALIZACION VIAL Y PARCHEO:
- PR88+500 - PR89+900 (El Siete) Inicio de base para líneas doble entre, colocación de imprimante sector el 7. Líneas de demarcación laterales y centrales.
- PR45+115 al PR60+320, Instalación de demarcación vial: Lineas centrales.
- PR79+700 Aplicación de Pintura plástica en resaltos de velocidad.
- PR15+080 RN6003 Parcheo técnico con mezcla asfáltica en frío
- PR19+190/230 RN6003 Instalación de señalización.
- PR57/58 Demarcación vial doble línea central
- PR45+115 al PR60+320 Líneas de demarcación centrales.
- PR12+120 @ PR33+000 RN6003 Parcheo técnico con mezcla en frío 20 toneladas aproximadamente 9.1 m³
- PR12+527 RN6003 Parcheo técnico con mezcla en frío
- PR89_R6002 Instalación de elementos de Seguridad Vial y Demarcación. Señalización vertical correspondiente
- PR15+640 RN6003 Señalización
- PR47+380 al Pr 47+720 Reductores de velocidad instalados en la comunidad indígena El 16
- PR0+000/3+000 Demarcación vial línea lateral derecha
- PR14+070 @ Pr15+670 RN6003 Actividades de demarcación vial
- PR88_R6002 Entrada El Porvenir Señalización sentido Medellín a Quibdó
- PR80 a Pr90 de R6002 Sector El Nueve a Sector El Siete Demarcación Vial
- PR36/Pr37 Actividad de punteo para demarcación vial
- PR95+0100_R6002 Nuevamente se adelantan los trabajos de Restitución de defensa metálica.
- PR95+650 Actividad de instalación de defensa metálica
- PR0+000/PR12+000: 4 líneas completa
- PR12/PR12+900: Imprimación eje.
- PR13+900/PR21+300: Eje central completa: Líneas laterales incompletas (450 m por ejecutar).
- PR21+300/PR22+100: 4 líneas completas
- PR22+100/PR26+000: Línea lateral derecha y línea doble central.
- PR26+000/PR43+750: 4 líneas completas.

ATENCION DE EMERGENCIAS:
- PR85 a Pr89_R6002 Cargue y retiro de derrumbes, deslaves y deslizamientos.
- PR61+0480_R6002 Cargue y retiro de derrumbe Incluye la voladura de rocas caídas desde ladera izquierda en la semana anterior
- PR86+760 RN 6002 Remoción derrumbe márgen izquierda.
- PR08+400 RN 6003 Remoción de derrumbe

GESTIÓN AMBIENTAL:

-La Interventoría adelantó actividades de seguimiento, control, verificación en campo, revisión documental, coordinación técnica y acompañamiento al componente ambiental, en el marco de las obligaciones establecidas en el Contrato de Interventoría No. 4312 de 2024 y de conformidad con los lineamientos definidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura del Subsector Vial del INVIAS y el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA del proyecto.

-En desarrollo de estas actividades, se llevó a cabo una mesa de trabajo con el Profesional Ambiental del Contratista de Obra, orientada al análisis de los ajustes realizados al Plan de Inversión Ambiental – PIA, así como a la revisión del estado de los trámites ambientales vigentes y del cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos, autorizaciones y demás instrumentos ambientales aplicables al proyecto.

-De igual manera, se realizaron visitas de seguimiento y verificación a los diferentes frentes de obra, con el propósito de evaluar directamente en campo la implementación de las medidas de manejo ambiental contempladas en el PAGA y verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales asociadas a las actividades constructivas en ejecución.

-En el marco de dichas visitas, se efectuó seguimiento, entre otros, a los siguientes aspectos:

-Condiciones de orden, aseo y limpieza en los frentes de obra, campamentos e instalaciones temporales.
Manejo, almacenamiento y disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos.
Implementación de las medidas de control de emisiones de material particulado y cumplimiento de las acciones previstas en el PAGA.

--Estado y funcionamiento de las medidas de manejo ambiental, incluyendo sistemas de drenaje, control de escorrentías, manejo de materiales, señalización y protección de cuerpos de agua.
Condiciones generales de los sitios inspeccionados y demás aspectos sujetos a seguimiento y control ambiental por parte de la Interventoría.

-En cuanto al componente documental, se realizó la revisión del comunicado del INVÍAS No. 2026S-VBOG-062102, denominado “Atención Observaciones Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2. Ítems No Previstos”.

-Como resultado de esta revisión, se remitió el comunicado No. CCO_4312.24-2026.E2212, mediante el cual se dio traslado al Contratista de Obra del comunicado del INVÍAS No. 2026S-VBOG-062102, con el propósito de poner en su conocimiento las observaciones, consideraciones y pronunciamientos allí establecidos, a fin de que fueran atendidos y tenidos en cuenta para el respectivo trámite, así como para el cumplimiento de las obligaciones contractuales dentro del plazo establecido.

-Adicionalmente, se efectuó la revisión y validación de la respuesta a un derecho de petición relacionado con el predio identificado con FMI No. 180-11396. Para tal efecto, se realizó la verificación técnica y jurídica del borrador de respuesta elaborado por el Contratista de Obra, Consorcio Conexión Medellín-Quibdó, frente a la reclamación presentada por la señora María Margarita Saldarriaga Viuda de Urán.

-En el marco de dicha revisión, se analizaron los argumentos relacionados con la indeterminación de los linderos arcifinios, la discordancia entre la naturaleza urbana registrada en el folio de matrícula inmobiliaria y la vocación rural del sector ubicado en el PR 69+250, así como los registros de superposición con el Resguardo Indígena Chamí de Sabaleta. De igual manera, se evaluó la procedencia de las pretensiones económicas formuladas, considerando la falta de certeza espacial respecto del supuesto traslape alegado.

-Finalmente, se corroboró el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental del INVIAS y en el PAGA, verificando que la intervención ejecutada en el sector correspondió técnicamente a una Zona de Nivelación y no a un ZODME. Dicha intervención fue realizada a solicitud de la autoridad tradicional indígena y contó con el aval técnico de CODECHOCÓ, de fecha 2 de diciembre de 2025.

-Asimismo, se verificó que la restitución material del área intervenida y su entrega a satisfacción fueron formalizadas mediante Acta de Paz y Salvo de fecha 28 de julio de 2026, dando cierre a las actuaciones relacionadas con dicha intervención.

- Reunión y Mesa de trabajo, con equipo técnico de sostenibilidad de Invías, contratista e interventoría, para seguimiento al PIA e Items no previstos

- Remisión del comunicado No. CCO_4312.242026.E2237, relacionado con la Reiteración del Comunicado No. CCO 2026.E2212- Remisión comunicado No. 2026S-VBOG-062102- Atención Observaciones Plan de Inversión Ambiental (PIA) Version 2 ITEMS NO PREVISTOS.)

- Visita a frentes de obra, en la ruta 6003, para el seguimiento de a la implementación a PAGA y al control operacional

GESTIÓN SOCIAL:

Taller de seguridad vial con los niños y padres que habitan en la comunidad, además se le fortalece desde el proyecto en trabajo en equipo.

Gestión documental ante Registro de instrumentos públicos en la ciudad de Quibdó, el cual se radica formalmente a la escritura de la casa de paso de la comunidad indígena Eborró, pasivo del 1723 de 2022, de la escritura la cual tiene observaciones N° 115 del 11 de mayo de 2024, mediante radicado 2026-180-6-1384 mediante N° de radicación: 2026-180-6-1385 de la escritura pública ajustada N°142 del 04 de julio de 2026.

Entrega de kits institucionales a la Territorial del INVIAS.

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):

- ADMINISTRATIVAS
Revisión informe semanal formatos de (BASE DATOS, SEÑALIZACIÓN CINTA DE PELIGRO Y PMT, MAQUINARIA Y EQUIPOS)
Se revisa documentos ingreso de personal consorcio CCMQ - proveedores
Actualización consolidado correspondencia enviada y recibida
Solicitud planillas SSI correspondientes al mes de JULIO las cuales son pagadas en AGOSTO 2026.
Verificación subsanacion inducciones SST pendientes

OPERATIVAS
- Verificación actividades R60T02 y R60T03
- Verificación de EPP utilizados en actividades
- Verificación personal,maquinaria, equipos, volquetas presentes en los frentes de obra.
- Verificación de preoperacionales en campo
- Observaciones SST en actividades realizadas

OTROS:

CORRESPONDENCIA RECIBIDA:

- O-171-QUI-1697-26 - documentos de ingreso de BEATRIZ PATIÑO
- O-171-QUI-1698-26 - documentos de ingreso de CONSTRUTRASMIN
- O-171-QUI-1699-26 - documentos de ingreso de BEATRIZ PATIÑO
- O-171-QUI-1701-26 - documentos de ingreso de LATINCO
- O-171-QUI-1702-26 - respuesta al comunicado Respuesta al comunicado CCO_4312.24-2026.E2066 - Solicitud Planilla SSI AFRA LOG - TRAINCO
- O-171-QUI-1704-26 - documentos de ingreso de MARÍA ALEJANDRA AGUDELO
- O-171-QUI-1705-26 - documentos de ingreso de ALKICON
- O-171-QUI-1706-26 - documentos de ingreso de EXPLANAN
- O-171-QUI-1710-26 - Respuesta al comunicado CCO_4312.24-2026.E2071- Solicitud Planilla SSI LATINCO - PSJ DEMOLICIONES
- O-171-QUI-1711-26 - Respuesta al comunicado CCO_4312.24-2026.E2078 - Solicitud Planilla SSI EXPLANAN - SERVIVOLADURAS
- O-171-QUI-1713-26 - documentos de ingreso de PA&CQ
- O-171-QUI-1714-26 - documentos de ingreso de CONSTRUTRASMIN
- O-171-QUI-1715-26 - documentos de ingreso de EXPLANAN
- O-171-QUI-1716-26 - Respuesta al comunicado CCO_4312.24-2026.E2082- Solicitud Planilla SSI JORGE PALACIO-EQUICAT
- O-171-QUI-1718-26 - respuesta al comunicado CCO_4312.24-2026.E2105 - Solicitud Informe Mensual SST - julio 2026
- O-171-QUI-1722-26 - documentos de ingreso de ALKICON
- O-171-QUI-1723-26 - documentos de ingreso de CONSTRUTRASMIN

CORRESPONDENCIA ENVIADA:

- CCO_4312.24-2026.E2076 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente INDIVIDUAL GEOFORTE INGENIEROS - ECOSEMBRAR.
- CCO_4312.24-2026.E2077 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Solicitud Reiterativa Reporte Accidentes de Tránsito e Incidentes de Transito diciembre 2025, enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2026 - Formato MEPI-MGVI-FR-1
- CCO_4312.24-2026.E2078 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente EXPLANAN - SERVIVOLADURAS
- CCO_4312.24-2026.E2082 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social GENERAL e INDIVIDUAL proveedores JORGE PALACIO – EQUICAT.
- CCO_4312.24-2026.E2084 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1697-26 con asunto revisión documentos de ingreso personal PATIÑO PEREZ BEATRIZ ELENA.
- CCO_4312.24-2026.E2085 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1698-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal CONSTRUTRASMIN.
- CCO_4312.24-2026.E2086 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1699-26 con asunto revisión documentos de ingreso personal PATIÑO PEREZ BEATRIZ ELENA.
- CCO_4312.24-2026.E2087 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1701-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal LATINCO
- CCO_4312.24-2026.E2088 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1704-26 con asunto revisión documentos de ingreso personal MARIA AGUDELO.
- CCO_4312.24-2026.E2089 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1705-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal ALKICON.
- CCO_4312.24-2026.E2090 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1706-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal EXPLANAN.
- CCO_4312.24-2026.E2102 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1713-26 con asunto revisión documentos de ingreso personal PA & CQ - CONSTRUCCIONES.
- CCO_4312.24-2026.E2103 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1714-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal CONSTRUTRASMIN.
- CCO_4312.24-2026.E2104 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1715-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal EXPLANAN.
- CCO_4312.24-2026.E2105 - Solicitud de Informe Mensual Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – julio 2026 – Contrato de Obra 4303 de 2024.
- CCO_4312.24-2026.E2106 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Observación hallazgos evidenciados planilla SSI ALQUILER, EQUIPO Y CONSTRUCCIONES – Periodo de cotización JUNIO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2107 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Observaciones verificación planilla de Seguridad Social vigente proveedor MARIA ALEJANDRA AGUDELO - Periodo de cotización JUNIO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2109 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1722-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal ALKICON.
- CCO_4312.24-2026.E2110 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1723-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal CONSTRUTRASMIN.
- CCO_4312.24-2026.E2111 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Observaciones verificación Planilla de Seguridad Social PA & CQ CONSTRUCCIONES - Periodo de cotización JUNIO 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2113 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta Oficio O-171-QUI-1675-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA - Periodo de cotización JUNIO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2114 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta comunicado O-171-QUI-1676-26 verificación Planilla de Seguridad Social vigente PERFOANCLAJES S.A.S - Periodo de cotización JUNIO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2115 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1677-26 verificación planilla SSI ASFALTADORA ANTIOQUEÑA - Periodo de cotización JUNIO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2117 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1689-26 Observaciones hallazgos evidenciados en verificación planilla SSI CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA ARISTIZABAL ARCILA - Periodo de cotización JUNIO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2118 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente E&R TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S – LUIS EMILIO GÓMEZ
- CCO_4312.24-2026.E2119 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1679-26 Observación verificación Planilla seguridad social CONSTRUTRASMIN - Periodo de cotización JUNIO 2026

GESTIÓN PREDIAL:

Se recibieron 4 fichas prediales aprobadas por aprte de INVIAS y están pendientes por aprobación los 4 diagnósticos jurídicos correspondientes a estas mejoras ubicadas en el sectori El doce
Se recibieron 2 fichas prediales pendientes por aprobación de INVIAS de los predios Talasa y de la señoar Dolly Castaño. La interventorái remitirá el día de hoy los estudios de Título aprobados.

Se recibe aprobación de las fichas prediales y estamos a la espera de la aprobación del avalúo del predio de la familia Rincón.
El contratista presenta a unte Juzgado una tutela para que la SNR emita concepto acerca del estado de la gestión de los predios pendientes por dar respuesta

OTROS: Está pendiente la aprobación de las hojas de vida del contratista por parte de Interventoría

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

GESTIÓN TÉCNICA:

1. Continuar con la revisión de la documentaciòn del contrato de obra 4303 de 2024.
2. Seguimiento Estudios y Diseños.
3. Disponibilidad para la atención de emergencias, con el fin de garantizar transitabilidad del corredor vial.
4. Frente 1: Continuar actividades de conformación de terrazas en talud superior e instalación de drenes horizontales y perforación para la instalación de anclajes activos PR43+762 (Sector 1) y PR43+922 (Sector 2) Ruta 6002.
5. Frente 2: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica y construcción de la estructura de pavimento rígido PR44+557 al PR45+098 Ruta 6002.
6. Frente 3: Construcción de pavimento rigido y obras de manejo hidráulico.
7. Frente 4: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002, construcción de obras de manejo hidráulico, protección de taludes y construcción de la estructura de pavimento rígido.
8. Frente 5: PR70+140 Ruta 6002, Excavación de pilas Puente 9.
9. Frente 6: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica PR71+187 al PR72+922 Ruta 6002, excavación de pilas Puente 8 PR71+350 Ruta 6002, obras de estabilñización de laderas y construcción de obras de manejo hidráulico.
10. Frente 7: Estabilización de talud con la construcción de anclajes activos y conformación de terrazas PR73+525 Ruta 6002.
11. Frente 8: Exploración de suelos para estudios y diseños de estructuras.
12. Frente 9: Continuar con la perforacion de suelos para estudios y diseños
13. Frente 10: PR79+415 Ruta 6002, Excavación de pilas Puente 3.
14. Frente 11: Construcción de estructura de pavimento rígido PR98+735 al PR98+835 Ruta 6002.
15. Frente 12: Continuar construcción de obras de estabilización y protección de talud PR103+870 al PR104+140 Ruta 6002.
16. Frente 13: Recuperación estructura de la vía PR36+160 al PR36+990 Ruta 6003.
17. Frente 14: Obras de recuperación de puente El Barroso PR37+500 Ruta 6003.

GESTIÓN AMBIENTAL:

1. Se está a la espera de la documentación e información solicitada del contratista, mediante los oficiones anteriormente mencionados; con el fin de hacer las respectivas revisiones.
2. Visita, inspecciones y acompañamiento en los diferentes frentes de obra.
3. Participación en comité de obra.
4. Participación en reuniones con la comunidad.
5. Revisión de las observaciones a los informes, avances en el PAGA, comunicaciones y demas documentos que presente el contratista.
6. Solicitud al contratista, frente al cumplimiento de los aspectos ambientales del proyecto.
7. Reporte permanente sobre el estado del componente ambiental del proyecto.
8. Apoyo en temas administrativos generales y propios del área.
9. Mesa de trabajo con el contratista, para el seguimiento al cumplimiento del componente ambiental del proyecto.

OTROS:
Las actividades desarrolladas durante el periodo, se permitió dar continuidad al seguimiento técnico, administrativo y documental del componente ambiental del proyecto, garantizando la trazabilidad y verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el PAGA y demás instrumentos de manejo ambiental vigentes.

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):
Salida a campo supervisión puntos criticos y verificación señalización de frentes de obra
Revisión de correspondencia enviada y recibida
Diligenciamiento actividades diarias SST
Informe semanal y mensual área SST
Demás actividades administrativas
Verificación planillas SSI correspondientes al mes de AGOSTO de 2026

OTROS:
Seguimiento implementación SG-SST CCO
Acompañamiento en campo personal
Verificación al contratista de obra mantenimeinto preventivo y correctivo en temas de demarcación de la vía
Envío y recibido de correspondencia
Verificación temas administrativos del área
Verificación Planillas SSI

GESTIÓN SOCIAL:

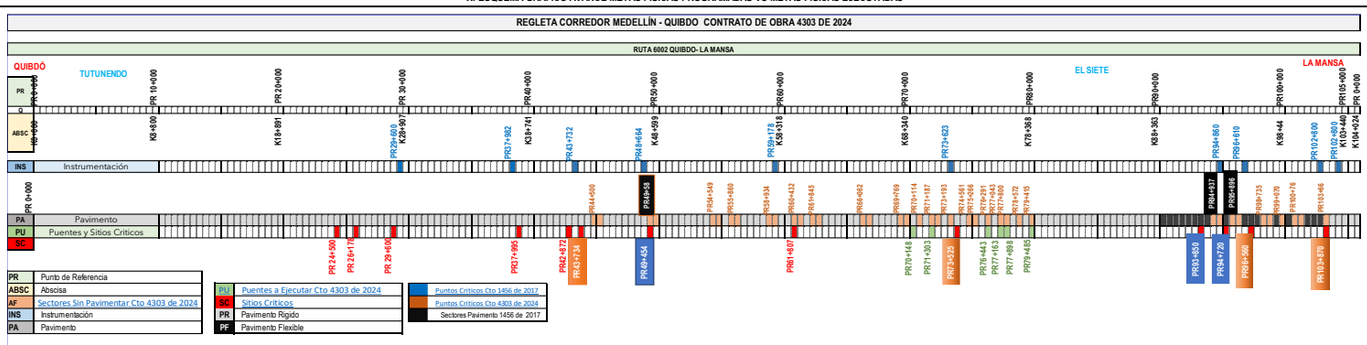
1. Reuniones de seguimiento del Comité de Participación Comunitaria y la Veeduría Ciudadana.
2. Revisión de los buzones satélites.
3. Reunión con las comunidades asentadas en el corredor vial.
4. Seguimiento y cierre a las PQRS del corredor vial.
5. Desde al área Social se viene cumpliendo con el porcentaje solicitado por el INVIAS en cuanto al porcentaje de mano de obra del AID e inclusión e igualdad.
6. Atención a solicitudes e inquietudes de las comunidades.
7. Emisión de Información y Divulgación de los sitios críticos en el corredor vial.
8. Capacitación en seguridad vial
9. Elaboración del informe mensual e informe trimestral N°5.

GESTIÓN PREDIAL:

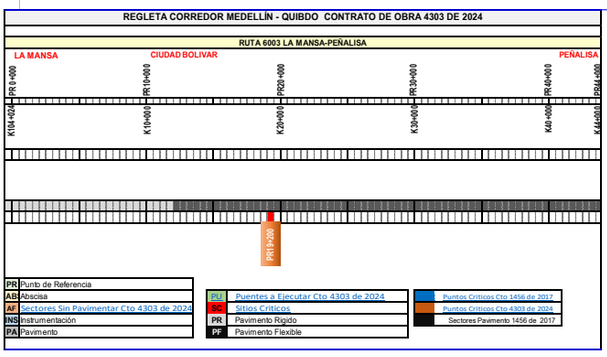
1. Revisión de pasivos prediales de contratos anteriores.
2. Visitas técnicas de campo para levantamiento de información.
3. Socializaciones con propietarios y determinación de áreas requeridas.
4. Solicitudes formales de expedientes físicos y digitales.
5. Reuniones periódicas con Interventoría y Dirección de Obra.
6. Reiteración de solicitudes documentales.
7. Acompañamiento a reuniones con comunidades.

X. ESQUEMA GRAFICO AVANCE METAS FISICAS PROGRAMADAS VS METAS FISICAS EJECUTADAS

REGLETA CORREDOR MEDELLÍN - QUIBDO CONTRATO DE OBRA 4303 DE 2024



REGLETA CORREDOR MEDELLÍN - QUIBDO CONTRATO DE OBRA 4303 DE 2024



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR71+270 Ruta 6002, Puente 8 Soldadura conectores viga No.1 y No.2



PR71+080/130 Ruta 6002, Instalación de geodren triplanar y subbase granular margen izquierda.



Pr 44+760/786 Ruta 6002, Instalacion de refuerzo para barrera tipo



Pr71+0900_Ruta 6002 Derecha Sector Talasa Vaciado de mezcla de concreto para cunetas



Pr36+170 Ruta 6003. extracción de núcleos



Pr72+0900 / 0940_Ruta 6002 Derecha Sector Talasa Obra de confinamiento Instalación de acero de refuerzo para vaciado de vástagos en dos módulos.

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. Solicitudes a través de comunicados en temas administrativos, técnicos, ambientales, sociales, sst y prediales, de acuerdo con las obligaciones contractuales adquiridas por el contratista de obra mediante el contrato de obra No. 4303 de 2024. 2. Asistencia y seguimiento a las diferentes reuniones, visitas de campo y socializaciones que se programen en el transcurso de la semana. 3. Reiteración al contratista de obra, del cumplimiento del PMT y la instalación de la señalización preventiva a lo largo del corredor vial, en pro de la seguridad vial. 4. Exigir al contratista el personal profesional, técnico y de mano de obra en la calidad y cantidad necesaria para ejecutar las obras, según cronograma de obra. 5. Llevar el registro filmico, fotográfico y escrito diario de cada una de las actividades realizadas en obra. 6. Realizar Comité Técnico de obra semanal para el seguimiento al proyecto en los aspectos técnicos, ambiental, social, sst, predial, otros. 7. Validación uso de EPP en campo. 8. Verificación cumplimiento del PAGA. 9. Seguimiento y reiteración al contratista de obra sobre el ajuste a los observaciones hechas a la fecha, así como el suministro de la información faltante. 10. Verificación cumplimiento en campo frente al componente ambiental, antes y durante las actividades constructivas. 11. Verificación cumplimiento por parte del contratista de las actividades propuestas en los programas descritos en la versión inicial del PAGA.	NOMBRE: **LUIS MAURICIO ALVARADO TORRES** Matrícula Profesional No.: 2520250890 CND

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

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 INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/09/2026 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CHOCÓ — SEMANA No.: 95 del 11/09/2026 al 17/09/2026 — Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. YEZID ALBERTO CHAMAT LUNA — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ING. VICTOR ANDRES GUTIERREZ PINEDA

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

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

Ajuste, actualización y/o elaboración de Estudios y Diseños, mejoramiento en pavimento rígido de 8,226 kilómetros, estabilización de taludes, atención de sitios críticos y atención de emergencias.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Las principales actividades sujetas al contrato de obra número 4303 de 2024 corresponden al mejoramiento vial de la carretera Quibdó - Medellín (Tramo vial 6002 y 6003), con la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/o complementación y/o optimización de los estudios y diseños, instalación de pavimento rígido en diferentes tramos priorizados, atención de emergencias, remoción de derrumbes, estabilización e instrumentación de taludes, construcción de obras de drenaje, suministro e instalación de dispositivos de seguridad vial y atención de sitios críticos, garantizando transitabilidad y promoviendo seguridad vial al corredor vial.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ
INTEGRANTES: EXPLANAN S.A.S (90%) Y ARISTA INFRAESTRUCTURA S.A.S (10%).
CONTRATO No. 4303 DE 2024 — VALOR INICIAL: $ 153.399.331.758,00
FECHA DE INICIO: 21/11/2024 — VALOR ADICIONES: $ 800.000.000,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2026 — VALOR ACUMULADO: $ 154.199.331.758,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/12/2026 — VALOR ANTICIPO: $ 23.275.229.781,40
VALOR AMORTIZADO: $ 19.933.522.406,77
SALDO POR AMORTIZAR: $ 3.341.707.374,63

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL
INTEGRANTES: ENRIQUE HERNANDO PRIETO ACEVEDO (40%), IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA (50%) Y SAINPRO INGENIERIA S.A.S (10%)
CONTRATO No. 4312 DE 2024 — VALOR INICIAL: $ 14.800.000.000,00
FECHA DE INICIO: 21/11/2024 — VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2026 — VALOR ACUMULADO: $ 14.800.000.000,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/12/2026 — VALOR ANTICIPO: $ 2.487.394.958,00
VALOR AMORTIZADO: $ 2.487.394.958,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	2025	2026
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.600.000.000,00	$ 76.799.331.758,00	$ 74.000.000.000,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.600.000.000,00	$ 76.799.331.758,00	$ 36.949.789.817,04
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ 37.050.210.182,96
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 800.000.000,00	$ 8.000.000.000,00	$ 6.000.000.000,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 800.000.000,00	$ 8.000.000.000,00	$ 2.379.468.128,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ 3.620.531.872,00

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 116.376.149.000,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 96.420.933.000,00	82,85%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 102.997.675.383,00	88,50%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 6.576.742.383,00	5,65%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 9.294.841.745,99	6,03%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 107.125.547.510,39	69,47%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 113.807.414.200,39	73,81%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 6.681.866.690,00	4,33%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.374.941.500,00	1,18%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 2.975.831.490,00	2,56%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	x	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: agosto de 2026
VALOR FACTURA: $ 5.375.954.525,50

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

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 12.453.786.607,00	84,15%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 12.453.786.607,00	84,15%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ -	
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	x	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: jul-26
VALOR FACTURA: $ 593.659.297,00

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

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 23.275.229.781,40
Amortizado $	$ 19.933.522.406,77
Saldo $	$ 3.341.707.374,63

INDICADOR I/C	
En el mes:	$ 0,11
Acumulado:	$ 0,12

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 2.487.394.958,00
Amortizado $	$ 2.487.394.958,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 82,85% — Avance o Atraso Físico % 5,65%
Meta Física Ejecutada % 88,50%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia 2025	Avance Físico	Tramo 6002	Tramo 6003	Tramo y/o sector (n)	Total	%
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Und	26			Prog	26			26	100,00%
					Ejec	20			20	76,92%
EXPLANACIONES	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	7,280			7,280	88,50%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	3,161			3,161	38,43%
PAVIMENTO RÍGIDO	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	3,161			3,161	38,43%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	M3	37916			Prog	31414			31414	82,85%
					Ejec	33557			33557	88,50%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	M	563257			Prog	466674			466674	82,85%
					Ejec	498506			498506	88,50%
OBRAS VARIAS	M2	84989			Prog					
					Ejec					
TRANSPORTES	M3 - KM	1102321			Prog	913304			913304	82,85%
					Ejec	975599			975599	88,50%

* 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
Retroexcavadora sobre oruga	2	9
Cargador	1	2
Retroexcavadora sobre llantas	2	1
Motoniveladora Caterpillar 140K	1	2
Vibro compactador (10T)	2	3
Finisher	1	
Compactador Neumático (13T)	1	
Compactador de Rodillo (8T)	1	1
Fresadora	1	
Barredor o compresor	1	
Carrotanque Irrigador de asfalto (Cap.: 1000 Gal.)	1	
Carrotanque de agua (1000 Gal.)	1	
Compresor	2	7
Compactadores manual vibratorio (Tipo saltarín)	3	2
Compactadores manual vibratorio (Tipo rana)	2	2
Equipo de perforación	1	7
Volquetas 6 m3 y/o 14 m3	3	15
Cortadora de pavimento manual	1	1
Motobomba 3"	1	1
Bulldozer	1	4
Equipo de demarcación vial	1	
TOTAL	**30**	**57**

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: RUTA 6002 (PR 00+000 AL PR 104+000), Sector Quibdó - La Mansa.
TRAMO Y/O SECTOR 2: RUTA 6003 (PR 00+000 AL PR 44+000), Sector La Mansa - Peñalisa.
TRAMO Y/O SECTOR 3: RUTA 6003 (PR88+100 AL PR90+000) - (PR 93+700 AL PR 95+000) Incluida la Intersección Primavera.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE	
UBICACIÓN:	Geoforte Ingenieros S.A.S (El Carmen de Atrato)	PERMISO MINERO:	SI	x	NO
	Mina La Bodega - Andes, Antioquia.	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	x	NO
UBICACIÓN:	Areneros de Sinifana EAT - Venecia, Antioquia.	PERMISO MINERO:	SI	x	NO
	Cantera y Triturados - Peñalisa, Antioquia.	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	x	NO

OBSERVACIONES: El Contratista de obra mediante el comunicado No. O-171-QUI-023-24 entregó la documentación pertinente sobre las fuentes de materiales. Al que se le hicieron algunas observaciones. Posteriormente radicó el comunicado No. O-171-QUI-083-25, pero la información no ha sido complentada, en su totalidad.

Hasta la fecha el contratista no ha hecho entrega de toda la documentación de los sitios de disposición de los materiales provenientes de la remoción de derrumbes, los cuales se listaron en el Informe Ambiental No. 1 y 2, y en la versión inicial del PAGA.
Mediante la comunicación No. CCO_4312.24-2025.E161 se da respuesta al comunicado No. O-171-QUI-083-25 relacionado con la documentación faltante de Fuentes de Materiales para el Proyecto. Ya que a la fecha no se cuenta con información completa.
Se hizo revisión del comunicado O- 171-QUI-207-25 con respuesta al radicado CCO_4312.24-2025 E134 Requerimiento de Información sobre la Explotación y Fuentes de Materiales.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	x	NO		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		N/A	X
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	X

OBSERVACIONES:
La autoridad ambiental generó el Auto de Inicio N.º 158 de 2025, por medio del cual se admite y se avoca conocimiento del trámite de una solicitud de aprovechamiento forestal único. Ya se llevó a cabo acompañamiento técnico y visita con personal de la autoridad ambiental CODECHOCÓ, con el fin de gestionar el trámite de Aprovechamiento Forestal en el sector de Talasa, en conjunto con profesionales del contratista de obra. Además, se realizó mesa de trabajo con el consultor responsable de elaborar el Inventario Forestal del contratista, revisando avances y lineamientos técnicos.

Por otro lado, referente a los permiso de Ocupacion de Cuaces, la autoridad profirió los siguientes actos ambinistrativos: Resolución No. 1090 de 2025 (Cesión) y Resolución No. 1036 de 2025 (Prórroga Cesión).

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

ESTADO: Enviado para aprobación del INVIAS.

OBSERVACIONES:
Se radicó el comunicado CCO_4312-24.2025.E448, relacionado con la aprobación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)por parte de la interventoría.

Se han radicado las siguientes comunicaciones, refernetes a el tema en particular:
CCO_4312.24-2025.E1137 Solicitud de información sobre el estado del concepto y revisión del Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental – PAGA.
CCO_4312.24-2025.E1161 Respuesta al comunicado No. O-171-QUI-930-25 – Estado del documento "Plan de Adaptación de la Guía Ambien tal (PAGA)".
CCO_4312.24-2026.E1312 Reiteración solicitud de aclaración sobre el alcance del concepto de No Objeción al Plan de Adaptación dela Guía de Manejo Ambiental – PAGA.
CCO_4312.24-2026.E1313 Reiteración solicitud de pronunciamiento sobre el Plan de Inversión Ambiental (PIA)– Versión 1.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	392	50
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	354	39
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	38	11
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	179	8

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 442

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 23
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
PR66+000 Ruta 6002, Campamento el 11 - El Carmen de Atrato, Chocó.

OBSERVACIONES:
Teniendo en cuenta las emergencias presentadas en el corredor vial Ruta 6002 y 6003 se viene informando a todas y cada una de las instituciones, gremio de transportadoras, usuarios de la vía y comunidad en general involucradas en el corredor, el cuidado que deben tiene en los sectores donde se vienen presentando deslizamiento de tierra, sitios de zonas seguras y recomendaciones, mediante la entrega de volantes, emisión de videos en los medios de comunicación (Walter Arango).

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 17
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 4
AVALÚOS APROBADOS: 1
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: Sin observaciones.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

El Contratista de Obra adelanta actividades de elaboración de insumos de sostenibilidad.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

Para la presente semana se realizaron las siguientes actividades:

Las actividades constructivas que se vienen ejecutando en el proyecto han sido suspendidas temporalmente en los sectores afectados debido a las condiciones de orden público que se presentan en el corredor vial, las cuales representan un riesgo para la integridad del personal, los equipos y la maquinaria vinculados a la ejecución de las obras.

El martes 14 de julio de 2026 se presentó la interrupción total del tránsito vehicular sobre la vía El Siete – Carmen de Atrato – Quibdó, específicamente entre los PR 17 y PR 18, como consecuencia de la presencia de un vehículo atravesado sobre la calzada y de la presencia de integrantes de grupos armados al margen de la ley en el sector, situación que impidió la movilidad de personas, equipos, maquinaria, materiales e insumos necesarios para el normal desarrollo del proyecto.

De igual manera, durante estos hechos se reportó el secuestro de varias personas, quienes posteriormente fueron liberadas. Aunque las personas recuperaron su libertad, este tipo de acontecimientos evidencia el alto nivel de riesgo existente en el corredor vial y representa una amenaza para la seguridad e integridad de los trabajadores vinculados al proyecto.

Adicionalmente, se han registrado enfrentamientos entre grupos armados y unidades del Ejército Nacional en diferentes puntos del tramo vial, generando un escenario de alto riesgo para el personal que labora en la obra y para los bienes destinados a su ejecución.

En consideración a las anteriores circunstancias y con el fin de salvaguardar la vida e integridad de los trabajadores, así como proteger la maquinaria, los equipos, los materiales y demás bienes vinculados al contrato, el Contratista ha decidido suspender temporalmente las actividades constructivas en los frentes de obra ubicados dentro de la zona afectada, hasta tanto existan condiciones de seguridad que permitan el reinicio de las labores sin poner en riesgo al personal ni al patrimonio del proyecto.

No obstante, con el propósito de mantener la continuidad del contrato en aquellos sectores donde las condiciones de seguridad lo permiten, se continúan ejecutando las actividades programadas en el tramo comprendido entre el PR 90 de la Ruta 6002 y el PR 36 de la Ruta 6003, realizando un seguimiento permanente a las condiciones de orden público y atendiendo las recomendaciones emitidas por las autoridades competentes para garantizar la seguridad del personal y el normal desarrollo de las obras.

Los dias 12 y 13 de agosto realizó la visita de especialistas al proyecto, con el propósito de efectuar seguimiento y verificación en campo de las actividades ejecutadas, revisar las condiciones técnicas de los diferentes frentes de obra y brindar las recomendaciones correspondientes de acuerdo con las necesidades identificadas. Durante la visita se realizaron recorridos por los sectores intervenidos, verificando el avance de las actividades y los aspectos que requieren seguimiento por parte de la interventoría y el contratista.

Clima: *Seco y lluvias moderadas e intensas en el transcurso de la semana.*

GESTIÓN TÉCNICA:

Para la presente semana se realizaron las siguientes actividades por frente de obra:

- PR12+0500_R6002 Reinstalación de pluviómetro en Tutunendo

FRENTE 1. OLAYA_PR43+762 al PR43+872 Ruta 6002 - Sector 1:
-Perforación e instalación de drenes horizontales en terraza #1.
-Excavación y explanación para la conformación de terraza #1.
-Anclajes activos en terraza #1.
-Inyección de anclajes.
-Siembra e instalación de manto talud terraza No 2
- PR 43+762/860_ Perforación drenes talud No.1, 2 y 3 fila No.4 y 3. Perforación para instalación de anclajes activos talud No.2 y No.3 . Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No.2, N.4 y N.3 y talud inferior. fundición dados anclajes activos terraza 1. Fundición placa disipador, figurado acero canal borde de vía margen izquierda. Excavación terraza No.3. Fundición solado canal borde vía margen izquierda. fundición muros laterales disipador. Siembra e instalación de manto terraza No 3. localización drenes primera fila terraza No.3. Instalación de anclajes líneas de vida para siembra talud margen izquierda. Excavación terraza No 3. Voladura roca sobre berma terraza No.3. Voladura roca talud inferior. Voladura roca para excavación disipador. Excavación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No 4: Fila No.1: 3 drenes. Figurado acero y conformación para construcción de cuneta sobre berma terraza No 1. Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No.4 y No. 3. Instalación de canastilla para instalación de drenes talud No 3. Instalación bomba de concreto para construcción de cunetas sobre berma No 1 y No 2. Instalación acero cuneta sobre berma No 2. Fundición cunetas sobre berma No 1 y No 2. Perforación para voladura roca berma No.4. Conformación zanja de coronación.
- PR 43+692/872 Explanación para la estabilización de talud. Perforaciones para drenes subhorizontales sobre terraza #3. Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales sector terraza #4 Fila #1 Dren #11
- PR 43+600 Explanación para la estabilización de talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #3.
- PR 43+0675_R6002 Sector Olaya Uno Estabilización ladera izquierda
- PR 43+682 Explanación para la estabilización de talud sobre terraza #2 y Encofrado dados 5 y 6. Perforaciones para la instalación de drenes sub- horizontales. Vaciado de concreto para Berma de coronación sobre terraza #2
- PR43+860/PR44+212 Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No 3.
- PR43+ 690 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #4
- PR43+830.Fundición en concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador Fundición placa inferior disipador. Instalación de refuerzo para disipador. Instalación acero muros laterales canal margen izquierda. Figurado acero para disipador Instalación de formaletas para muros laterales canal margen izquierda

OLAYA_PR43+922 al PR44+212 Ruta 6002 - Sector 2:
-Perforación e instalación de drenes horizontales ultima terraza.
-Excavación y explanación para la conformación de terraza #4 y voladuras en roca, y cargue de material producto de las explanaciones.
-Obras de protección en terraza #2 y #3: Siembra e instalación de manto permanente TRM500 PAVCO.
-Construcción de cunetas en concreto ronda de coronación sobre terraza #2 y #3.
-Perforación para construcción de drenes sub horizontales sobre talud inferior primera fila; Cargue y retiro material producto de voladura de rocas.
-Figurado acero e instalación de formaleta para construcción de canal borde de vía margen izquierda. Localización puntos de perforación drenes sobre talud inferior margen izquierda.
-PR 43+692/44+192. Instalación de acero de refuerzo en disipador. Vaciado para recuperación disipador. Vaciado de cunetas de coronación sobre terraza #3. Perforaciones en roca para voladura sobre terraza #3
-PR 43+872 Fundición de muro lateral derecho escalas 2,3 y 4 en disipador
-PR 43+782/44+192 Perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, Vaciado de escalas #2 y 3 en disipador.
-PR 43+872/44+192 Fundición de berma de coronación sobre terraza #4, perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, conformación de terreno y plantillado para bermas de coronación sobre terraza #4 sector Olaya 2. Perforaciones de rocas para voladura para la instalación de drenes su horizontales talud, Explanación sobre talud terraza #4, Instalación de refuerzo y Encofrado en disipador. Vaciado de cunetas en ronda de coronación sobre terraza #3, Instalación de refuerzo en muros laterales y Vaciado escala # 3 en Disipador, Vaciado de bermas de coronación sobre terraza #3. Vaciado de muros laterales escalas 11,12 y 13 disipador. Vaciado de concreto cíclope recuperación para la construcción de Disipador. Empradización de talud e instalación de manto permanente sobre terraza #4 sector Olaya #2. instalación de manto permanente y perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5. Instalación de manto TRM 500 Sobre terraza #5
-PR 43+600 Confirmación de botadero margen derecha. Visita de Especialistas de Geotecnia.
-PR 43+860/PR44+212 Perforación para instalación de drenes talud inferior y drenes sub horizontales sobre taludes terrazas No.3, No.4 y N.5 talud inferior. Excavación terrazas No.3 y No.4 (mayores). Conformación y construcción de cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Fundición cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Instalación de formaleta disipador, figurado e instalación de acero para construcción de muros laterales y disipador. Fundición de placa disipador sobre berma terraza No 2, concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador y fundición de muros laterales disipador sobre margen derecha y terraza No.2. Excavación canal margen derecha. Perforación para voladura y voladura de roca sobre vía y terrazas No.3 y No.4. Cargue y traslado de material producto de excavación y materiales para construcción. Siembra e instalación de manto en talud terraza y talud No. 2, No. 3 y No.4. Figurado acero disipador y instalación formaletas para concreto ciclópeo. traslado materiales para Fundición disipador sobre terraza No 2. Figurado acero canal borde vía margen izquierda., perforación para voladura roca. Excavación canal borde de vía margen izquierda y estructura entrada box Culvert PR44+000 . Fundición placa canal borde de vía margen izquierda. Retiro roca sobre borde de vía margen derecha. Fundición muros laterales disipador. Figurado acero para canal borde de vía margen izquierda. Instalación de formaletas para canal borde de vía margen izquierda. Fundición muro lateral canal borde de vía margen izquierda. Vaciado de muro lateral izquierdo en Canal tras cunetas. Instalación de formaletas para muros laterales canal borde de vía márgen izquierda. Retiro material producto de voladura roca. Retiro material producto de excavación. Fundición muros disipador terraza No 1. Instalación de formaletas para disipador terraza No.1. Retiro formaletas muros laterales disipador sobre talud terraza No 1. Relleno detrás de canal márgen izquierda. Re-siembra talud terraza No 4. Siembra e instalación de manto sobre talud No 5. Figurado acero para construcción de canal margen izquierda. Instalación manto protección de talud. Instalación formaletas canal margen izquierda. Re siembra talud terraza No 4.
-PR 43+980 Instalación de refuerzo y Encofrado muros laterales disipador Instalación de refuerzo en canal tras cunetas
-PR 43+0700_Pr44_R6002 Excavaciones para conformación de primera terraza inferior
-PR 44+190 Explanación sobre talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR 44_R6002 Sector Olaya Dos Se sigue con el vaciado del disipador de energía en dirección hacia la terraza uno
-PR 44+050/192 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales Instalación de manto TRM 500 sobre terraza #5
-PR 43+920/44+000 Instalación de refuerzo en canal tras cunetas margen izquierda Vaciado de losa inferior en canal tras cunetas
-PR 44+830. Perforación para instalación de drenes sobre talud terraza No 4.Adecuación e instalación de equipos para construcción disipador. Fundición de concreto ciclópeo para nivelación de placas para disipador.
-PR44+150 Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales

FRENTE 2. TOLDAS_PR44+557 al PR45+098 Ruta 6002:
-PR44+015/056_ Instalación de sub base granular ancho Vía.
-PR44+050/098 Céreo con subbase granular margen derecha sector Toldas, Liberación sub base. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril derecho sector. Explanación para la estabilización de talud sector Olaya #2. perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5
-PR44+0600_R6002 Talud izquierdo Verificación / inspección de anclaje
-PR44+075/098_ Instalación de formaleta para construcción de cunetas margen derecha.
-PR44+080 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sector Olaya #2
-PR44+430/500_ Toldas_ Construcción canal lateral margen izquierda.
-PR44+440 Construcción de canal en hormigón armado.
-PR44+467/900 instalación de maya anclada de protección sobre talud y perforaciones para anclajes.
-PR44+557/730 Perforación para instalación de pernos soporte de malla para protección talud L: 4,00m. Inyección lechada anclajes pasivos. Perforación para instalación de anclajes pasivos. protección talud. Perforación para anclajes línea de vida obra. Perforación para construcción de drenes sub horizontales talud inferior. Perforación para instalación de pernos soporte de malla protección de talud 6,00. Instalación de anclajes para instalación de línea de vida. Instalación de malla protección talud.
-PR44+556/PR45+060 Instalación equipos de perforación, excavación roca para ancho de banca. Instalación de malla de protección triple torsión sobre talud margen izquierda.
-PR44+570_ Remoción derrumbe margen izquierda.
-PR44+640 Perforaciones para la instalación de drenes horizontales.
-PR44+660/730_ Instalación de sub base granular margen derecha. Instalación de formaletas para fundición placas de pavimento. Nivelación subbase granular márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Instalación de formaletas y pasadores para instalación de concreto para pavimento carril izquierdo. Fundición sobre ancho márgen izquierda. Construcción de cunetas márgen izquierda.
-PR44+662/710 Toma de densidades sobre carril derecho en su base granular sector toldas.
-PR44+665/730 Perforación para instalación de pernos soporte malla de protección talud. Equipos de perforación (2A).
-PR44+0680_R6002 Muro - Derecha Excavación y limpieza para iniciar construcción de módulo dos.
-PR44+700 - PR45+000 Perforaciones para la instalación de explosivos y detonar estrato rocoso. Perforaciones para la instalación de pernos y malla.
-PR44+730 Construcción de muro de confinamiento margen derecha: vaciado de solado para módulo 1, instalación de equipos de perforación, excavación en roca para ancho de banca y recuperación de muro. Instalación de formaleta y encofrado para fundición de concreto ciclópeo en niveles 2, 4 y 7 para nivelación y recuperación del muro margen derecha. Perforaciones para anclajes e instalación de pernos de soporte para malla de protección de talud (L: 6,00 m).Excavación 3ra sección muro margen derecha, figurado acero muro. Instalación de formaletas para elevación 3ra sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Encofrado vástago módulo #3 muro acompañamiento Box 1.5x 1.5. Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Instalación de formaletas para construcción de 3ra sección muro margen derecha. Excavación cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Figurado de acero cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición placa inferior y superior box Culvert margen derecha. Inyección lechada pernos. cargue de material excavación roca para obtener ancho de banca. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. Lleno estructural Box Culvert. Nivelación Subrasante. Vaciado de concreto para Barrera tipo F. Inyección lechada para pernos de soporte para malla protección de talud. Fundición muro protección tipo F márgen derecha. Excavación box coulvert márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para instalación de malla protección de talud. Instalación acero y formaletas para muros laterales box coulvert márgen izquierda. Figurado de acero e instalación de formaletas para construcción de placa superior Box Culvert márgen izquierda.
-PR44+730 al PR45+098 Corte de talud (Roca), cargue y transporte de material excavación roca margen izquierda, para la ampliación de la vía margen izquierda. Nivelación de subrasante. Toldas Excavación roca para ancho de banca. Localización muro margen derecha. Cargue de material excavación roca margen izquierda. Excavación mecánica para cimentación muro margen derecha. Vaciado de escala #9 en concreto cíclope recuperación para muro margen derecha. Figurado acero para zarpa primera sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos para soporte malla protección de talud. construcción de Zarpa primera sección muro margen derecha. Instalación de formaleta para elevación de 1ra sección muro margen derecha. Instalación de refuerzo y Encofrado vástago módulo #1 muro acompañamiento. Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos. Instalación de refuerzo zarpa muro módulo #2 margen derecha. Relleno estructural box Culvert margen derecha.
-PR44+730/950_ Instalación malla protección de talud, Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Equipos de perforación (2A, 1l).
-PR44+730/980_ Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud.
-PR44+750/980 Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos sector toldas
-PR44+790 al PR45+050 Nivelación de subrasante en margen derecha. Nivelación subbase granular/ vaciado de concreto hidráulico.
-PR44+800 Explanación en Roca.
-PR44+850/PR45+060_ Excavación roca para obtener ancho de banca. Se labora en instalación de material granular para llegar a las cotas de SBR. Instalación de tubería de 4" márgen izquierda.
-PR44+860/PR45+098_ Excavación roca margen izquierda. Instalación de refuerzo para vástago barrera tipo F sector toldas margen derecha.
-PR44+910/960 Encofrado vástago barrera tipo F. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Nivelación sub rasante margen izquierda. Instalación de subbase granular margen izquierda. Se solicita al contratista de obra el retiro de la formaleta para nivelación y compactación de la subbase para su recibo y aceptación. Nivelación y compactación subbase granular margen izquierda
-PR44+913/951 Excavación para construcción de muro soporte estructura de pavimento margen derecha. Figurado acero 1ra sección zarpa muro margen derecha. Instalación de formaletas para nivelación muro en concreto ciclópeo sección No 3. Instalación de malla para nivelación en concreto ciclópeo para muro margen derecha. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Instalación de formaletas para barrera de proteccion tipo F. Fundición muro márgen derecha.
-PR44+930/PR45+050_ Excavación roca para obtener ancho de banca margen izquierda; localización borde de vía.
-PR44+900/45+030 Perfilamiento de talud en roca para el ancho de vía sector toldas.
-PR44+964/45+020 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril izquierdo sector Toldas. Nivelación subbase granular y revisión de densidades. Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas iniciales, Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril derecho. Instalación de formaletas para sobre ancho pavimento márgen derecha.
-PR44+980/PR44+010_ Localización muro soporte estructura pavimento margen derecha. Fundición solado para construcción muro soporte de estructura pavimento margen derecha. Vaciado de escalas para disipador sector Olaya 2. Fundición zarpa primera sección muro margen derecha. acero zarpa segunda sección muro margen derecha. Figurado acero zarpa 2da sección muro margen derecha. Instalación de formaletas elevación 3ra sección muro margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Excavación 4ta sección muro margen derecha. Figurado acero y fundición zarpa 5ta sección muro margen derecha. Figurado acero para elevación 4to sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Nivelación Subrasante. Instalación de formaletas para construcción de barrera protección tipo F.
-PR44+985/PR45+064 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen derecha. Figurado e instalación de refuerzo para sobre ancho margen. Vaciado de sobre ancho margen derecha.
-PR44+990 Instalación de refuerzo de zarpa para muro superficial margen derecha.
-PR45+00 Chequeo ancho de vía.
-PR45+005/0095_R6002_izquierda_vaciado de cunetas.
-PR45+010/060_ Excavación roca para nivelación de Subrasante.
-PR45+020/055 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa margen izquierda sector toldas, Confirmación para construcción de cunetas margen izquierda. instalación de tubería de 4" margen izquierda. Instalación de formaletas y Fundición cunetas margen izquierda.
-PR45+055/098 Nivelación de subrasante. Instalación de formaleta para fundición de placa pavimento margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 42MPa margen izquierda. Confirmación para construcción de cunetas, corte para construcción juntas transversales. Instalación de formaleta para fundición de cunetas margen izquierda, instalación de formaleta para sobre ancho margen derecha.
-PR45+900 Imprimado y demarcación vial margen derecha. Explanación en Roca para la ampliación de la calzada margen izquierda.
-PR44+040/060_ Fundición placa de cunetas márgen derecha.
-PR44+661/44+711 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo. Confirmación de terreno y plantillado para bermacunetas iniciales margen izquierda .
-PR44+650/660_ Construcción de cunetas márgen izquierda.
-PR44+808_ Conformación para instalación de solado alcantarilla 36" márgen derecha. Alcantarilla de 36"_ Instalación de tubería de 36", atraque y relleno estructural. Relleno alcantarilla de 36 " márgen derecha. Figurado acero para construcción de placas entre aletas alcantarilla de 36". Fundición losa entre aletas salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Excavación alcantarilla de 36" margen izquierda.
-PR44+760/786_ Figurado acero para construcción muro y barrera de protección tipo F márgen derecha. Instalacion de refuerzo para barrera tipo F.
-PR44+840/890_ Instalación formaletas para barrera de protección tipo F márgen derecha. Figurado acero e instalación de formaletas para construcción barrera de protección tipo F.
-PR44+730/780_ Instalación de formaletas para construcción de barrera de protección tipo F. Excavación para instalación de tubería filtro margen izquierda.Relleno estructural cuerpo box coulvert margen izquierda.
-PR44+760/680_ Instalación formaletas para construcción de muro y barrera de protección tipo F margen derecha. Vaciado barrera tipo F.
-Pr44+755 Vaciado de vástago para soporte de barrera tipo F
-Pr44+922/964 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo
-PR44+1010/1040_ Instalación solado para construcción de barrera de protección tipo F. Instalación acero zarpa muro soporte de barrera tipo F.

FRENTE 3. EL DOCE B_PR60+432 al PR61+062 Ruta 6002:
-PR60+805/960 Céreo para el mejoramiento de la subrasante en el sector 12B, Revisión niveles y densidades subbase granular margen izquierda. Fundición placas de pavimento margen izquierda y Vaciado de MR margen izquierda. Instalación de acero para fundición sobre ancho margen izquierda. Sobre ancho pavimento margen izquierda, conformación para construcción de cunetas m. Izq. Fundición cunetas margen izquierda. Conformación para construcción de disipador margen derecha. Céreo con subbase granular margen derecha. Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Instalación de formaleta para fundición cunetas margen derecha.
-PR60+746/805 Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas margen izquierda Sector 12B. Vaciado de berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas finales margen derecha. Céreo con subbase granular margen izquierda.
-PR60+600 Adecuación de terreno e instalación de tubería para el manejo de aguas, para la construcción de box Culvert de 5x3. Construcción filtro margen izquierda. Placa inferior box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para muros del cuerpo en la mitad de la obra (carril derecho) Box Culvert 5x3. Vaciado muro lateral izquierdo y derecho descole Box 5x3. Instalación de refuerzo segunda sección descole Box 5x3. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. instalación de acero losa superior descole Box 5x3. Nuevo box Colbert 5x3Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de placas superior del cuerpo de la obra en el carril derecho (lado del descole) y de aleta derecha a. abajo.
-PR60+660 Construcción de Box Culvert de sección 2x2. Construcción de filtro longitudinal, costado izquierdo. Figurado acero aletas box Culvert margen derecha. Instalación de refuerzo, Encofrado y vaciado de aletas en el encole Box 2X2 margen izquierda. Lleno estructural encole Box 2X2 margen izquierda, Nivelación subrasante, Excavación para la construcción de filtro margen izquierda. Revisión niveles y densidades subrasante. Instalación de geodren y subbase granular ancho de vía. Nivelación subbase granular margen derecha. Construcción de cunetas margen izquierda, sello de juntas transversales pavimento. Conformación de terreno en espaldar de cunetas margen derecha. Vaciado losa inferior descole Box Culvert 5 x 3. Instalación de refuerzo muro lateral izquierdo en Box Culvert 5 X3
-PR60+766 Suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1 y fundición placa superior
-Instalación de acero de refuerzo en encole/Instalación formaletas y vaciado cuerpo box Culvert margen izquierda/vaciado de aletas y cabezote encole.
-PR60+685 al PR60+770 Cajeo para mejoramiento de la subrasante.
-PR60+760 al PR61+050 Explanación para la ampliación de la vía margen izquierda, Muro con cimentación profunda: excavación para vaciado de anillos de concreto (caisson)
-PR60+930 al PR60+960 Excavación y reemplazo de material para mejoramiento de la capacidad de soporte de la subrasante, luego de los trabajos de explanación. Izquierda Vaciado sobre ancho en capa de rodado.
-PR60+840 Cajeo e instalación de Geotextil para la ampliación de la calzada margen izquierda. Excavación mecánica y construcción de filtro margen izquierda, figurado de acero de refuerzo en encole y descole, encofrado y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1. Construcción de muro. Instalación de refuerzo en pantalla encole Box 1x1 margen izquierda Y derecha. Vaciado para recuperación en cíclope descole Box 1X1 margen derecha. Vaciado de escalas 1,2 y 3 en Disipador descole Box Culvert. Instalación de formaletas muros laterales disipador descole Box 1x1. Vaciado muros laterales canal de acompañamiento. Fundición placa cuneta entrada disipador. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR60+700 al PR60+800 Cereo para el mejoramiento de la subrasante. Construcción filtro margen izquierda.
-PR60+745 al PR60+840 Instalación de subbase granular e instalación de formaletas. Carril derecho, vaciado de losas en concreto MR. Instalación formaleta cuentas margen derecha.
-PR61+040/064 El Doce B Localización pilas, excavación mecánica para cimentación y conformación de terreno para recalce muro existente margen derecha. Vaciado de concreto cíclope en Recalce muro existente. Excavación manual pilas para muro margen derecha. Perforación para construcción pila No 5. Muro margen derecha. Excavación pila No 5: 9,60 m.
-PR60+720/750 Demolición roca con Retroexcavadora martillo.
-PR60+865/930 Céreo para el mejoramiento de la subrasante sector 12B, Instalación de subbase granular margen izquierda. Fundición placa pavimento margen izquierda, Culminación de Vaciado de MR margen izquierda.
-PR60+910 al PR60+960 Mejoramiento de subrasante, instalación de geodren permadrain, instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de concreto hidráulico para losas de pavimento en carril izquierdo. Liberación sub rasante. Toma de densidades. Plantillado para berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa berma cunetas finales margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
-PR60+960 al PR61+020 Nivelación y mejoramiento de subrasante. Construcción de filtro margen izquierda. Instalación formaleta aletas alcantarilla de 36 " margen izquierda y derecha. Nivelación y mejoramiento de subrasante. Filtro longitudinal margen izquierda. Nivelación subbase granular afectada por lluvias. Perfilado talud margen izquierda. Encofrado aletas y muro guarda ruedas descole alcantarilla 36. Relleno estructural estructura salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda. Empradización de talud e Instalación de manto permanente TRM500. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen izquierda. Instalación de refuerzo en sobre ancho margen izquierda. Vaciado de sobreancho de placas / losas de capa de rodado.
-PR60+965 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, solado, suministro e instalación de tubería, instalación de acero de refuerzo en encole e instalación de formaletas alcantarilla de 36" .
-PR61+060 Construcción de muro de contención con cimentación profunda en margen derecha: Perforación para voladura en roca pila No.1. para 4to anillo. excavaciones y vaciado de anillos para cimentación profunda de muro de contención . Fundición 6to y 7mo anillo pila No 3 para muro margen derecha. Excavación pilas para muro margen derecha, Figurado acero para pilas muro.

Pila.	Excavación.	Prof. final
1.	6,80.	6,80
2.	6,78.	6,78
3.	3,10.	6,78
4.	------	6,00
5	6,60.	8,00
6.	Fundida	
7.	Fundida	

Instalación de formaleta para fundición de concreto ciclópeo para nivelación de muro.
instalación de acero de refuerzo viga cabezal para muro margen derecha
Perforación para pilas 2da sección muro.
Vaciado de pila #1 para muro especial margen derecha
Instalación de refuerzo para segunda elevación y lleno estructural muro margen derecha
Excavación pila No.3 para 1ra sección muro margen derecha .
-PR60+800/840_ Conformación relleno detrás de cunetas margen derecha. Figurado acero muros laterales canal disipador.
-PR60+580 Vía cerrada comunidad indígena del 12 Exigen solución a la falta de energía desde el pasado jueves
-PR61+020/060_ Perforación para instalación de drenes sobre talud margen izquierda. Excavación manual de pilas para muro margen derecha.
-PR60+980/PR61+020_ Siembra talud margen izquierda.
-PR61+000/050_ Siembra e instalación de manto sobre talud margen izquierda. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
-PR61+600_ Figurado acero para box Culvert margen derecha.
-PR61+0050_R6002 Muro - Derecha Figurado y armado de acero de refuerzo para pilote 3. Excavación en Pilote 4, van en 4 metros de profundidad, faltan 6 metros. Muro en hormigón armado con cimentación profunda.
-PR60+0950_R6002 Protección de talud izquierdo con manto permanente TRM500 y drenes horizontales instalados (17)
-PR60+0870_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo para sobrando de las placas
-PR60+0780_R6002 Izquierda Perforaciones para instalación de drenes horizontales
-PR60+0850_R6002 Perforaciones en tubería para drenes horizontales. Perforación para drenes horizontales Izquierda.
-PR60+860 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales
-PR61+0050_R6002 Derecha Muro Vaciado de pilote 5 y 4, Quedando concluidos los pilotes 4, 5, 6 y 7 del módulo dos.
-PR60+030 Excavación manual de pilas para muro margen derecha. Figurado acero para elevación muro 2da sección margen derecha.
-PR61+030/060_ Excavación pilas muro margen derecha. Excavación para construcción viga cabezal muro margen derecha 2da sección (Pilas 4, 5, 6 y 7). Instalación de refuerzo para vástago muro especial margen derecha. Se presenta socavación cara anterior muro márgen izquierda.

FRENTE 4. EL PIÑON_PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002:
-PR66+062 Construcción de canal, margen izquierda.
-PR66+570 Suministro e instalación de tubería de 36"/Vaciado atraque de alcantarilla/Suministro e instalación de acero de refuerzo. Construcción de filtro longitudinal, margen izquierda.
-PR66+545 al PR66+620 Carril derecho: Cajeo para mejoramiento de subrasante, suministro e instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de losas en concreto. instalación de geotextil margen izquierda. Nivelación subrasante margen izquierda. Fundición placa pavimento carril izquierdo.
-PR66+0700 Detonación en horario de Apertura de Operación de la Vía para el Tráfico Usuario. 08:00 a 09:00 a.m.
-PR66+0640 / 0545 El Piñón carril derecho están vaciadas las cunetas y las placas de la capa de rodadura
-PR66+0450 Izquierda sector El Piñón Explanación para conformación de terrazas, perforación e instalación de anclajes activos (talud número dos) y drenes horizontales en talud superior. Medición de rocas. Explanación margen izquierda.
-PR66+060 al PR66+640, Instalación de geomanto en terraza #1. Anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación revisión y control topográfico de cada unidad vaciado de dados en fila dos de tercer talud. Limpieza de la calzada: cargue y retiro a ZODME (Pr65+0850_R6002) del material producto del perfilado de los taludes (izquierda) resultantes de los trabajos de Explanación. se ejecutan cortes en la primera terraza inferior y se transporta el material resultante en dos volquetas hacia el ZODME de Pr65+0850 (derecha).
-PR66_R6002_ visita / recorrido con Especialistas de Geotecnia y de Pavimentos. Se realiza siembra e instalación de geomanto permanente TRM500 para protección de los taludes. Siembra de especie vegetal no nativa en talud izquierdo.

-PR66+300/540 Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera/voladuras en roca/conformación y corte de terrazas #1 y #2. Cargue y transporte de material producto de las excavaciones. perforación para instalación de anclajes activos y voladura de rocas. Perforación e instalación de anclajes activos en terraza #1 de talud y terraza #2 y terraza #3. Fundición dados talud terraza No.2. Instalación de formaleta para dados terraza No.2. Voladura roca terraza No.3. Excavación terraza No.3. Excavación en talud inferior, perforación para instalación de anclajes activos talud terraza No 3, fundición dados talud No 2. Perforación para voladura roca sobre talud terraza No.2. Instalación formaleta para dados talud. Instalación platinas para dados anclajes activos. Siembra e instalación de manto terraza No.1. Fundición placas cunetas margen izquierda. Prueba de tensionamiento anclajes activos talud No.2.voladura roca berma de terraza No.3. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos.
-PR66+0400/0580_R6002_Explanación, ladera izquierda cortes y excavaciones para estabilización utilizando dados. en segundo talud se adelanta el vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes activos. tercer talud, vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes iniciados en meses anteriores. Vaciado de dados en anclajes. perforacion para hacer voladura de rocas. Avance de la Explanación Instalación de GEOMANTO TRM500 para protección de taludes. se ha retomado los trabajos de vaciado de los dados de los anclajes activos. cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector.
-PR66+0420/0480_R6002 ladera izquierda segunda terraza localizada de arriba hacia abajo medida "roca x roca" para realizar voladuras, medición en conjunto de rocas para reducir con material explosivo
-PR66+0500_R6002 izquierda perforación para anclajes Autocontrol de Calidad del concreto elaborado en obra y utilizado para los dados de anclajes. instalación de GEOMANTO TRM500 para protección del talud
-PR66_R6002_izquierda_estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de las mezclas de concreto para los dados
-PR66+650 Sereo sub rasante y fundida de cunetas.
-PR60+600 Excavación mecánica para la construcción de Box Culvert
-PR66+540/620 Instalación de formaletas para construcción de cunetas margen izquierda. Perforación para voladura de roca terraza No.3. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda.
-PR66+0380/0430_R6002: cargue y retiro de material excavado / cortado en terraza 3. En tercera fila del segundo talud se adelanta vaciado de dados de anclajes activos. se inicia la excavación para construcción del solado de soporte y limpieza de la nueva alcantarilla de 36".
-PR66+0430: en tercer talud se avanza en perforaciones e instalación de elementos de anclajes activos. Se ha iniciado la instalación y compactación de materiales para la SBR de fundación de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR66+328 Instalación de tubería de 36" en descole de alcantarilla. Construcción de disipador en el descole de la nueva alcantarilla de @36". alcantarilla nueva en diámetro 36": chequeo topográfico para muro en concreto reforzado sobre margen derecha. Instalación de formaletas para vaciado del vástago del módulo dos del muro en concreto reforzado
-PR66+0340/0460_R6002 Se trabaja en instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de los anclajes. En segundo talud inferior se adelanta perforación para nuevos anclajes. Anclajes activos Tensionamiento con base en los establecido en la tabla propuesta. Inicio de excavación para construcción de barrera tipo F (Seguridad Vial).
-PR66+0470 izquierda: en segundo talud superior se ejecuta vaciado de dados de anclajes activos
-PR66+0310_R6002 Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
-PR66+0325: excavación para cimentación de una nueva sección (módulo) del muro en margen derecha, antes, hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36".
-PR66+0326_R6002 Derecha Muro en hormigón armado. Excavación para vaciado de solado de soporte y limpieza en un segundo segmento hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36".
-PR66+0350 / 0380_R6002 Izquierda Corte y perfilado del talud para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector
-PR66+0330_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de cuatro módulos de la defensa tipo F.

FRENTE 5. EL DIEZ B_PR70+114 al PR70+177 Ruta 6002:
-PR70+140 Puente 9: Continúan los trabajos de excavación y vaciado de concretos para los anillos de los caisson para estribo de salida y entrada. Retiro material producto de voladura roca. Figurado acero viga cabezal estribo izquierdo. Excavación pila No 3. Instalación formaleta viga cabezal estribo izquierdo. Niveles para instalación de apoyos previsionales. Figurado acero e instalación formaletas para elevación estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Fundición apoyo provisional para estructura puente. Instalación de formaletas para elevación estribo izquierdo. Fundición pila No 3. Instalación viga E tramo 1 margen izquierda. Figurado acero viga cabezal estribo derecho. Soldadura principal vigas E-F tramo 2. Instalación de platinas y pernos para apoyos estribo derecho. Instalación de formaletas viga cabezal estribo derecho. Fundición viga cabezal estribo derecho. Soldadura vigas E-F-G tramo margen izquierda.

Pila.	Excavac.	Prof. final
1.	ya fundida	15,12m
2.	ya fundida	17,39m
3.	14,40 m	17,20m
4.	ya fundida	
5.	ya fundida	
6.	14,60m	17,40m

Excavación roca pila No.3.
-PR69+0760_Pr70+055_R6002_levantamiento de obras ejecutadas
-PR70+0100_R6002 Construcción de Nuevo Puente 9
-PR60+850/950_ Perforación para instalación de drenes sub horizontales.
-PR60+960/PR61+020_ Fundición cunetas margen izquierda.
-PR61+030/060_ Muro margen derecha. Sin actividades.
-PR70+0050_R6002 Nuevo Puente 9 Revisión de aceros para pilote 6 en estribo dos
-PR70_R6002 Construcción de Nuevo Puente Nueve Hoy vaciado del grouting para soporte de platinas en viga cabezal del cimiento del estribo dos (salida) y la instalación de acero de refuerzo para muro de acompañamiento del estribo (espaldar). Excavación en pilote tres de estribo uno (entrada) Cuatro Trabajadores.
-PR70+600 Box coulvert_ Figurado acero e instalación formaletas aleta izquierda A.A. Figurado acero aleta izquierda aguas abajo.
-PR70+480 PUENTE 3 Excavación pila No 3

Pila.	Excavación.	Prof final
1.	4,00.	22,00
2.	9,30	
3.	7,00	

-PR70_R6002 Nuevo Puente Nueve vaciado de segunda sección final del muro espaldar en estribo dos (salida)

FRENTE 6. TALASA_PR71+187 al PR73+053 Ruta 6002:
1. Conformación de terraza / explanación
- PR71+300/500 al PR71+960: Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera. Conformación de terrazas. Cargue y transporte de material producto de excavación. Excavación terraza No. 2. Excavación roca terraza inferior margen izquierda. Explanación. Perforación para instalación de anclajes activos, excavación terraza, Instalación acero para dados. Nivelación subrasante margen derecha. se ejecutan los trabajos de cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes.
-PR 72+440/580: Excavación terraza No.1, perforación para voladura rocas y retiro de derrumbe. Excavación berma terraza No.1. Retiro material deslizamiento margen izquierda. Se presenta pérdida de berma de terraza No.1.
- Localización de chaflanes.
- PR71+500/580 Excavación terraza No.1. Excavación talud margen izquierda, perforación para voladura rocas, Explanación. disposición irregular de rocas producto de la Explanación. Explanación perforaciones para reducir rocas usando materiales explosivos. Estabilizaciones Se han retomado los trabajos de cortes y perfilado de los taludes.
- PR71+0360 / 0570_R6002_Explanación. Nivelación subrasante margen derecha.
- PR72+0435_R6002_Explanación
- PR71+0780_R6002_carril derecho_SBG_conformación y compactación. Explanación.
- PR71+0400/0550_R6002_Explanación. se han iniciado 5 unidades en segundo talud y dos en el primer talud.
- PR71+0460/0480_R6002_Pruebas y calibración de bomba para concretos de dados. vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes. Explanación.
- PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro.
- PR72+600/800 Excavación talud margen izquierda
- PR72+300_ Excavación talud margen izquierda.
- PR72+0240 / 0600_R6002_explanación_perforación para anclajes en Pr72+055
- PR72+0180 / 0870_R6002_Explanación
- PR71+0570_R6002_Explanación
- PR71_R6002_cargue y retiro de derrumbes
- PR72+270/345_ Excavación terraza No.3. Puente 8 Fundición pila No.3.Excavación talud margen izquierda.
- PR72+940_ Excavación para ampliación banca vía margen izquierda. se ejecuta voladura para fracturar estrato rocoso en ladera izquierda.
- PR71+980/PR72+380_ Excavación taludes margen izquierda.
- PR72+260/PR72+060_ Excavación terraza margen izquierda y terraza No.2. Explanación.
- PR72+050/100_ Excavación talud margen izquierda. Excavación terraza No.1.
- PR72+060/140_ Excavación talud terraza No.1 y margen izquierda. Conformación y perfilado de taludes resultantes de la Explanación. Inicio de Conformación y compactación de la capa SBR.
- PR72+500 limpieza de material sobre la vía producto de la Explanación margen izquierda
- PR72+0180 / 0350_R6002 Explanación
- PR72+250/340_ Nivelación Subrasante. Cortes y excavaciones para perfilar el talud izquierdo.
- PR71+0680_R6002 ZODME Derecha Adecuación / Compactación de materiales dispuestos en el ZODME. Conformación de materiales depositados, provenientes del corte del talud izquierdo en Pr72+0500. Conformación de materiales depositados Clasificación y separación de materiales aprovechables. Explanación.
- PR72+0480 / 0540_R6002 y Pr72+0200 / 0300_R6002 Izquierda Explanación mediante cortes y excavaciones.
- PR72+0150/0280_R6002 Explanación
- PR72+0080/0160_R6002 se ejecutan trabajos cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica. Perfilado y conformación de taludes resultantes de los trabajos de Explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera.
- PR72+0220_R6002 Derecha Cortes y excavaciones para obtener talud resultante. Explanación.
- PR72+0830_R6002 Cortes y excavaciones para perfilar el talud izquierdo
- PR72+0850_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado de talud izquierdo (Explanación).
- PR72+0800 a Pr73_R6002 Perforaciones para instalar material explosivo en el perfilado del talud izquierdo, haciendo parte de los trabajos de Explanación. Explanacion.
- PR72+0100_R6002 Explanación: cargue y retiro del material resultante de los cortes y excavaciones en ladera izquierda y del derrumbado de la capa vegetal por fuera / por encima de los chaflanes programados. Izquierda Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes. nspección, Revisión, Evaluación y Conceptos del avance de los trabajos de Explanación, configuración, perfilado, estabilidad y protección de taludes.
- PR72+0450/0600_R6002 Sector Talasa Se retoman los trabajos de cortes y excavaciones en ladera izquierda
- PR71+0960_R6002 Izquierda Sector Talasa Conformación del terreno Instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de anclajes activos
- PR72+0550_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes en margen izquierda de los trabajos de Explanación
- PR72+0200_R6002 Izquierda Explanación. Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante.
- PR72+0170 / 0250_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de los taludes
- PR72+0380 / 0420_R6002: Perfilado y conformación de talud resultante, incluyendo demolición de estrato rocoso.
- PR72+0075 / 0250_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de los trabajos de Explanación para obtener la sección transversal. Pr72+0075_R6002 Conformación de material para SBR.
- PR72+0070 / 0190_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de los trabajos de Explanación. Conformación y compactación de SBR.
- PR72+0650_R6002 Explanación. Se ejecutan cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes complementarios y resultantes de la Explanación
- PR72+0080 / 0150_R6002 Cortes, excavaciones, conformación y perfilado de taludes y terrazas. Explanación.
- PR72+0660_R6002 Explanación
- PR72+0900_Pr73_R6002 Avance de Explanación, obras de contención, obras de confinamiento, obras de drenaje
- PR72+0770_R6002 Explanación
- PR72+0630 / 0770_R6002 Explanación
- PR72+0590 / 0750_R6002 Explanación
- PR73+650/800_ Excavación talud No.1. margen izquierda.
- PR72+0200_R6002 Izquierda Explanación. Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante.
- PR72+0200 / 0280 Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante
- PR72+0680_R6002 Explanación
-PR72+0750_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de la Explanación. Explanación
- PR72+0380_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
- PR72+0400_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
- PR72+0250 / 0350_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
- PR72+0350 / 0400_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera

2 . Estabilización de taludes
- PR71+500 al PR71+800: Protección de taludes con siembra e instalación de manto permanente.
- PR71+300/500 al PR71+960: Instalación de manto permanente TRM500 PAVCO. Perforación para construcción de anclajes activos. Excavación terraza, Instalación acero para dados. Perforación para instalación anclajes activos, fundición dados talud No 2, Nivelación subbase granular margen derecha.
- PR72+440/580: Anclajes y drenes horizontales para estabilización de taludes resultantes de los trabajos de explanación.
- PR71+500/580 Excavación talud margen izquierda. Perforación y explanación para instalación de anclajes activos. Revisión niveles subbase granular margen derecha, instalación manto sobre talud margen izquierda.
- PR71+0900/Pr72_R6002_Izquierda estabilización de taludes con anclajes. Instalación de acero y formaletas para vaciado del tercer dado de anclajes en talud inferior. Perforación para anclajes en talud superior (43 iniciados, 6 dados vaciados), Perforación para anclajes en primero y segundo talud. Izquierda Inyección de lechada en anclajes.
- PR71+0400/0550_R6002_Explanación. se han iniciado 5 unidades en segundo talud y dos en el primer talud. anclajes en ladera izquierda. Estabilización de taludes resultantes de la explanación. Instalación y nivelación de subbase granular margen derecha, instalado de geodren triplanar, Siembra e instalación de manto talud márgen izquierda.Perforación para instalación de anclajes activos talud márgen izquierda. Instalación de refuerzo y Encofrado dados para anclajes sector talasa. Figuración y armado de acero de refuerzo e instalación de formaletas para vaciado de dados de anclajes. Vaciado de dados de los anclajes activos iniciados en meses anteriores. Se adelantan trabajos de excavación manual para zanja de coronación, excavación para siembra de especie vegetal no nativa e instalación de GEOMANTO. Vaciado de cuatro dados de anclajes activos en el primer talud inferior.
- PR71+0400_R6002 Izquierda Alistamiento (aceros y formaletas) para vaciado de dados de anclajes.
- PR71+0960_R6002_Izquierda_talud superior (dos): se han iniciado 36 anclajes de 38 programados. talud inferior (uno): se han iniciado 34 anclajes de 36 programados. Izquierda Construcción de anclajes en primer talud superior. Conformación del terreno Instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de anclajes activos. Izquierda Excavación y conformación de talud Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos. (3 unidades), Anclajes activos Vaciado de dados en concreto reforzado. Verificación de anclajes concluidos. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos.
- PR71+860 al PR71+970: Perforación e instalación de anclajes activos en talud margen izquierda e inyección de anclajes. Instalación de elementos de tope en dados. Izquierda_anclajes iniciados: 17; dados vaciados: 6.
- PR72+435/580: Perforación para instalación de anclajes activos y explanación para anclajes (8). Perforación anclajes primer talud y segundo talud
- PR71+0460/0480_R6002_Pruebas y calibración de bomba para concretos de dados. vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes. Explanación.
- PR71+0385_R6002_izquierda_Anclajes_Iniciados 71, 15 dados vaciados
- PR71+0360/0560_R6002_izquierda_Instalacion de anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación.
- PR71+0485_R6002_izquierda_anclajes para estabilizar taludes resultantes de la Explanación
- PR71+0495_R6002_alcantarilla nueva en diámetro de 36 pulgadas_avalancha por erosión e inestabilidad en ladera izquierda deforestada por indígenas. perforación para anclajes de acero de refuerzo y realizar "realce" de vástago de muro existente. Instalación de acero refuerzo para realce del vástago de muro existente.
- PR71+0350/0390_R6002_Izquierda Correcciones en instalación de geomanto para proteger taludes. Construcción de anclajes activos Protección de talud superior con geomanto permanente TRM500
- PR72+000/050_ Perforación para instalación anclajes activos. Fundición dados anclajes activos. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación Talud superior: perforaciones para nuevos anclajes. Talud inferior: instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dados.
- PR71+415/480_ Revisión niveles subbase granular márgen derecha, perforación para instalación de anclajes activos, fundición dados anclajes activos. instalación de formaleta para fundición de dados anclajes activos. Instalación de formaleta para fundición placa pavimento márgen derecha.
- PR71+990/PR72+050_ Perforación para instalación de anclajes activos. Izquierda Alistamiento de formaletas para vaciado de dados de anclajes. Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
- PR71+380/500_ Perforación para instalación de drenes sub horizontales. Derecha Nueva alcantarilla de @36" En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para los muros del disipador de energía, Vaciado de mezcla concreto en disipador de energía en el lado del descole. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación en margen izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dados en anclajes activos iniciados en meses anteriores. Izquierda Vaciado de dados. Disipador concluido en descole de nueva alcantarilla de @36". Conformación / excavación de terreno (talud), instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos.
- PR73+0500_R6002 Izquierda estabilización de taludes Construcción de zanja de coronación y cuneta
- PR72+0300_R6002 Se trabaja en siembra e instalación de geomanto TRM500, En la calzada se instala material del corte para obtener las cotas finales de SBR. Izquierda Evolución del progreso de crecimiento del material vegetal entre el geomanto TRM500.
- PR71+890 / 0980_R6002 Talud izquierdo resultante de trabajos de Explanación intervenido con anclajes activos, en proceso de construcción. Anclajes para estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados. Estabilizaciones: perforación para nuevos anclajes en segundo talud superior. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación. Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos.
- PR72_R6002 Izquierda Se labora en vaciado de dados de anclajes iniciados en meses anteriores
- PR71+0970_R6002 Izquierda Figurado y armado de acero de refuerzo para vaciado de dados de anclajes. Construcción de dados en concreto para anclajes activos utilizando bomba y mixer.
- PR71+0850_R6002 En talud izquierdo, instalación de geomanto cementante en zanja de coronación.
- PR71+0350/0450_R6002 Estabilización de taludes
- PR71+0980_R6002 Derecha En carril derecho, Instalación de tubería de @36", Construcción de nuevos anclajes en primera fila del talud inferior. Muro: instalación de formaletas para vástago de módulo 4, Derecha Muro: instalación de acero de refuerzo y formaletas para el sector de cierre del vástago hacia Mayores enseguida del Módulo 4. Instalación de geodren triplanar con tubería de 4". Inicio del relleno estructural desde menores. Tensionamiento de anclajes activos. Nueva alcantarilla de @36 pulgadas Limpieza y alistamiento del área del solado en carril izquierdo para instalación de tubería, Perforación para nuevos anclajes en el primer talud superior. izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de los anclajes. Instalación de acero de refuerzo para dados de los anclajes. PR71+0980_R6002 Izquierda Anclajes activos Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para los dados.
- PR71+0990_R6002 construcción de los dados de los anclajes
- PR71+0370_R6002 izquierda Se retoman los trabajos de instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciar dados de anclajes
- PR72+0120_R6002 Talud 2 superior Inestabilidad de taludes resultantes, terrazas y ladera izquierda. A pesar de lo conceptuado y acordado con la Interventoría, el subcontratista sigue construyendo anclajes en lugares donde el principio técnico en esta clase de obra NO APLICA.
- PR71+0390/0450_R6002 Izquierda Sector Talasa Se ha retomado la construcción de los dados de concreto de los anclajes ejecutados en meses anteriores. instalación de acero de refuerzo y formaletas para estas estructuras.
- PR71+0475_R6002 Izquierda Sector Talasa Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes iniciados en meses anteriores.
- PR71+800 Perforaciones para la instalación de anclajes sector talasa
- PR72: inyección de lechada en tres anclajes nuevos.
- PR72+0070_R6002 Se está instalando acero de refuerzo para los dados
- PR72_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos
- PR71+0340 / 0380_R6002 Izquierda Inestabilidad en taludes por falta de construcción de obras de drenaje en terrazas
- PR71+0410_R6002 Conformación de terreno(talud) Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos. Vaciado mezcla de concreto para dados de anclajes activos (4 unidades)
- PR71+0420_R6002 Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
- PR71+0160 / 0450 Sector Talasa Avance de vaciado de dados de anclajes activos Panorama del avance de construcción de nueva estructura del pavimento de la carretera. Vista parcial del Nuevo Puente Ocho
- PR72+0200 / 0280 Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante
- PR71+990/PR73+030_ Instalación formaletas para fundición dados, Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
- PR71+0950_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para los dados de anclajes activos
- PR72+680_R6002 Inicio de perforaciones para drenes y para anclajes activos
- PR72+0720_R6002 Inicio de perforación para anclajes activos en primer talud inferior
- PR72+0715_R6002 Perforación para anclajes activos en primer talud inferior
- PR71+0955 / 0980_R6002 Anclajes activos Vaciado de dados
- PR72+0700_R6002 Perforación para el Quinto anclaje activo en el talud inferior resultante de la Explanación
- PR72+0690_R6002 Izquierda Perforaciones para anclajes activos (van 8 unidades)

3. Obras de protección
- PR71+540 al PR71+750: Construcción de muro de contención. derecha_inicio excavaciones para construcción de muro de confinamiento. derecha_excavación_solado de inicio de construcción de muro de confinamiento / contención. derecha_muro de confinamiento / contención _instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para zarpa de módulo 2. muro de contención / confinamiento_excavación y vaciado de concreto ciclopeo para fundacion de zarpa para módulo 3_formaletas para vástago en módulo 2_instalación acero de refuerzo en módulo 1
- PR71+0780/0785_R6002_Construcción de muro de contención en concreto reforzado. izquierda vaciado aletas en el lado del encole del nuevo box culvert de 2x2. Acero de refuerzo y formaletas para aletas en el lado del encole
- PR71+650 al PR71+720: Construcción de bordillo de cuneta.
- PR71+0790: Cunetas revestidas en concreto.
- PR71+700/770 Figurado acero cuneta - bordillo margen izquierda
- PR71+0810/0870_R6002_derecha_formaletas para vaciado de cunetas adosadas a capa de rodado. margen derecha vaciado de cunetas
- PR71+0850_R6002_derecha_alistamiento de terreno y formaletas para vaciar cunetas. box culvert concluido disipador del encole terminado. Falta concluir el disipador del descole. derecha vaciado de cunetas (parcial), construcción de disipador en descole de boxcoulvert. Derecha Instalación de materiales de excavación para proteger la cimentación en la parte posterior de la estructura de contención.
- PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro. Figurado acero muro margen derecha.
- PR71+0640/0800_R6002_izquierda_bordillo para cuneta_relleno detrás de la estructura
- PR71+0760/0790_R6002_derecha_cunetas revestidas
- PR71+0960_R6002_derecha_replanteo para construcción de muro
- PR71+300/500 Instalación material para nivelación de subrasante. Inyección anclajes activos, instalación formaletas para fundición dados anclajes.
- PR71+380_ Excavación estructura entrada alcantarilla de 36" m. Izquierda. Instalación de formaleta para fundición de dados anclajes activos, perforación para instalación de anclajes activos.
- PR71+550/580_ Instalación formaleta elevación 4ta sección muro márgen derecha. Instalación solado secciones No.5 y 6 muro márgen derecha. Instalación acero para zarpa 5ta sección muro márgen derecha. Figurado acero elevación 5ta, 6ta y 7ma sección muro márgen derecha. Margen derecha Protección de zarpa en muro. Zarpa de muro nuevo protegida con materiales de excavaciones (desecho).
- PR71+0545_R6002 Talud izquierdo Protección con Manto permanente TRM500 de PAVCO
- PR71+0980_R6002 Derecha Muro Instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para la zarpa y vastagos de módulos uno y dos. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vástago del modulo dos. Derecha Muro Ha quedado listo el vástago del modulo 2 para realizarse el vaciado . Excavación para zarpa de módulo 3. nstalación de geodren triplanar con tubería de 4". Inicio del relleno estructural desde menores. Tensionamiento de anclajes activos. Construcción de filtro lateral.
- PR71+0530_R6002 Izquierda Protección de talud con geomanto TRM500
- PR72_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas
- PR 71+970_ Instalación de formaletas para elevación 1ra sección muro márgen derecha.
- PR71+0890_R6002 Derecha Muro Módulos 1 y 2 concluidos. Módulo 3: instalación de formaletas para vaciado de vástago. Módulo 4: está vaciada la zarpa
- PR71+0495_R6002 Derecha Realce del vástago de muro existente. Vaciado placas de cunetas. Instalación de formaletas para realce de vástago de muro existente. Vaciado de bordillo alto de cunetas. Derecha Vaciado de realce de vástago de muro existente.
- PR71+0490_R6002 Derecha Realce del muro existente. Está instalado el acero de refuerzo. Hoy no se labora en esta obra.
- PR75+0400_R6002 Izquierda Inicio de construcción de muro en gaviones. Sector El Cajón Izquierda Muro de gaviones Construcción de gaviones en módulo dos. Hasta hoy van 22 unidades armadas.
- PR72+0300_R6002 Derecha Muro: instalación de acero para zarpa en módulos 1 y 3. Protección en talud izquierdo. Derecha Muro: preparativos para vaciado de zarpa de módulos 1 y 3. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciar la mezcla de concreto de la zarpa del módulo 2. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vástago. Derecha Muro en hormigón armado Instalación de filtro interno del Relleno Estructural.
- PR71+0485_R6002 Derecha Sector Talasa Realce del vástago de muro existente: instalación de formaletas.
- PR71+0500/0700_R6002 Conformación y paisajismo de algunas áreas aledañas a la calzada, a obras de drenaje y de contención
- PR71+480 Instalación de refuerzo para vástago muro guarda ruedas margen derecha
- PR75+0400_R6002 Izquierda Sector El Cajón Muro de gaviones Excavación para segundo módulo (L = 6 m.). Solado de soporte y limpieza para módulo dos. El Cajón Izquierda Muro en gaviones Inicio de construcción del segundo módulo de L = 6 m.
- PR72+0500: margen izquierda, construcción de filtro lateral. En los dos primeros taludes superiores: siembra de especie vegetal no nativa, instalación de geomanto TRM500 para protección
- PR73+0010_R6002 Salida de Puente Siete Obra de contención y confinamiento. Muestras tomadas en vaciado de zarpa de módulo dos de la obra de confinamiento. Vaciado de zarpa de módulo uno.
- PR73+0015_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para zarpas de módulos 2 y 3 en obra de contención y confinamiento. Obra de confinamiento en aproche de salida.
- PR72+0955_R6002 Derecha Entrada a puente Siete Inicio de instalación de acero de refuerzo para tres módulos de una obra de confinamiento y de contención
- PR72+0960_R6002 Derecha Puente 7 Obra de confinamiento y de contención en la entrada al Puente 7
- PR71+0328 derecha: vaciado de mejoramiento (ciclópeo) de resistencia del suelo de fundación para el módulo dos del muro adosado
- PR72+0940_R6002 Excavación para fundación de tres módulos de obra de confinamiento y de Seguridad Vial
- PR73+0025_R6002 Salida de Nuevo Puente Siete Obra de confinamiento
- PR71+350_ Fundición dados cuneta sobre berma terraza No 2. Lleno detrás de muro bordillo cuneta margen derecha.
- PR73+920 y PR73+950/960_ Instalación de formaletas para elevación muro margen derecha.
- PR72+0850 / 0970_R6002 derecha Obra de contención y de confinamiento en proceso de excavación para dos módulos, instalación de formaletas para vaciado de vástagos en tres módulos
- PR72+800_R6002 Derecha Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dos módulos de la obra de confinamiento en concreto reforzado

4. Obras de manejo hidráulico
-PR71+380 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia, solados e instalación de acero de refuerzo en estructura de encole y descoles, instalación de formaletas. Fundición estructura entrada alcantarilla de 36". Perforación para instalación de drenes sub horizontales. Excavación y conformación de terreno para construcción de cunetas adosadas a la nueva capa de rodado.
-PR71+500_ Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia, solados e instalación de acero de refuerzo en estructura de encole. Excavación y conformación de terreno para cunetas. Vaciado de placas de cunetas. Izquierda Cunetas revestidas en concreto: instalación de acero de refuerzo y formaletas. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para bordillo de cunetas. Remates en construcción de cunetas revestidas en concreto.
-PR73 (Puente 7) Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia.
-PR71+900 al PR71+940 Construcción de cunetas en margen derecha. Derecha Vaciado de mezcla de concreto para cunetas.
-PR72+0440_R6002 Limpieza / "destapada" de box coulvert
-PR71+600/640_ Instalación formaleta bordillo cunetas y placa salida cuneta. Instalación formaleta sección final disipador márgen izquierda y derecha
-PR72+940_ Instalación formaleta (encofrado) para alcantarilla tubería doble de 36" longitud 12m
-PR73_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para la estructura del encole en la nueva alcantarilla de 2@36".
-PR73+0050_R6002 Alcantarilla doble en diámetro de 36 pulgadas Instalación de Formaletas para vaciado de solado de soporte y limpieza para los Siete (7) metros lineales que se construyen en el lado del descole.
-PR71+0850_R6002 Obras de drenaje para captación y manejo del agua. Izquierda Zanja de coronación revestida con Manto cementante. Se ha realizado limpieza de la calzada.
-PR71+0360 / 0490_R6002 Carril izquierdo Reconformación y compactación de SBG. Perforación para instalación de drenes sub horizontales, Corte juntas cunetas, confirmación para construcción de cunetas márgen izquierda. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para cunetas.
-PR73+0500_R6002 Izquierda estabilización de taludes Construcción de zanja de coronación y cuneta
-PR72+0270 / 0350_R6002 izquierda Construcción de filtro lateral
-PR72+0273_R6002: Muro. Localización y replanteo. Limpieza de box coulvert 2x2 existente
-PR71+0370/0400_R6002 Izquierda Sector Talasa Vaciado de cunetas
-PR71+0580_R6002El concreto se utilizó para vaciar bordillo de cunetas en en margen izquierda.
-PR71+0495_R6002 Se ha limpiado el encole de la nueva alcantarilla de @36"
-PR71+0750_R6002 Nueva alcantarilla de @36" Se habilita la entrada para el agua en el lado del encole en conexión con la respectiva cuneta
-PR72+0730_R6002 Muro y alcantarilla de @36" Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el "cierre" del muro hacia Menores. Instalación de elementos de drenaje interno (filtro).
-PR72+0835_R6002 Box coulvert 1,5x1,5 Excavación para construcción del cuerpo de la obra en carril derecho (lado del descole). Vaciado de solado de soporte y limpieza para la construcción de la mitad de la obra en carril derecho (lado del descole)
-PR72+0735_R6002 Están instalados 5 tubos de la alcantarilla y falta vaciar la última sección del vástago de ambos módulos del muro.
-PR72+0930_R6002 Derecha Alistamiento para vaciado de módulo cinco del muro de acompañamiento en el acceso al nuevo Puente Siete.
-PR71+0850_R6002 Encole de nuevo box coulvert unido con descole de zanja de coronación
-PR71+0450_R6002 Izquierda vector Talasa Vaciado cuneta en terraza uno inferior
-PR71+990/PR73+030_ Instalación formaletas para fundición dados, Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
-PR71+350_ Fundición dados cuneta sobre berma terraza No 2. Lleno detrás de muro bordillo cuneta margen derecha.
-PR72+680_R6002 Inicio de perforaciones para drenes y para anclajes activos

5. Construcción de puentes

Puente 8 PR71+270:

- Excavación y vaciado de concreto para anillos de caissons en estribo 1.
- Voladuras en roca.
- En ejecución retiro material voladura pila No.3 para profundidad final proyectada.
- Instalación de formaleta para fundición cunetas márgen derecha.
- Figurado acero viga de estribo entrada.Demolicion de pila No.2 a nivel de viga estribo entrada. Instalación acero para viga estribo de entrada puente.
- Figurado acero viga cabezal estribo entrada.
- Preparativos para vaciado de mezclas de concretos de la viga cabezal
- Amarre de acero de refuerzo para pila de cimentación estribo 2 (salida)
- Soldadura tipo filete para patines inferiores de viga cajón para tramos F y G
- Instalación de obra falsa de apoyo central para posterior izaje y montaje de vigas cajón para estructura metálica de tramos B-C-D
- instalación de tramo A1 y A2 a punto sobre apoyos de estribos, para posterior gateo e instalación de neoprenos D60 en estribo 1 (entrada)
- instalación de tramo A1 y A2 a punto sobre apoyos de estribo 1 (entrada) con arriostramiento provisional de vigas cajón.
- Fundición viga cabezal estribo izquierdo (Salida puente).
- Chequeo niveles fundida sarpa (estribo # 1)
- Excavación y Fundición concreto para instalación de apoyos provisionales estructura.
- Construcción viga B y adecuación de apoyos provisionales, excavación pila No.5, Figurado acero pila.

-Excavaciones en estribo dos (salida) para pilotes 5 y 6. Armado de acero de refuerzo para estos pilotes de cimentación del estribo. Soldadura y armado de viga cajón partiendo desde estribo uno (entrada). Adecuación apoyos provisionales para instalación de estructuras metálicas.
Instalación de viga TR2B. Fundición pila No 5 y No 6. Figurado acero pila No 5. Figurado acero viga cabezal estribo salida. Instalación y nivelación viga TR1C. Izaje y armado de secciones metálicas desde estribo de entrada (uno).

- Instalación viga TR2B. Nivelación concreto ciclópeo para viga cabezal estribo salida. Figurado acero viga cabezal estribo salida.

-Soldadura con brazo robótico; Instalación lámina de piso viga TR2D; Adecuación apoyos provisionales estribo izquierdo. Vaciado de concreto para bases de soporte de obra falsa en el lado del estribo dos (salida). Transporte de muestras de concreto para curado en laboratorio.

- A partir del estribo dos (salida) se ejecuta instalación de elementos iniciales de transición y conexión entre el estribo y las vigas cajón que llegan a éste.
- Instalación y unión de piezas metálicas en viga derecha. soldadura a alma llena con brazo robótico para cierre de unión en biseles (a tensión) y empalme de vigas cajón en tramo 1 secciones C y D, encuentro de dovelas con viga cajón E de cierre para quedar completo el tramo 1.
- instalación de cinta cerámicada de respaldo para evitar sobre soldaduras de cabeza o soldaduras de respaldo en biseles y uniones de vigas cajón, además de almas y patines.

-Excavación roca para obtener ancho viga cabezal. Soldadura principal alma viga 1. Izaje y soldadura riostras viga 2. Nivelación platina para instalación de pernos de anclajes para apoyos estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Instalación de formaletas para fundición viga cabezal estribo izquierdo.

-Izaje y soldadura riostras viga 1. Apoyos elastoméricos de estribo derecho instalados. Figurado acero para elevación y aletas estribo derecho.

-Soldadura principal sección E-F-G viga No.1 y No 2.

-Puente 8 Soldadura filetes, riostras y almas. Inspección almas viga No 2 entre secciones E-F.

-Soldadura riostras viga No 2 y soldadura riostras entre vigas cajón.

-Soldadura conectores viga No.1 y No.2

- PR71+0360/0500 Conformación de terreno para cunetas adosadas a capa de rodado. Nuevo puente 8 Armado de acero de refuerzo para los pilotes 5 y 6 de la cimentación del estribo dos (salida)
- PR71+0260_R6002 Estribo Uno: instalación, unión y localización de piezas para vigas cajón. estribo 2 excavación para pilote 6 de cimentación. Se encuentra armado y organizado el acero de refuerzo para los dos pilotes que faltan por vaciar en mezcla de concreto. Vaciado mejoramiento de cimentación para viga cabezal en estribo dos (salida). Instalación, soldadura, nivelación de segunda sección de viga cajón izquierda metálica.
- PR71+0300_R6002 Figurado de acero de refuerzo para la viga cabezal de la cimentación del estribo de salida (dos) en la construcción del nuevo Puente 8.

Pila.	Excavación.	Prof final
1.	fundidas	
2.	fundidas	
3.	17,20	17.42
4.	12,50.	12.50
5.	10,60.	12.20
6.	12,90.	14.42

-PR72+0900_Pr73_R6002 Puente Siete Avance de Explanación, obras de contención, obras de confinamiento, obras de drenaje

-PR71+290 RN 6002 puente 8 Arriostramiento horizontal y vertical para unión de vigas cajón. Instalación de elementos tipo conectores a cortante sobre patines de tramo 1, los cuales están completos, en tramo 2 hace falta la instalación de elementos tipo conectores debido a la falta de materiales; los mismos llegarán con el transporte de elementos para puente 9. La superestructura construida en estructura metálica ya se encuentra liberada de sus elementos de apoyo (obra falsa), por lo cual se debe coordinar para realizar las lecturas topográficas para contraflecha debido al soporte de tensión por carga muerta, así verificar la medida admisible de diseño. Toma de lecturas topográficas para verificación de medida a contraflecha de estructura metálica, según calculo admisible de diseño. (Antes de carga muerta de tablero)

- PR71+0320_R6002 Puente 8 - Estribo uno (entrada) Vaciado de mezcla de concreto para viga cabezal

Puente 7

- PR73+0080: Replanteo topográfico acceso y salida.
- PR73+0040: Paso por área de aproche de entrada.
- PR72+270/345_ Excavación terraza No.3. Puente 8 Fundición pila No.3.
- PR72+0970_R6002 Entrada a Nuevo Puente 7 Muestras de mezcla de concreto tomadas durante el vaciado de la zarpa del módulo dos. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto del vástago del segundo módulo. Inicio de construcción de la estructura del pavimento de la carretera en el carril izquierdo de entrada (estribo uno). Vaciado de solado de soporte y limpieza para construcción de placa (losa) de aproximación al tablero del Puente.
- PR73+0015_R6002 Puente Siete Izquierda Vaciado de mezcla de concreto para vástagos de módulos uno y tres de la obra de confinamiento en la salida de este puente
- PR72+0975_R6002 Carril izquierdo Entrada a Nuevo Puente Siete Construcción de losa de aproximación. Vaciado solado de soporte y limpieza para construcción de placa. Vaciado de Placa (losa).
- PR73+003_R6002 Carril izquierdo Salida de Nuevo Puente Siete Sellado de la junta entre la losa de aproximación y la placa (tablero) del Puente.

6. Obras hidráulicas

-PR71+190: Construcción alcantarilla de 36".

-PR71+710: Construcción alcantarilla de 36".

-PR71+780/785: Construcción de box culvert 2x2 (vaciado del cuerpo). Construcción filtro y relleno cuerpo Box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para solera de encole en nuevo box culvert, vaciado aletas en el lado del encole del nuevo box, detalles de remates necesarios para finalizar la construcción de este nuevo box coulvert 2 x 2,

-PR71+0850 / 0865: Construcción box culvert 1.5 × 1.5 y disipador en encole. derecha_alistamiento de terreno y formaletas para vaciar cunetas. box culvert concluido disipador del encole terminado. Falta concluir el disipador del descole. derecha vaciado de cunetas (parcial), encole en box coulvert. vaciado de disipador en el descole del nuevo box coulvert. acero de refuerzo y formaletas para disipador en descole de box coulvert.

-PR71+0595: Construcción parcial del cuerpo de box culvert 1.5 × 1.5 con muro adyacente. carril izquierdo vaciado de cuerpo de nuevo box culvert. instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para aletas en el lado del encole del nuevo box culvert 1,5 x 1,5. disipador en descole de nuevo box coulvert

-PR71+600 Instalación formaleta para fundición cuerpo Box Culvert margen izquierda y derecha.

-PR71+0495_R6002_inicia construcción de alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas. encole de nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas.

-PR71+0680/0750_R6002_izquierda_formaleta para el vaciado de la mezcla de concreto del bordillo de la cuneta.

-PR71+0740_R6002 Izquierda Vaciado bordillo de cuneta

-PR71+0760/0810_R6002_derecha_Cuneta por construir. Instalación geodren

-PR71+0785_R6002_encole de box coulvert

-PR71+0880_R6002_izquierda_vaciado de cunetas. Construcción de filtro margen izquierda.

-PR71+0890_R6002_derecha_vaciado de cunetas. Conformación y compactación de relleno estructura.

-PR73_R6002_excavación para construcción de alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas. Nueva alcantarilla 2@36". Instalación de acero de refuerzo para la estructura del lado del descole. Retiro formaletas del encole. excavación y conformación de terreno para disipador de energía en el descole. vaciado de "recuperación" para mejorar cimiento de disipador de energía en el lado del encole. Inicio de instalación de acero de refuerzo y formaletas para esta estructura.

-PR71+370_ Excavación alcantarilla de 36" margen izquierda.

-PR71+550 al PR71+750: Construcción de filtros longitudinales.

-PR72+440/580: Instalación de 24 drenes horizontales.

-PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro.

-PR72_R6002_izquierda_filtro en proceso de construcción se requiere continuidad en el proceso

-PR71+0585_R6002_lavado EN VÍA de material filtrante para tramo en construcción

-PR71+0495_R6002_izquierda_encole de nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas

-PR71+0380_R6002_nueva alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas estructuras del lado del descole (derecha) sin vaciar. chequeos topográficos. Derecha Formaletas para bordillo / cabezote de alcantarilla. Mejoramiento en descole (derecha) para disipador de energía, Alistamiento para vaciado de cunetas. Inicio de instalación de acero de refuerzo y formaletas para disipador de energía en el lado del descole de la nueva alcantarilla de @36". Instalación de acero de refuerzo para disipador de energía en el lado del descole en la nueva alcantarilla de @36". Derecha Nueva alcantarilla de @36" En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para los muros del disipador de energía, Vaciado de mezcla concreto en disipador de energía en el lado del descole.

- PR71+500_ Instalación de formaleta para aletas estructura entrada alcantarilla de 36". Retiro formaletas estructura entrada alcantarilla 36" márgen izquierda. Nivelación de subrasante, Siembra talud márgen izquierda.
- PR72+900_ Solado para 2da línea de tubería de 36". (12 tubos). Izquierda: vaciado de vástago en módulo 2. Derecha: instalación de acero de refuerzo en vástago de módulo 4. Instalación de acero de refuerzo para zarpas, alistamiento para vaciarlas. Fundición zarpa muro margen derecha. Obra de confinamiento Instalación de acero de refuerzo para vaciado de vástagos en dos módulos.
- PR72+0980_R6002 Alcantarilla 2@36" Instalación y distribución de acero de refuerzo y formaletas para estructuras (aletas + cabezote) del lado del descole. Retiro de formaletas del cabezote del lado del encole. Excavación y conformación del terreno para disipador de energía en el lado del descole. vaciado de solado para iniciar instalación de acero de refuerzo para el disipador de energía en el lado del descole. Descole: instalación de acero de refuerzo y formaletas para disipador de energía. limpieza en el carril izquierdo (lado del encole).
- PR72+0825 Localización para construcción de un nuevo box coulvert de sección 1,5x1,5 m.
- PR72+0837_R6002 Nuevo box coulvert de 1,5x1,5 Excavación mecanica y alistamiento para vaciado de soporte y limpieza en el carril izquierdo (encole). Instalación de acero de refuerzo para cuerpo de la obra en carril izquierdo (encole). Nuevo box coulvert Se tiene iniciada la instalación del acero de refuerzo en el carril derecho.
- PR 71+970 Excavación y adecuación de terreno para solado encole alcantarilla 36 ". Se inicia el Relleno Estructural entre el Muro y la banca de la vía.
- PR71+187 AL PR73+053 Nueva alcantarilla de 2@36"En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para muros de disipador de energía
- PR72+0735_R6002 Nueva alcantarilla de @36" y secciones de muros adosados en el lado del descole (derecha).Muro en hormigón armado Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado del vástago en el módulo 2. Derecha Muro en concreto reforzado Vaciado vástago en módulo dos.
- PR72+0737_R6002 Derecha Muro en concreto reforzado Vaciado de vástago de módulo dos. Vaciado de última sección vertical del vástago. Muro en concreto reforzado.
- PR72+0835_R6002 Nuevo box coulvert Vaciado placa de fondo en carril derecho. Instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para la mitad del cuerpo de la obra en el carril derecho. Vaciado de placa interior de cuerpo de obra en el lado del descole (derecha). Instalación de formaletas para segunda sección derecha del cuerpo de la obra en el lado del descole. Construcción de aletas en el lado del encole (Izquierda). nstalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de la mezcla de concreto de la segunda sección del cuerpo de la obra en margen derecha.
- PR71+0940 / 0990_R6002 Se tiene iniciada la construcción de cunetas adosadas a la capa de rodado
- PR72+0965_R6002 Entrada a Puente Siete Vaciado de zarpas de módulos 1 y 2 en obra de confinamiento
- PR72+0970_R6002 Derecha Entrada a Puente Siete Vaciado zarpa de obra de contención y confinamiento
- PR73+0020_R6002 Izquierda Salida de Puente Siete Vaciado de vástago en dos módulos de obra de contención y de confinamiento. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de la mezcla de concreto de las zarpas de dos módulos (4 y 5).
- PR72+0920_R6002 Derecha Entrada a Nuevo Puente Siete Obra de contención y de confinamiento. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para zarpas de tres módulos
- PR73+0010_R6002 Izquierda Salida de Nuevo Puente Siete Vaciado de la mezcla de concreto para el vástago del módulo dos.
- PR72+0850 / 0970_R6002 derecha Obra de contención y de confinamiento en proceso de excavación para dos módulos, instalación de formaletas para vaciado de vástagos en tres módulos

7. Construcción de estructura de pavimento
-PR71+500 al PR71+800: Cajeo y mejoramiento de subrasante. Instalación de formaleta para aletas estructura entrada alcantarilla de 36". Retiro formaletas estructura entrada alcantarilla 36" márgen izquierda. Nivelación de subrasante, Siembra talud márgen izquierda. Liberacion sub base MD. Alistamiento para vaciado de sobre ancho en carril izquierdo (capa de rodado)
-PR71+625 al PR71+720: Mejoramiento de subrasante.
-Instalación de subbase granular.
-Formaletas y vaciado de losas en concreto.
-PR71+870 / 950: Mejoramiento de subrasante margen izquierda.
-PR71+0735 / 0760: Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodadura
-PR71+0710 / 0780: Conformación de SBR y chequeo de densidades.
-PR71+0861 / 0890: Vaciado de placas para capa de rodadura.
-PR71+0865 / 0900: Control de densidades y corte de juntas en placas.
-PR71+760 / 890: Nivelación de subrasante. carril derecho nivelación de capa de SBG en la nueva estructura del pavimento de la carretera. Verificación de Densidades de la capa de SBG. instalación de formaletas para vaciado de mezcla de concreto para capa de rodado. Liberacion formaletas. carril derecho se concluye el vaciado de las placas de concreto de la capa de rodado. Liberacion sub base, carril izquierdo_chequeo capa de SBG. Instalación de placas pavimento margen izquierda.
-PR71+810 / 905: Alistamiento de formaletas, liberación de subrasante y nivelación de subbase, fundición placas de pavimento margen derecha.
-PR71+0850 / 0890_R6002_carril derecho vaciado de placas para capa de rodadura, control de calidad
-PR71+0840_R6002_carril derecho_falla en placa de capa de rodado_posiblemente "concreto disparado" por aditivos acelerantes
-PR71+570/630_ Nivelación subbase granular márgen izquierda.
-PR71+591.88/ 71+629 Liberación sub base
-PR71+0592/0630_R6002_carril izquierdo_vaciado de mezclas de concreto para capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR71+591.88/ 71+629 Liberación sub base
-PR71+0592/0630_R6002_carril izquierdo_vaciado de mezclas de concreto para capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Liberacion sub base MD. Revisión niveles subbase granular márgen derecha. Instalación placas pavimento márgen derecha.
-PR71+0600_R6002_carril izquierdo_vaciado de placas de capa de rodado
-PR71+0630_R6002_carril izquierdo_vaciadas nueve (9) placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR71+900/71+942 liberacion sub base. carril derecho_chequeo para vaciado de placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera. formaletas para vaciado de cunetas. derecha_pista para vaciado de cunetas adosadas a las placas. Nivelación Subrasante márgen izquierda. Instalación concreto para placas de pavimento carril izquierdo. Corte juntas pavimento. Conformación y compactación de capa de SBR.
-PR71+300/500 Instalación material para nivelación de subrasante. Inyección anclajes activos, instalación formaletas para fundición dados anclajes.
-PR71+550_ Instalación formaleta para elevación 3era sección muro márgen derecha. Instalación de formaleta para fundición elevación muro. Instalación de formaletas para construcción placas pavimento carril izquierdo. Liberacion sub base.
-PR71+495/Pr71+545 MD Liberacion sub rasante
-PR71+410/ Pr71+495 MD Liberacion subrasante
-PR71+483/500_ Revisión niveles formaletas para fundición placa pavimento márgen derecha. Instalación de concreto para placas pavimento márgen derecha.
-PR71+360/550_ Nivelación subbase granular. Revisión niveles subbase granular márgen derecha. Nivelación Subrasante márgen izquierda, Instalación formaleta para construcción cuentas márgen derecha, Siembra e instalación de manto talud márgen izquierda. Derecha Cunetas adosadas a capa de rodado en proceso de construcción, instalación de SBg en la estructura de pavimento. Liberacion sub base.
-PR71+436/478_ Proyectada instalación pavimento márgen derecha (10 placas de 4,20350).
-PR71+905/ pr71+945 MI liberacion su base
-PR71+460/545 Vaciado de MR carril izquierdo. Carril derecho Corte de juntas en capa de rodado.
-PR71+0435 / 0545_R6002 Carril Izquierdo Chequeo de SBG Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodadura.
-PR71+455/71+545 MI Liberación sub base
-PR71+0380 / 0435_R6002 Carril izquierdo Vaciado de mezcla de concreto para placas. Conformación del terreno Instalación de formaletas para vaciar cunetas.
-PR71+377/407 Vaciado de MR carril izquierdo sector Talasa
-PR71+0532 / 0555 Carril izquierdo Vaciado sobreancho de la capa de rodado
-PR71+0545 / 0592_R6002 Carril derecho Vaciado de concreto para capa de rodado
-PR71+0360/0500 Conformación de terreno para cunetas adosadas a capa de rodado.
-PR72+0300_R6002 Carril derecho Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodado (placas). Carril derecho Alistamiento de capa de SBG para la instalación de formaletas para el vaciado de la capa de rodado
-PR71+0940_Pr72+0030_R6002 Conformación y compactación de SBR. Construcción de capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Carril Derecho Vaciado de capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR72+0288 / 0339_R6002 Carril derecho Se tiene vaciada la mezcla de concreto para 12 placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR71+0945_Pr72+0015_R6002 Carril derecho Conformación de capa de SBG. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados. Carril derecho Alistamiento de capa de SBG para instalación de formaletas para vaciado de las placas.
-PR71+0450: limpieza de la calzada
-PR71+0040 / 0955_R6002 Carril derecho Alistamiento de SBG para vaciado de placas de concreto de la capa de rodadura.
-PR72+0095_R6002 Se han vaciado los datos de los anclajes
-PR71+0940 / 0990_R6002 Se tiene iniciada la construcción de cunetas adosadas a la capa de rodado
-PR72+0840 / 0970_R6002 Conformación y compactación de SBR
-PR71+0954_Pr72+0015_R6002 Carril derecho SBG concluida
-PR71+0054_Pr72+0015_R6002 Carril derecho Vaciado de mezcla de concreto para las placas
-PR72+0280 / 0340_R6002 Instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para placas de capa de rodado
-PR72+0330_R6002 Cunetas adosadas a capa de rodado Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de mezcla de concreto de bordillo de cuneta
-PR71+0990_R6002 Carril derecho Se retoman los trabajos de vaciado de mezcla de concreto para las placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Corte para juntas de la capa de rodadura vaciada en la jornada anterior.
-PR71+080/130_ Instalación de geodren triplanar y subbase granular margen izquierda. Capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR72+0080_R6002 Carril izquierdo Prueba de Densidades en campo para la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR71+0940_R6002 Inicio de construcción de la capa de SBG para la Nueva Estructura del Pavimento de la carretera. Vaciado de la mezcla de concreto para la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR72+0088 / 0120_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para la capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR72+0770_R6002 Conformación de SBR para cimentación de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR73+0015 / 0055_R6002 Carril izquierdo Prueba de toma de densidades en campo en la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera

Actividades Transversales:
- PR71+0490_R6002 Labores de orden y limpieza, Área SST de subcontratista en sector Talasa.

FRENTE 7. PR73+500 Ruta 6002:
-Perforación e instalación de anclajes activos en la segunda línea inferior de terraza uno.
-Estabilización de talud: Instalación, distribución de acero de refuerzo, formaletas y vaciado de dados para anclajes activos.
-Conformación de terrazas.
-Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud.
-Inyección de lechada anclajes y prueba de tensionamiento (aplicando 37 toneladas).
-Capa de concreto para permitir la conducción hasta la cuneta izquierda de las aguas que brotan de los drenes horizontales instalados en el talud de la margen izquierda.
-Recuperación de dados en anclajes activos, Fundición de dados talud superior. En ejecución un dado. Ejecutados cuatro. Pendiente tensionamiento anclajes talud superior. se retoman los trabajos de estabilización de talud. se detona inestabilidad adicional en ladera izquierda. conformación de terreno para cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada
Conformación del terreno para la construcción de cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada.
-Nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas. Se trabaja en Explanación Instalación de tubería en nueva alcantarilla 2@36".
-Avance en conformación de SBR. Alistamiento (formaletas) para vaciado de estructura del descole en la nueva alcantarilla de 2@36"
-Izquierda Estabilización de taludes y ladera
-Se retoma la ejecución de los trabajos de construcción de zanjas de coronación y de cunetas en bermas (terrazas).
-Excavación para nueva zanja (ronda) de coronación en sistema de estabilización de talud y ladera
- PR 79+480 puente No 3 Vaciado de pila No 3 del y excavación de pilas No 1 a 6 mts y 2 a 8 ª mts
- PR73_R6002 Nuevo Puente Siete Salida Margen izquierda Solado para primer módulo de un muro de confinamiento

FRENTE 8. PR79+415 al PR79+564:
PR79+415 Puente 3: Cimentación para estribos: Excavación para vaciado de anillos de concreto para los caissons de los pilotes en el estribo de entrada y salida.

Pila.	Excav.	Prof final
1	11,20	13,50
2	13,50	13,50
3	fundida	13,50
4.	5,00	22,00
5.	14,20	22,00
6.	15,20	22,00

-Excavación pila No.1; proyectado instalación de acero pila No. 3.
-PR79+415 al PR79+564 Conformación de la rasante de la calzada existente.
-PR79+480 Puente 3 Excavación pila No. 5 (Voladura roca). Excavación Pilas No 1, 2 y 5.Instalación de formaletas para viga cabezal estribo derecho. Excavación pila No.5 (12,47 m) y pila No 6 (12,47 m). Instalación de platina y pernos para apoyos estribo derecho. Fundición viga cabezal estribo derecho. Excavación pilas estribo izquierdo Figurado acero elevación viga cabezal estribo derecho.
-PR79+0900_R6002 Nuevo Puente 3 Instalación de acero de refuerzo para dos pilotes de fundación del estribo uno (entrada). Nuevo Puente Tres En estribo dos (salida) excavación en pilotes 5 y 6. En estribo uno (entrada), a las 12 m. aún no se ha iniciado el vaciado de la neoclasicismo de concreto para los pilotes 1 y 2. Nuevo Puente 3 inicio de vaciado de la mezcla de concreto para el pilote 3 de la cimentación del estribo uno (entrada). Toma de muestras para Control de Calidad. Final del vaciado del pilote 3 de cimentación del estribo uno (entrada). Cimentación estribo uno (entrada) Vaciado de pilote 2. Concluido el vaciado de los tres pilotes de cimentación para el estribo uno (entrada). Se ha vaciado la mezcla de concreto de la viga cabezal del estribo uno (entrada).
-PR80_R6002 Nuevo Puente Tres Instalación de acero de refuerzo y formaletas en la viga cabezal (pilotes de cimentación) y para muro espaldar del estribo uno (entrada)

FRENTE 9. PR92+300 Ruta 6002:
- Desconfinamiento lateral (Perdida parcial de la banca): Inician labores de excavación - perfilado para la conformación del terreno y posterior construcción de obra d eprotección de la banca.
- Recuperación con concreto ciclópeo.
- Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vástago, encofrado y vaciado de concreto.
- Encofrado para vástago.
- Lleno estructural.
- Excavación manual para módulo 2.
- Placa para instalación de tubería 900mm, instalación de 4 tubos de 900mm.

FRENTE 10. EL SEIS C_PR98+735 al PR98+835 Ruta 6002
- PR98+735 al PR98+835 Conformación de subrasante, instalación de subbase granular y vaciado de losas de concreto hidráulico en carril izquierdo y carril derecho.
- PR98+735 al PR98+835 Construcción de cunetas margen izquierda y derecha. Conformación, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en sobreancho. Confinamiento de cunetas.
- PR98+780/820 Construcción de New jersey margen izquierda y derecha / vaciado de concreto.
- PR98+749/755 RN6002 Construcción de muro gavión.
- PR97+0780_R6002_Vaciado de placas adosada a box coulvert existente (izquierda), para ampliar la banca / perforaciones en concreto antiguo para anclajes de acero de refuerzo de nuevas vigas. estructura sobre box. Sobreancho sobre box. control de calidad a MR 42 acelerado a 7 días.
- PR97, PR96+0420_R6002_instalación de elementos de Seguridad Vial_Defensas Metálicas
- PR98+500 RN6002 Instalación de defensa metálica.
- PR96+0890_R6002_izquierda_instalación de defensa metálica
- PR98+620 RN6002 Instalación de defensa metálica
- PR95+464/536 RN 6002, instalación de defensa metálica
- PR98+855 RN6002 Instalación de tapas sobre estructura de encole.
- Construcción de sobreancho sobre boxcoulvert.
- PR92+300 RN 6002 Excavación para recuperación escalonada. reposición escalonada para muro.
- PR85+900 Remoción de derrumbe
- PR92+300 RN6003 Replanteo topográfico muro M4 para recuperación de ancho de calzada
- PR96+700 RN 6002 Recuperación con concreto ciclópeo
- PR96+750 RN6002 franja vial de sector el siete a la mansa. Actividades para atención de emergencia en parte baja de ladera.
Toma de muestras de SBG terminada / concluida en Pr60+0660 (sector El 12 B), Pr66+0545 (sector El Piñón) y Pr71+0360_R6002

FRENTE 11. PR96+700 Ruta 6002:
El domingo 24 de mayo del 2026 se presento un deslizamiento que genero cierre total de la vía y perdida parcial de la banca, debido a las fuertes lluvias ocurridas en la noche anterior. Una vez presentada la emergencia el contratista de obra desarrollo las siguientes actividades:

- Traslado de equipos, maquinaria y personal para realizar la remocion de material y habilitar el paso vehicular de manera controlada.
- Realizar cortes y excavaciones en ladera izquierda para buscar obtener una nueva sección transversal segura y estable de la banca de la carretera.
- Recuperación de la banca margen derecha con concreto ciclopeo.
- Mejoramiento de superficie de rodadura.

ACTIVIDADES A REALIZAR:
Realizar cortes y excavaciones en ladera izquierda para buscar obtener una nueva sección transversal segura y estable de la banca de la carretera.

-PR91+600 RN 6002 Remoción de derrumbe
-PR96+450 @ PR97+050 RN 6002 Atención a emergencia
-PR96+600 @ PR97+050 RN 6002 Atención a emergencia
-PR96+700 RN 6002 Mejoramiento superficie de rodadura, Recuperación con concreto ciclópeo. visita de especialista.
-PR96+750 RN6002 franja vial de sector el siete a la mansa. Actividades para atención de emergencia en parte baja de ladera. Limpieza de bolsillo. Remoción de derrumbe.
-PR97+050 RN 6002 recuperación para construcción de muros de contención y confinamiento. Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vaciado de concreto. Encofrado para vaciado de vástagos. Vaciado de vástagos. Lleno de muros. Tubería alcantarilla colmatada.
-PR96_R6002 Inspección y evaluación de las acciones inmediatas que deben ejecutarse para atender / paliar las notables condiciones de inestabilidad de la carretera en este sector, debido principalmente a la falta de captación, conducción y disposición final apropiada de las aguas de escorrentia.
-PR92+300 RN6002 encofrado para recuperación. Recuperación con concreto ciclopeo
-PR96+650 RN6002 Remoción de material deslizando y mejoramiento de la superficie de rodado. Protección de geobloques.
-PR96+550/650 RN 6002 Mejoramiento superficie de rodadura con adición de material
-PR96_R6002 Sector El Seis En margen derecha instalación de geobloques en poliestireno de alta densidad para confinar la banca

FRENTE 12. LA MANSA_PR103+660 al PR103+810 Ruta 6002:
- PR103+660 al PR103+810 Carril izquierdo y derecho: Se realiza instalacion de material granular para el mejoramiento de subrasante.
- PR103+760 al PR103+810 Instalación de geodren - permadrain, instalación de subbase granular y vaciado de losas en concreto hidráulico en carril izquierdo y derecho.
- PR103+700 Excavación, suministro, instalación de acero de refuerzo en zarpa y vastago, encofrado y vaciado para los módulos #1, #2, #3, #4 y #5 de muro tipo en margen derecha/ Compactación de lleno sobre muro. Construcción de filtro frances (0,60 *1,0).
- PR103+660 al PR103+810 RN6002, Construcción de cunetas margen derecha y margen izquierda.
- PR103+0800_R6002_Construcción de alcantarilla de 36"/ Construcción de disipador en descole de alcantarilla.
- PR103+660/810 Construcción de muro canal en carril derecho: Excavación, instalación de acero de refuerzo, instalación de formaletas y vaciado de concreto.
- PR103+826/891 RN6002 Instalación de cerca.

FRENTE 13. LA MANSA_PR103+870 Ruta 6002 ESTABILIZACIÓN DE TALUD: Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud inferior margen derecha.
- Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud inferior y talud superior.
- Construcción de 201 anclajes activos distribuidos en 5 líneas, en talud superior.
- Construcción de zanja de coronación, berma (B5).
- Construcción de canal auxiliar en berma (B5).
- PR104+200 Sello de fisuras, siembra y protección en talud superior, margen izquierda, ladera izquierda_construcción de canal disipador para captar y conducir las aguas de escorrentia hasta el nivel de la rasante de la vía.
- PR104+070 RN6002 Construcción de canal escalonado: Excavación, instalación de acero de refuerzo, instalación de formaleta y vaciado de concreto para canal escalonado. control de calidad al concreto fabricado in situ. Instalación de acero de refuerzo para canal escalonado.
- PR103+0955_R6002 C. Izq vaciado de concreto 28 MPa canal escalonado y control de calidad al concreto. Construcción de canal escalonado: Se realiza suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto. C. Izq vaciado de concreto 28 MPa canal escalonado y control de calidad al concreto. Avance de construcción de disipador de energía y canaletas en bermas superiores de talud izquierdo y distribución de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de mezcla de concreto en disipador inferior, Excavación zanja de coronación. encofrado para canal escalonado
- Instalación de impertex en zanjas de coronación en bermas 1,2,3,4,y 5 C. Izq, Instalación de aceros de refuerzo para canal escalonado / vaciado de concreto para placa y muros 28 m³. Excavación manual para canal escalonado.
- PR103+825/850 RN6002 Instalación de material para confinamiento de canal.
- PR104+090/200 RN6002 Instalación de impertex en zanja de coronación C. Izq. Impertex instalado
- PR103+955 RN6002 canal escalonado. orden y aseo.
- PR103+955 RN6002 finalización de placa de canal escalonado

FRENTE 14. PR36+160 AL PR36+990 Ruta 6003 - Sector La Mansa - Peñalisa, RECUPERACIÓN ESTRUCTURA DE LA VÍA:
- Se realiza excavación, instalación y vaciado de bolsacretos.
- PR36+180 al PR36+240 Llenado y compactación de geobags en margen derecha. Se ha conformado a nivel de SBR para la nueva estructura del pavimento. Algunos Geobags se han "reacomodado" en margen derecha.
- PR36+700 al PR36+890 Construcción de muros (Instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto para zarpa y vastago).
- PR36+700 al PR36+760 Construcción y culminacion de muro en Gavión.
- Conformación subrasante
- PR36+150/890 Actividades de instalación de acero y encofrados para zarpas y vástagos / Actividades de vaciado de concreto para zarpas y vástagos. Cosido de bolsas de geotextil. Toma de información topográfica, Limpieza de la vía.
- PR36+400/904 Siembra en talud margen izquierda. Mejoramiento de subrasante. Actividad de siembra y proteccion, lleno de muros con material crudo de río (recebo). Conformación de subrasante.
- PR36+230/400 al PR36+500 RN6003 Conservacion de capa de rodadura en material granular. Siembra y protección, Zanja de coronación en impertex. Cereo base granular. en toda la banca Toma de Densidades en BASE BG-40 en primera y segunda capa del tramo.
- PR36+525/569 RN6003 Lleno de muros con material crudo de río (recebo).
- PR36+0250_R6003_sector La Chuchita izquierda Estabilización y protección de talud izquierdo. toma de muestras de material granular utilizado para terraplén, Excavación para Zanja de coronación. Instalación de impertex 255 m². Aproximación a cota de subrasante.
- PR36+0500 / 0800_R6003_Instalación de geodrén planar en cara interna de vástagos en módulos concluidos y listos para iniciarse el correspondiente relleno estructural contra la banca de la carretera, Encofrado para zarpas. Remoción de rocas
- PR36+0280_R6003 Mejoramiento para paso seguro vehicular. Siembra de especie vegetal no nativa para protección y recubrimiento de talud
- PR36+820/904 RN6003 control de calidad al lleno de muros con material crudo de río (recebo). Limpieza de ODT y cuneta. Instalación de mezcla asfáltica.
- PR36+496 RN6003 Instalación de acero y encofrado en estructuras de contención.
- PR36+490/496 RN6003 Excavación mecánica para recuperación con concreto ciclopeo. Instalación de acero de refuerzo. reposición para muro de cierre.
- PR36+480 RN6003 Excavación para obra de drenaje transversal
- PR36+550 600 RN6003 Conformación de subrasante
- PR36+370/400 RN6003 siembra y protección
- PR36+470 RN6003 instalación de tubería. Cereo de subrasante. Instalación acero de refuerzo. construcción muro gavión. Instalación y cereo de base granular carril derecho.
- PR36+560/630 RN6003 aproximación de subrasante
- PR36+0320_R6003 Margen izquierda Cortes y excavaciones para cimentación del disipador de energía
- PR36+0350_R6003 Margen derecha Muro Instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para concluir el vaciado. Filtro en construcción. Conformación de cunetas
- PR36+0330_R6003 Sector La Chuchita Margen derecha Detalle del límite estabilizado entre la banca de la carretera y el cruce del Río San Juan
- PR36+460 RN 6003 Excavación canal escalonado. Instalación de acero de refuerzo canal escalonado. Vaciado placa canal escalonado. Encofrado canal escalonado. Excavación estructura de descole. Instalación de acero de refuerzo para zarpa estructura de descole. Instalación de acero de refuerzo y encofrado para estructura de descole. vaciado de concreto para muros de descole.
- PR36+476/494 RN 6003 Encofrado Y desencofrado de vástagos
- PR36+570/620 RN6003 Excavación para filtro
- PR36+620 RN6003 Demolición de estructura de encole, construcción de muro en gavión. Solado de limpieza para estructura de encole.
- PR36+460 y PR104 RN6003 construcción Canal escalonado, Limpieza de descole tubería de 900 mm. Solado canal escalonado
- PR36+540/610 RN6003 Construcción de filtro, (con material de filtro contaminado)
- PR36+520/600 RN6003 Construcción de filtro francés
- PR36+195 RN 6003 Limpieza de encole y descole de Box 1.3x1.3 existente. Armado de acero caja de encole alcantarilla
- PR36+468/472 RN 6003 Construcción de gavión
- PR36+200/260 RN6003 Construcción de filtro
- PR36+472/496 RN6003 Lleno de muro
- PR36+372/580 RN 6003 Conformación de subrasante
- PR36+350/460 RN 6003 Construcción de filtro, Instalación de acero de refuerzo para vástago, Excavación para estructura de encole
- PR36+435/460 RN 6003 Construcción de filtro
- PR36 RN 6003 Cereo de subrasante e instalación de base granular
- PR36+530 RN 6003 control de calidad al material granular tipo BG instalado. Instalación de material granular tipo BG.
- PR36+0400_R6003 Sector La Chuchita Construcción de nueva estructura del pavimento de la carretera: instalación y compactación de Base Granular en carril derecho
- PR36+170/620 RN6003 NIVELACION, ENCOFRADO CAJA DE ENCOLE, CONFORMACION VIA, EXACAVACION MANUAL PARA DISIPADOR, CEREO BASE GRANULAR, extracción de núcleos.
- PR 36+536 Ensayos a materiales de Base Granular tipo A INVIAS 2022 fuente Peñalisa tramo la Chuchita, Ensayos de dureza en BASE GRANULAR TIPO A INVIAS 2022
- PR 36+455 encole de vaciado de aleta derecha aguas abajo. encofrado disipador alcantarilla.
- PR 36+590 Instalación de base granular
- PR36+500/620 Cereo base granular
- PR36+196 Excavación para estructura de escole, Armado de acero. vaciado realce estructura de descole.
- PR36+620 Corte de carpeta asfáltica
- PR36+628 Instalación d emezcla asfáltica
- PR36+165 Instalación de acero de refuerzo
- PR36+270 Cereo base granular
- PR36+603 Instalación de mezcla asfáltica
- PR36+356 Instalación de mezcla asfáltica primera y segunda capa
- PR36+390 Instalación de mezcla asfáltica primera capa
- PR36+470 Carril izquierdo riego de imprimación
- PR36+160/196 Actividades de instalación de acero de refuerzo para canal
- PR36+237/356 C. Der Pr36+235/628 C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica primera capa
- PR36+235/628 C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica segunda capa
- PR36+135/235 RN6003 Actividades de Cereo de base e imprimación
- PR36+175/900 Encofrado pantallas canal laterales
- PR36+155/235 corte rampla. colocación de mezcla MDC19 segunda y tercera capa.
- PR36+130/732 Corte de carpeta asfáltica
- PR36+200/300 Actividades de Encofrado para revestimiento de cunetas

FRENTE 15. PR37+0500 Ruta 6003 El barroso:
- PR37+500/990 RN6003 Puente El Barroso, implementación PMT
- PR37+680 RN 6003, Demolición parcial de la placa de elementos deteriorados, limpieza general del área intervenida y el retiro del material sobrante. el retiro de lo cables de postensado, y los muertos de tensionamiento. Instalación de acero de refuerzo. Vaciado de concreto de 35 MPa en losa. control de calidad al concreto. Instalación de tubería para el Cableado. Cableado para tensionamiento.
Señalización correspondiente para garantizar la seguridad vial durante la intervención. encofrado para reforzamiento y tensionamiento en estructura del puente.
Instalación de defensas metálicas como elemento de protección.

DEMARCACIÓN, SEÑALIZACION VIAL Y PARCHEO:
- PR88+500 - PR89+900 (El Siete) Inicio de base para líneas doble entre, colocación de imprimante sector el 7. Líneas de demarcación laterales y centrales.
- PR45+115 al PR60+320, Instalación de demarcación vial: Líneas centrales.
- PR79+700 Aplicación de Pintura plástica en resaltos de velocidad.
- PR15+080 RN6003 Parcheo técnico con mezcla asfáltica en frío
- PR19+190/230 RN6003 Instalación de señalización.
- PR57/58 Demarcación vial doble linea central
- PR45+115 al PR60+320 Líneas de demarcación centrales.
- PR12+120 @ PR33+000 RN6003 Parcheo técnico con mezcla en frío 20 toneladas aproximadamente 9.1 m³
- PR12+527 RN6003 Parcheo técnico con mezcla en frío
- PR89_R6002 Instalación de elementos de Seguridad Vial y Demarcación. Señalización vertical correspondiente
- PR15+640 RN6003 Señalización
- PR47+380 al Pr 47+720 Reductores de velocidad instalados en la comunidad indígena El 16
- PR0+000/3+000 Demarcación vial linea lateral derecha
- PR14+070 @ Pr15+670 RN6003 Actividades de demarcación vial
- PR88_R6002 Entrada El Porvenir Señalización sentido Medellín a Quibdó
- PR80 a Pr90 de R6002 Sector El Nueve a Sector El Siete Demarcación Vial
- PR36/Pr37 Actividad de punteo para demarcación vial
- PR95+0100_R6002 Nuevamente se adelantan los trabajos de Restitución de defensa metálica.
- PR95+650 Actividad de instalación de defensa metálica
- PR0+000/PR12+000: 4 líneas completa
- PR12/PR12+900: Imprimación eje.
- PR13+900/PR21+300: Eje central completa: Líneas laterales incompletas (450 m por ejecutar).
- PR21+300/PR22+100: 4 líneas completas
- PR22+100/PR26+000: Línea lateral derecha y línea doble central.
- PR26+000/PR43+750: 4 líneas completas.

ATENCION DE EMERGENCIAS:
- PR85 a Pr89_R6002 Cargue y retiro de derrumbes, deslaves y deslizamientos.
- PR61+0480_R6002 Cargue y retiro de derrumbe Incluye la voladura de rocas caídas desde ladera izquierda en la semana anterior
- PR86+760 RN 6002 Remoción derrumbe márgen izquierda.
- PR08+400 RN 6003 Remoción de derrumbe

GESTIÓN AMBIENTAL:
La Interventoría adelantó actividades de seguimiento, control, verificación en campo, revisión documental, coordinación técnica y acompañamiento al componente ambiental, en el marco de las obligaciones establecidas en el Contrato de Interventoría No. 4312 de 2024 y de conformidad con los lineamientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura del Subsector Vial del INVIAS y el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA del proyecto.

En desarrollo de las actividades de seguimiento al componente ambiental, se llevó a cabo una mesa de trabajo con el Profesional Ambiental del Contratista de Obra, orientada al análisis de los ajustes realizados al Plan de Inversión Ambiental – PIA, así como a la revisión del estado de los trámites ambientales vigentes y del cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos, autorizaciones y demás instrumentos ambientales aplicables al proyecto.

Durante la jornada se revisaron los aspectos pendientes de atención, los soportes requeridos y las acciones adelantadas por el Contratista para dar cumplimiento a los requerimientos efectuados por las autoridades ambientales y por la Interventoría.

Como parte de las actividades de control y seguimiento ambiental, se realizaron visitas de inspección a los diferentes frentes de obra y sitios de intervención activos, con el propósito de verificar directamente en campo la implementación de las medidas de manejo ambiental contempladas en el PAGA y el cumplimiento de las obligaciones ambientales asociadas a las actividades constructivas en ejecución.

Los sitios objeto de seguimiento correspondieron a:
•PR 43+830.
•PR 43+692 al PR 43+872.
•PR 43+762 al PR 43+860.
•PR 43+860 al PR 44+212 – Olaya, Sector Dos.
•PR 44+730 al PR 44+910.
•Puente No. 9 – PR 70+140.
•ZODME – PR 44.

En el marco de estas inspecciones se efectuó la verificación, entre otros, de los siguientes aspectos:
•Condiciones de orden, aseo y limpieza en los frentes de obra, campamentos e instalaciones temporales.
•Manejo, almacenamiento temporal y disposición de los residuos sólidos y líquidos generados durante las actividades constructivas.
•Implementación de las medidas de prevención y control de emisiones de material particulado, incluyendo las acciones establecidas en el PAGA.
•Estado y funcionamiento de las medidas de manejo ambiental implementadas en los frentes de obra.
•Manejo y almacenamiento de materiales e insumos utilizados en las actividades constructivas.
•Estado de la señalización ambiental y de seguridad asociada a las áreas intervenidas.
•Medidas implementadas para la protección de cuerpos de agua y demás recursos naturales presentes en las áreas de influencia de los frentes inspeccionados.
•Condiciones generales de los sitios visitados y demás aspectos ambientales sujetos a seguimiento y control por parte de la Interventoría.

En relación con la gestión documental, se continuó con la revisión y análisis técnico del comunicado del INVIAS No. 2026S-VBOG-062102, denominado “Atención Observaciones Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2. Ítems No Previstos”, así como de la documentación remitida por el Contratista en respuesta a los requerimientos formulados.

De igual manera, se adelantó la revisión de los siguientes documentos y comunicaciones:

•Radicado No. 2026S-VBOG-063755, de fecha 3 de septiembre de 2026.
•Comunicado No. O-171-QUI-429-26 EXT. – Respuesta a Derecho de Petición – Presunta ocupación e intervención del predio identificado con FMI No. 180-11396, sector El Diez.
•Radicado No. 2026S-VBOG-066960 – Comunicado de Salida, relacionado con la atención efectuada por la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS a la comunicación CCO_4312.24-2026.E2063, asociada al radicado 2026E-VUVRAZ-074507 del 17 de julio de 2026, mediante la cual la Interventoría remitió el Informe Trimestral Ambiental No. 6, correspondiente al período comprendido entre el 1 de febrero y el 30 de abril de 2026.
•Comunicado No. O-171-QUI-1855-26, mediante el cual el Contratista presentó respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2212, relacionado con el comunicado del INVIAS No. 2026S-VBOG-062102 – Atención de Observaciones al Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2 – Ítems No Previstos.

Como resultado de las actividades de análisis, seguimiento y control documental adelantadas durante el período, la Interventoría emitió los siguientes comunicados:

•CCO_4312.24-2026.E2246 – Requerimiento de aclaración al Contratista ante la réplica presentada por la señora María Margarita Saldarriaga Viuda de Urán al Derecho de Petición.
•CCO_4312.24-2026.E2264, CCO_4312.24-2026.E2265, CCO_4312.24-2026.E2266, CCO_4312.24-2026.E2267, CCO_4312.24-2026.E2268 – Respuesta a los comunicados No. 2026S-VBOG-044123 y 2026S-VBOG-044251 – Informe Trimestral Ambiental No. 1, 2, 3, 4 y 5; respectivamente.

GESTIÓN SOCIAL:

- Elaboración de encuesta de evolución trimestral a los integrantes del Comité de participación comunitaria asentada en el corredor vial, en la que su mayoría no se encontraban en sus comunidades, el cual es solicitado por el Instituto Nacional de Vías.

- Gestión documental ante Instrumentos y Registros públicos de la ciudad de Quibdó, de las escrituras radicadas 2026-180-6-1385 y la 2026-180-6-1384 escrituras de la comunidad indígena Eborró, el funcionario encargado indica que aún se encuentra en revisión por parte del profesional a cargo, que el día martes 22 de septiembre de pronto se pude tener una información clara.
En cuanto a los empleos generados el Contratista Consorcio Conexión Medellín- Quibdó, viene presentado falencias en la entrega de la información, argumentando que no cuentan con un profesional en Seguridad Salud en el Trabajo. (Aproximadamente 1 mes).

- CCO_4312.24-2025.E2272 Asunto: Traslado de Comunicado 2026S-VBOG-067932 - Respuesta al radicado No 2026E-VUVRAZ-079774 Remisión Propuestas Obas con Participación Comunitaria, contrato de obra No. 4303 de 2024 y contrato de interventoría No. 4312 de 2024.
Entrega de kits escolares a la vereda El Quince, para el fortalecimiento de la educación.
Organización documental para hacer entrega de la carpeta de OPC a la profesional social del Contratista paraque se encargue de realizar los ajustes solicitados mediante comunicado No 2026E-VUVRAZ-079774 con asunto: Remisión Propuestas Obas con Participación Comunitaria, contrato de obra No. 4303 de 2024 y contrato de interventoría No. 4312 de 2024.

- CCO_4312.24-2026.E2274: Respuesta a comunicado 2026S-VBOG-062257 del 31 de agosto de 2026, Ajustes a la ficha socio predial MASPS-MN1-IN-4-FR-1- IVAN SÁNCHEZ SANCHEZ

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):

- ADMINISTRATIVAS
Revisión informe semanal formatos de (BASE DATOS, SEÑALIZACIÓN CINTA DE PELIGRO Y PMT, MAQUINARIA Y EQUIPOS)
Se revisa documentos ingreso de personal consorcio CCMQ - proveedores
Actualización consolidado correspondencia enviada y recibida
Revisión y consolidado MEPI – MN1- IN-15-FR-6 (Planillas de seguridad social
Verificación procedimiento constructivo puente 9 (Componente SST)
Solicitud insumos SST agosto 2026
Hallazgos evidenciados en campo semana del 7 al 12 septiembre de 2026

OPERATIVAS
- Verificación actividades R60T02 y R60T03
- Verificación de EPP utilizados en actividades
- Verificación personal,maquinaria, equipos, volquetas presentes en los frentes de obra.
- Verificación de preoperacionales en campo
- Observaciones SST en actividades realizadas

OTROS:

CORRESPONDENCIA RECIBIDA:

- O-171-QUI-1838-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2218 Observaciones verificación documentos de ingreso de personal D&J Construcciones.
- O-171-QUI-1854-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2215 y CCO_4312.24-2026.E2256 Requerimiento Urgente por Incumplimiento en la Entrega del Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) - Contrato de Obra 4303 de 2024

CORRESPONDENCIA ENVIADA:

- CCO_4312.24-2026.E2245 - Respuesta comunicado O-171-QUI-1759-26 Requerimiento y Verificación de Subsanación – Inducción Obligatoria de SST Pendientes año 2024, 2025 y 2026
- CCO_4312.24-2026.E2249 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1834-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal CONSTRUCCIONES Y CONSULTORÍAS ARISTIZABAL ARCILA SAS
- CCO_4312.24-2026.E2250 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA ARISTIZABAL ARCILA – BEATRIZ PATIÑO
- CCO_4312.24-2026.E2251 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1821-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social Vigente, Razón Social E&R TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S periodo de servicio AGOSTO.
- CCO_4312.24-2026.E2252 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1836-26 Observación hallazgos evidenciados planilla SSI ALQUILER, EQUIPO Y CONSTRUCCIONES – Periodo de cotización AGOSTO 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2253 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta comunicado O-171-QUI-1835-26 Notificación de suspensión temporal de actividades por incumplimiento contractual – Falta de entrega de planillas de seguridad social personal MARIA ALEJANDRA AGUDELO.
- CCO_4312.24-2026.E2254 - Contrato de Obra 4303 de 2024 – Notificación de Hallazgos de SST evidenciados en frentes de obra Ruta 6003
- CCO_4312.24-2026.E2256 - REITERACIÓN DE SOLICITUD – Requerimiento Urgente por Incumplimiento en la Entrega del Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) - Contrato de Obra 4303 de 2024
- CCO_4312.24-2026.E2257 - Solicitud urgente de asignación e informe de personal SST en obra – Contrato No. 4303 de 2024
- CCO_4312.24-2026.E2258 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta comunicado O-171-QUI-1837-26 Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente PERFOANCLAJES S.A.S - requerimiento formal: reporte de personal ausente del proyecto.
- CCO_4312.24-2026.E2260 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 –Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA - Periodo de cotización AGOSTO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2262 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1838-26 Observaciones verificación subsanación documentos de ingreso de personal D&J Construcciones.
- CCO_4312.24-2026.E2269 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta a revisión Procedimiento para montaje del puente 9 y requerimiento de equipos / maquinaria pendientes LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES SA. - componente SST
- CCO_4312.24-2026.E2270 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente CONSTRUTRASMIN – periodo de cotización AGOSTO.
- CCO_4312.24-2026.E2271 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Reiteración - Solicitud documentos vigentes y regularización de maquinaria, volquetas, vehículos y equipos.
- CCO_4312.24-2026.E2275 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente AFRA LOGISTICA EN TRANSPORTE – TRAINCO – PA & CQ CONSTRUCCIONES - SEÑALIZACION VIAL GRUPO EMPRESARIAL SAS – Periodo de cotización AGOSTO
- CCO_4312.24-2026.E2276 - Requerimiento formal por incumplimiento en la entrega del Informe Semanal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – correspondiente 7 al 13 septiembre 2026.

GESTIÓN PREDIAL:

Se recibieron 4 fichas prediales aprobadas por aprte de INVIAS y están pendientes por aprobación los 4 diagnósticos jurídicos correspondientes a estas mejoras ubicadas en el sectori El doce
Se recibieron 2 fichas prediales pendientes por aprobación de INVIAS de los predios Talasa y de la señoar Dolly Castaño. La interventorái remitirá el día de hoy los estudios de Título aprobados.

Se recibe aprobación de las fichas prediales y estamos a la espera de la aprobación del avalúo del predio de la familia Rincón.
El contratista presenta a unte Juzgado una tutela para que la SNR emita concepto acerca del estado de la gestión de los predios pendientes por dar respuesta

OTROS: Está pendiente la aprobación de las hojas de vida del contratista por parte de Interventoría

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

GESTIÓN TÉCNICA:

1. Continuar con la revisión de la documentaciòn del contrato de obra 4303 de 2024.
2. Seguimiento Estudios y Diseños.
3. Disponibilidad para la atención de emergencias, con el fin de garantizar transitabilidad del corredor vial.
4. Frente 1: Continuar actividades de conformación de terrazas en talud superior e instalación de drenes horizontales y perforación para la instalación de anclajes activos PR43+762 (Sector 1) y PR43+922 (Sector 2) Ruta 6002.
5. Frente 2: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica y construcción de la estructura de pavimento rígido PR44+557 al PR45+098 Ruta 6002.
6. Frente 3: Construcción de pavimento rigido y obras de manejo hidráulico.
7. Frente 4: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002, construcción de obras de manejo hidráulico, protección de taludes y construcción de la estructura de pavimento rígido.
8. Frente 5: PR70+140 Ruta 6002, Excavación de pilas Puente 9.
9. Frente 6: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica PR71+187 al PR72+922 Ruta 6002, excavación de pilas Puente 8 PR71+350 Ruta 6002, obras de estabilñización de laderas y construcción de obras de manejo hidráulico.
10. Frente 7: Estabilización de talud con la construcción de anclajes activos y conformación de terrazas PR73+525 Ruta 6002.
11. Frente 8: Exploración de suelos para estudios y diseños de estructuras.
12. Frente 9: Continuar con la perforacion de suelos para estudios y diseños
13. Frente 10: PR79+415 Ruta 6002, Excavación de pilas Puente 3.
14. Frente 11: Construcción de estructura de pavimento rígido PR98+735 al PR98+835 Ruta 6002.
15. Frente 12: Continuar construcción de obras de estabilización y protección de talud PR103+870 al PR104+140 Ruta 6002.
16. Frente 13: Recuperación estructura de la vía PR36+160 al PR36+990 Ruta 6003.
17. Frente 14: Obras de recuperación de puente El Barroso PR37+500 Ruta 6003.

GESTIÓN AMBIENTAL:

1. Se está a la espera de la documentación e información solicitada del contratista, mediante los oficiones anteriormente mencionados; con el fin de hacer las respectivas revisiones.
2. Visita, inspecciones y acompañamiento en los diferentes frentes de obra.
3. Participación en comité de obra.
4. Participación en reuniones con la comunidad.
5. Revisión de las observaciones a los informes, avances en el PAGA, comunicaciones y demas documentos que presente el contratista.
6. Solicitud al contratista, frente al cumplimiento de los aspectos ambientales del proyecto.
7. Reporte permanente sobre el estado del componente ambiental del proyecto.
8. Apoyo en temas administrativos generales y propios del área.
9. Mesa de trabajo con el contratista, para el seguimiento al cumplimiento del componente ambiental del proyecto.

OTROS:
Las actividades desarrolladas durante el periodo, se permitió dar continuidad al seguimiento técnico, administrativo y documental del componente ambiental del proyecto, garantizando la trazabilidad y verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el PAGA y demás instrumentos de manejo ambiental vigentes.

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):
Salida a campo supervisión puntos criticos y verificación señalización de frentes de obra
Revisión de correspondencia enviada y recibida
Diligenciamiento actividades diarias SST
Informe semanal y mensual área SST
Demás actividades administrativas
Verificación planillas SSI correspondientes al mes de AGOSTO de 2026

OTROS:
Seguimiento implementación SG-SST CCO
Acompañamiento en campo personal
Verificación al contratista de obra mantenimeinto preventivo y correctivo en temas de demarcación de la vía
Envío y recibido de correspondencia
Verificación temas administrativos del área
Verificación Planillas SSI

GESTIÓN SOCIAL:

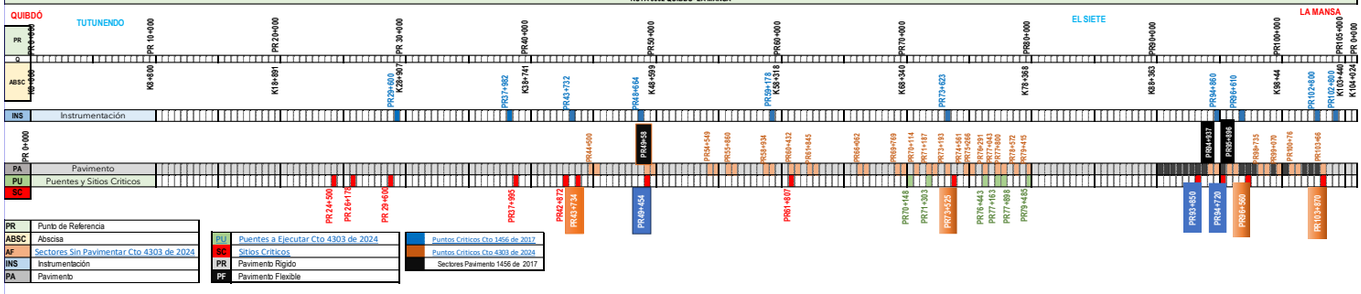
1. Reuniones de seguimiento del Comité de Participación Comunitaria y la Veeduría Ciudadana.
2. Revisión de los buzones satélites.
3. Reunión con las comunidades asentadas en el corredor vial.
4. Seguimiento y cierre a las PQRS del corredor vial.
5. Desde al área Social se viene cumpliendo con el porcentaje solicitado por el INVIAS en cuanto al porcentaje de mano de obra del AID e inclusión e igualdad.
6. Atención a solicitudes e inquietudes de las comunidades.
7. Emisión de Información y Divulgación de los sitios críticos en el corredor vial.
8. Capacitación en seguridad vial
9. Elaboración del informe mensual e informe trimestral N°5.

GESTIÓN PREDIAL:

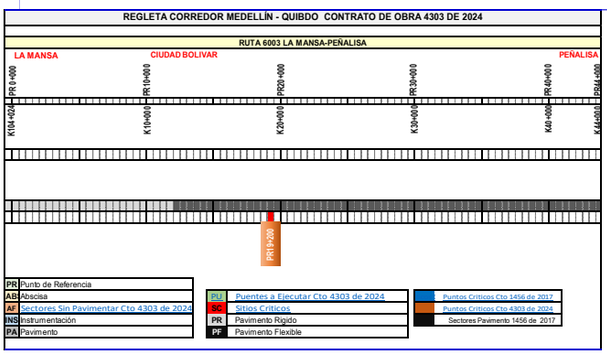
1. Revisión de pasivos prediales de contratos anteriores.
2. Visitas técnicas de campo para levantamiento de información.
3. Socializaciones con propietarios y determinación de áreas requeridas.
4. Solicitudes formales de expedientes físicos y digitales.
5. Reuniones periódicas con Interventoría y Dirección de Obra.
6. Reiteración de solicitudes documentales.
7. Acompañamiento a reuniones con comunidades.

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

REGLETA CORREDOR MEDELLÍN - QUIBDO CONTRATO DE OBRA 4303 DE 2024



REGLETA CORREDOR MEDELLÍN - QUIBDO CONTRATO DE OBRA 4303 DE 2024



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



PR43+860/PR44+212 Ruta 6002. Figurado acero para construcción de canal margen izquierda.



Pr72+0975_Ruta 6002 Carril izquierdo Vaciado de Placa (losa) de aproximación en la entrada al Nuevo Puente Siete



Pr72+0088 / 0120_Ruta 6002 Carril izquierdo Sector Talasa Vaciado de mezcla de concreto para la capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera



Pr 44+755 Ruta 6002. Vaciado de vástago para soporte de barrera tipo F sector Toldas



Pr 44+922/964 Ruta 6002. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo sector Toldas



Pr36+200/300 Ruta 6003. Actividades revestimiento de cunetas en concreto C. Izq RN 6003 sector La Chuchita

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. Solicitudes a través de comunicados en temas administrativos, técnicos, ambientales, sociales, sst y prediales, de acuerdo con las obligaciones contractuales adquiridas por el contratista de obra mediante el contrato de obra No. 4303 de 2024. 2. Asistencia y seguimiento a las diferentes reuniones, visitas de campo y socializaciones que se programen en el transcurso de la semana. 3. Reiteración al contratista de obra, del cumplimiento del PMT y la instalación de la señalización preventiva a lo largo del corredor vial, en pro de la seguridad vial. 4. Exigir al contratista el personal profesional, técnico y de mano de obra en la calidad y cantidad necesaria para ejecutar las obras, según cronograma de obra. 5. Llevar el registro filmico, fotográfico y escrito diario de cada una de las actividades realizadas en obra. 6. Realizar Comité Técnico de obra semanal para el seguimiento al proyecto en los aspectos técnicos, ambiental, social, sst, predial, otros. 7. Validación uso de EPP en campo. 8. Verificación cumplimiento del PAGA. 9. Seguimiento y reiteración al contratista de obra sobre el ajuste a los observaciones hechas a la fecha, así como el suministro de la información faltante. 10. Verificación cumplimiento en campo frente al componente ambiental, antes y durante las actividades constructivas. 11. Verificación cumplimiento por parte del contratista de las actividades propuestas en los programas descritos en la versión inicial del PAGA.	NOMBRE: **LUIS MAURICIO ALVARADO TORRES** Matrícula Profesional No.: 2520250890 CND

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

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 INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 24/09/2026 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CHOCÓ — SEMANA No.: 96 del 18/09/2026 al 24/09/2026 — Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. YEZID ALBERTO CHAMAT LUNA — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ING. VICTOR ANDRES GUTIERREZ PINEDA

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

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

Ajuste, actualización y/o elaboración de Estudios y Diseños, mejoramiento en pavimento rígido de 8,226 kilómetros, estabilización de taludes, atención de sitios críticos y atención de emergencias.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Las principales actividades sujetas al contrato de obra número 4303 de 2024 corresponden al mejoramiento vial de la carretera Quibdó - Medellín (Tramo vial 6002 y 6003), con la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/o complementación y/o optimización de los estudios y diseños, instalación de pavimento rígido en diferentes tramos priorizados, atención de emergencias, remoción de derrumbes, estabilización e instrumentación de taludes, construcción de obras de drenaje, suministro e instalación de dispositivos de seguridad vial y atención de sitios críticos, garantizando transitabilidad y promoviendo seguridad vial al corredor vial.

CONTRATO DE OBRA:				**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**			
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ			INTERVENTOR:	CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL		
INTEGRANTES:	EXPLANAN S.A.S (90%) Y ARISTA INFRAESTRUCTURA S.A.S (10%).			INTEGRANTES:	ENRIQUE HERNANDO PRIETO ACEVEDO (40%), IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA (50%) Y SAINPRO INGENIERIA S.A.S (10%)		
CONTRATO No.	4303 DE 2024	VALOR INICIAL:	$ 153.399.331.758,00	CONTRATO No.	4312 DE 2024	VALOR INICIAL:	$ 14.800.000.000,00
FECHA DE INICIO:	21/11/2024	VALOR ADICIONES:	$ 800.000.000,00	FECHA DE INICIO:	21/11/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2026	VALOR ACUMULADO:	$ 154.199.331.758,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2026	VALOR ACUMULADO:	$ 14.800.000.000,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/12/2026	VALOR ANTICIPO:	$ 23.275.229.781,40	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/12/2026	VALOR ANTICIPO:	$ 2.487.394.958,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 19.933.522.406,77			VALOR AMORTIZADO:	$ 2.487.394.958,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 3.341.707.374,63			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	2025	2026
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.600.000.000,00	$ 76.799.331.758,00	$ 74.000.000.000,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.600.000.000,00	$ 76.799.331.758,00	$ 36.949.789.817,04
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ 37.050.210.182,96
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 800.000.000,00	$ 8.000.000.000,00	$ 6.000.000.000,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 800.000.000,00	$ 8.000.000.000,00	$ 2.379.468.128,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ 3.620.531.872,00

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 116.376.149.000,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 97.795.874.500,00	84,03%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 104.755.675.383,00	90,01%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 6.959.800.883,00	5,98%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 9.294.841.745,99	6,03%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 108.510.536.659,81	70,37%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 115.578.261.123,46	74,95%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 7.067.724.463,66	4,58%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.374.941.500,00	1,18%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 1.758.000.000,00	1,51%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	x	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: agosto de 2026
VALOR FACTURA: $ 5.375.954.525,50

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

Observaciones:

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 12.593.786.607,00	85,09%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 12.593.786.607,00	85,09%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ -	
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	x	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: jul-26
VALOR FACTURA: $ 593.659.297,00

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

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 23.275.229.781,40
Amortizado $	$ 19.933.522.406,77
Saldo $	$ 3.341.707.374,63

INDICADOR I/C	
En el mes:	$ 0,11
Acumulado:	$ 0,12

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 2.487.394.958,00
Amortizado $	$ 2.487.394.958,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 84,03% — Avance o Atraso Físico % 5,98%
Meta Física Ejecutada % 90,01%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia 2025	Avance Físico	Tramo 6002	Tramo 6003	Tramo y/o sector (n)	Total	%
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Und	26			Prog	26			26	100,00%
					Ejec	20			20	76,92%
EXPLANACIONES	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	7,405			7,405	90,01%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	3,214			3,214	39,07%
PAVIMENTO RÍGIDO	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	3,214			3,214	39,07%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	M3	37916			Prog	31862			31862	84,03%
					Ejec	34130			34130	90,01%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	M	563257			Prog	473329			473329	84,03%
					Ejec	507014			507014	90,01%
OBRAS VARIAS	M2	84989			Prog					
					Ejec					
TRANSPORTES	M3 - KM	1102321			Prog	926328			926328	84,03%
					Ejec	992251			992251	90,01%

* 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
Retroexcavadora sobre oruga	2	9
Cargador	1	2
Retroexcavadora sobre llantas	2	1
Motoniveladora Caterpillar 140K	1	2
Vibro compactador (10T)	2	3
Finisher	1	
Compactador Neumático (13T)	1	
Compactador de Rodillo (8T)	1	1
Fresadora	1	
Barredor o compresor	1	
Carrotanque Irrigador de asfalto (Cap.: 1000 Gal.)	1	
Carrotanque de agua (1000 Gal.)	1	
Compresor	2	7
Compactadores manual vibratorio (Tipo saltarín)	3	2
Compactadores manual vibratorio (Tipo rana)	2	2
Equipo de perforación	1	7
Volquetas 6 m3 y/o 14 m3	3	15
Cortadora de pavimento manual	1	1
Motobomba 3"	1	1
Bulldozer	1	4
Equipo de demarcación vial	1	
TOTAL	**30**	**57**

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: RUTA 6002 (PR 00+000 AL PR 104+000), Sector Quibdó - La Mansa.
TRAMO Y/O SECTOR 2: RUTA 6003 (PR 00+000 AL PR 44+000), Sector La Mansa - Peñalisa.
TRAMO Y/O SECTOR 3: RUTA 6003 (PR88+100 AL PR90+000) - (PR 93+700 AL PR 95+000) Incluida la Intersección Primavera.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE	
UBICACIÓN:	Geoforte Ingenieros S.A.S (El Carmen de Atrato)	PERMISO MINERO:	SI	x	NO
	Mina La Bodega - Andes, Antioquia.	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	x	NO
UBICACIÓN:	Areneros de Sinifana EAT - Venecia, Antioquia.	PERMISO MINERO:	SI	x	NO
	Cantera y Triturados - Peñalisa, Antioquia.	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	x	NO

OBSERVACIONES: El Contratista de obra mediante el comunicado No. O-171-QUI-023-24 entregó la documentación pertinente sobre las fuentes de materiales. Al que se le hicieron algunas observaciones. Posteriormente radicó el comunicado No. O-171-QUI-083-25, pero la información no ha sido complentada, en su totalidad.

Hasta la fecha el contratista no ha hecho entrega de toda la documentación de los sitios de disposición de los materiales provenientes de la remoción de derrumbes, los cuales se listaron en el Informe Ambiental No. 1 y 2, y en la versión inicial del PAGA.
Mediante la comunicación No. CCO_4312.24-2025.E161 se da respuesta al comunicado No. O-171-QUI-083-25 relacionado con la documentación faltante de Fuentes de Materiales para el Proyecto. Ya que a la fecha no se cuenta con información completa.
Se hizo revisión del comunicado O- 171-QUI-207-25 con respuesta al radicado CCO_4312.24-2025 E134 Requerimiento de Información sobre la Explotación y Fuentes de Materiales.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	x	NO		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		N/A	X
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	X

OBSERVACIONES:
La autoridad ambiental generó el Auto de Inicio N.º 158 de 2025, por medio del cual se admite y se avoca conocimiento del trámite de una solicitud de aprovechamiento forestal único. Ya se llevó a cabo acompañamiento técnico y visita con personal de la autoridad ambiental CODECHOCÓ, con el fin de gestionar el trámite de Aprovechamiento Forestal en el sector de Talasa, en conjunto con profesionales del contratista de obra. Además, se realizó mesa de trabajo con el consultor responsable de elaborar el Inventario Forestal del contratista, revisando avances y lineamientos técnicos.

Por otro lado, referente a los permiso de Ocupacion de Cuaces, la autoridad profirió los siguientes actos ambinistrativos: Resolución No. 1090 de 2025 (Cesión) y Resolución No. 1036 de 2025 (Prórroga Cesión).

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

ESTADO: Enviado para aprobación del INVIAS.

OBSERVACIONES:
Se radicó el comunicado CCO_4312-24.2025.E448, relacionado con la aprobación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)por parte de la interventoría.

Se han radicado las siguientes comunicaciones, refernetes a el tema en particular:
CCO_4312.24-2025.E1137 Solicitud de información sobre el estado del concepto y revisión del Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental – PAGA.
CCO_4312.24-2025.E1161 Respuesta al comunicado No. O-171-QUI-930-25 – Estado del documento "Plan de Adaptación de la Guía Ambien tal (PAGA)".
CCO_4312.24-2026.E1312 Reiteración solicitud de aclaración sobre el alcance del concepto de No Objeción al Plan de Adaptación dela Guía de Manejo Ambiental – PAGA.
CCO_4312.24-2026.E1313 Reiteración solicitud de pronunciamiento sobre el Plan de Inversión Ambiental (PIA)– Versión 1.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	392	50
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	354	39
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	38	11
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	179	8

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 442

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 23
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
PR66+000 Ruta 6002, Campamento el 11 - El Carmen de Atrato, Chocó.

OBSERVACIONES:
Teniendo en cuenta las emergencias presentadas en el corredor vial Ruta 6002 y 6003 se viene informando a todas y cada una de las instituciones, gremio de transportadoras, usuarios de la vía y comunidad en general involucradas en el corredor, el cuidado que deben tiene en los sectores donde se vienen presentando deslizamiento de tierra, sitios de zonas seguras y recomendaciones, mediante la entrega de volantes, emisión de videos en los medios de comunicación (Walter Arango).

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 17
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 4
AVALÚOS APROBADOS: 1
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: Sin observaciones.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

El Contratista de Obra adelanta actividades de elaboración de insumos de sostenibilidad.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

Para la presente semana se realizaron las siguientes actividades:

Las actividades constructivas que se vienen ejecutando en el proyecto han sido suspendidas temporalmente en los sectores afectados debido a las condiciones de orden público que se presentan en el corredor vial, las cuales representan un riesgo para la integridad del personal, los equipos y la maquinaria vinculados a la ejecución de las obras.

El martes 14 de julio de 2026 se presentó la interrupción total del tránsito vehicular sobre la vía El Siete – Carmen de Atrato – Quibdó, específicamente entre los PR 17 y PR 18, como consecuencia de la presencia de un vehículo atravesado sobre la calzada y de la presencia de integrantes de grupos armados al margen de la ley en el sector, situación que impidió la movilidad de personas, equipos, maquinaria, materiales e insumos necesarios para el normal desarrollo del proyecto.

De igual manera, durante estos hechos se reportó el secuestro de varias personas, quienes posteriormente fueron liberadas. Aunque las personas recuperaron su libertad, este tipo de acontecimientos evidencia el alto nivel de riesgo existente en el corredor vial y representa una amenaza para la seguridad e integridad de los trabajadores vinculados al proyecto.

Adicionalmente, se han registrado enfrentamientos entre grupos armados y unidades del Ejército Nacional en diferentes puntos del tramo vial, generando un escenario de alto riesgo para el personal que labora en la obra y para los bienes destinados a su ejecución.

En consideración a las anteriores circunstancias y con el fin de salvaguardar la vida e integridad de los trabajadores, así como proteger la maquinaria, los equipos, los materiales y demás bienes vinculados al contrato, el Contratista ha decidido suspender temporalmente las actividades constructivas en los frentes de obra ubicados dentro de la zona afectada, hasta tanto existan condiciones de seguridad que permitan el reinicio de las labores sin poner en riesgo al personal ni al patrimonio del proyecto.

No obstante, con el propósito de mantener la continuidad del contrato en aquellos sectores donde las condiciones de seguridad lo permiten, se continúan ejecutando las actividades programadas en el tramo comprendido entre el PR 90 de la Ruta 6002 y el PR 36 de la Ruta 6003, realizando un seguimiento permanente a las condiciones de orden público y atendiendo las recomendaciones emitidas por las autoridades competentes para garantizar la seguridad del personal y el normal desarrollo de las obras.

Los dias 12 y 13 de agosto realizó la visita de especialistas al proyecto, con el propósito de efectuar seguimiento y verificación en campo de las actividades ejecutadas, revisar las condiciones técnicas de los diferentes frentes de obra y brindar las recomendaciones correspondientes de acuerdo con las necesidades identificadas. Durante la visita se realizaron recorridos por los sectores intervenidos, verificando el avance de las actividades y los aspectos que requieren seguimiento por parte de la interventoría y el contratista.

Clima: *Seco y lluvias moderadas e intensas en el transcurso de la semana.*

GESTIÓN TÉCNICA:

Para la presente semana se realizaron las siguientes actividades por frente de obra:

- PR12+0500_R6002 Reinstalación de pluviómetro en Tutunendo

FRENTE 1. OLAYA_PR43+762 al PR43+872 Ruta 6002 - Sector 1:

Perforación e instalación de drenes horizontales en terraza #1.
Excavación y explanación para la conformación de terraza #1.
Anclajes activos en terraza #1.
Inyección de anclajes.
Siembra e instalación de manto talud terraza No 2.
-PR 43+762/860_ Perforación drenes talud No.1, 2 y 3 fila No.4 y 3. Perforación para instalación de anclajes activos talud No.2 y No.3. Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No.2, N.4 y N.3 y talud inferior. Fundición dados anclajes activos terraza 1. Fundición placa disipador, figurado acero canal borde de vía margen izquierda. Excavación terraza No.3. Fundición solado canal borde vía margen izquierda. Fundición muros laterales disipador. Siembra e instalación de manto terraza No 3. Localización drenes primera fila terraza No.3. Instalación de anclajes líneas de vida para siembra talud margen izquierda. Excavación terraza No 3. Voladura roca sobre berma terraza No.3. Voladura roca talud inferior. Voladura roca para excavación disipador. Excavación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No 4: Fila No.1: 3 drenes. Figurado acero y conformación para construcción de cuneta sobre berma terraza No 1. Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No.4 y No. 3. Instalación de canastilla para instalación de drenes talud No 3. Instalación bomba de concreto para construcción de cunetas sobre berma No 1 y No 2. Instalación acero cuneta sobre berma No 2. Fundición cunetas sobre berma No 1 y No 2. Perforación para voladura roca berma No.4. Conformación zanja de coronación.
- PR 43+692/872 Explanación para la estabilización de talud. Perforaciones para drenes subhorizontales sobre terraza #3. Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales sector terraza #4 Fila #1 Dren #11, Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales terrazas #3 y 4. Explanación para la conformación de talud final.
- PR 43+600 Explanación para la estabilización de talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #3.
- PR 43+0675_R6002 Sector Olaya Uno Estabilización ladera izquierda.
- PR 43+682 Explanación para la estabilización de talud sobre terraza #2 y Encofrado dados 5 y 6. Perforaciones para la instalación de drenes sub- horizontales. Vaciado de concreto para Berma de coronación sobre terraza #2.
- PR43+860/PR44+212 Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No 3.
- PR43+ 690 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #4.
- PR43+830. Fundición en concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador. Fundición placa inferior disipador. Instalación de refuerzo para disipador. Instalación acero muros laterales canal margen izquierda. Figurado acero para disipador. Instalación de formaletas para muros laterales canal margen izquierda, Instalación de refuerzo en disipador intermedio.
- PR43+0600_R6002 Sector Olaya Uno Estabilización de ladera izquierda. En segundo talud se trabaja en perforación para drenes horizontales. En terraza tres se trabaja en construcción de cunetas revestidas en concreto.
- PR 43+660 Perfilamiento talud final.

OLAYA_PR43+922 al PR44+212 Ruta 6002 - Sector 2:
Perforación e instalación de drenes horizontales ultima terraza.
Excavación y explanación para la conformación de terraza #4 y voladuras en roca, y cargue de material producto de las explanaciones.
Obras de protección en terraza #2 y #3: Siembra e instalación de manto permanente TRM500 PAVCO.
Construcción de cunetas en concreto ronda de coronación sobre terraza #2 y #3.
Perforación para construcción de drenes sub horizontales sobre talud inferior primera fila; Cargue y retiro material producto de voladura de rocas.
Figurado acero e instalación de formaleta para construcción de canal borde de vía margen izquierda. Localización puntos de perforación drenes sobre talud inferior margen izquierda.
-PR 43+692/44+192. Instalación de acero de refuerzo en disipador. Vaciado para recuperación disipador. Vaciado de cunetas de coronación sobre terraza #3. Perforaciones en roca para voladura sobre terraza #3.
-PR 43+872. Fundición de muro lateral derecho escalas 2,3 y 4 en disipador.
-PR 43+782/44+192. Perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, Vaciado de escalas #2 y 3 en disipador.
-PR 43+872/44+192. Fundición de berma de coronación sobre terraza #4, perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, conformación de terreno y plantillado para bermas de coronación sobre terraza #4 sector Olaya 2. Perforaciones de rocas para voladura para la instalación de drenes su horizontales talud, Explanación sobre talud terraza #4, Instalación de refuerzo y Encofrado en disipador. Vaciado de cunetas en ronda de coronación sobre terraza #3, Instalación de refuerzo en muros laterales y Vaciado escala # 3 en Disipador, Vaciado de bermas de coronación sobre terraza #3. Vaciado de muros laterales escalas 11,12 y 13 disipador. Vaciado de concreto ciclope recuperación para la construcción de Disipador. Empradización de talud e instalación de manto permanente sobre terraza #4 sector Olaya #2. instalación de manto permanente y perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5. Instalación de manto TRM 500 Sobre terraza #5.
-PR 43+600. Confirmación de botadero margen derecha. Visita de Especialistas de Geotecnia.
-PR 43+860/PR44+212. Perforación para instalación de drenes talud inferior y drenes sub horizontales sobre taludes terrazas No.3, No.4 y N.5 talud inferior. Excavación terrazas No.3 y No.4 (mayores). Conformación y construcción de cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Fundición cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Instalación de formaleta disipador, figurado e instalación de acero para construcción de muros laterales y disipador. Fundición de placa disipador sobre berma terraza No 2, concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador y fundición de muros laterales disipador sobre margen derecha y terraza No.2. Excavación canal margen derecha. Perforación para voladura y voladura de roca sobre vía y terrazas No.3 y No.4. Cargue y traslado de material producto de excavación y materiales para construcción. Siembra e instalación de manto en talud terraza y talud No. 2, No. 3 y No.4. Figurado acero disipador y instalación formaletas para concreto ciclópeo. traslado materiales para Fundición disipador sobre terraza No 2. Figurado acero canal borde vía margen izquierda., perforación para voladura roca. Excavación canal borde de vía margen izquierda y estructura entrada box Culvert PR44+000. Fundición placa canal borde de vía margen izquierda. Retiro roca sobre borde de vía margen derecha. Fundición muros laterales disipador. Figurado acero para canal borde de vía margen izquierda. Instalación de formaletas para canal borde de vía margen izquierda. Fundición muro lateral canal borde de vía margen izquierda. Vaciado de muro lateral izquierdo en Canal tras cunetas. Instalación de formaletas para muros laterales canal borde de vía márgen izquierda. Retiro material producto de voladura roca. Retiro material producto de excavación. Fundición muros disipador terraza No 1. Instalación de formaletas para disipador terraza No.1. Retiro formaletas muros laterales disipador sobre talud terraza No 1. Relleno detrás de canal márgen izquierda. Re-siembra talud terraza No 4. Siembra e instalación de manto sobre talud No 5. Figurado acero para construcción de canal margen izquierda. Instalación manto protección de talud. Instalación formaletas canal margen izquierda. Re siembra talud terraza No 4.
-PR 43+980. Instalación de refuerzo y Encofrado muros laterales disipador. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas.
-PR 43+0700_Pr44_R6002. Excavaciones para conformación de primera terraza inferior.
-PR 44+190. Explanación sobre talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR 44_R6002. Sector Olaya Dos Se sigue con el vaciado del disipador de energía en dirección hacia la terraza uno.
-PR 44+050/192. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales. Instalación de manto TRM 500 sobre terraza #5.
-PR 43+920/44+000. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas margen izquierda. Vaciado de losa inferior en canal tras cunetas, Vaciado muro lateral izquierdo en canal tras cunetas. Encofrado muro lateral izquierdo canal trás cunetas.
-PR 44+830. Perforación para instalación de drenes sobre talud terraza No 4. Adecuación e instalación de equipos para construcción disipador. Fundición de concreto ciclópeo para nivelación de placas para disipador.
-PR44+150. Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales.
-PR 42+920. Encofrado muro lateral izquierdo canal trás cunetas.

FRENTE 2. TOLDAS_PR44+557 al PR45+098 Ruta 6002:
-PR44+015/056_ Instalación de sub base granular ancho Vía.
-PR44+050/098 Céreo con subbase granular margen derecha sector Toldas, Liberación sub base. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril derecho sector. Explanación para la estabilización de talud sector Olaya #2. perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5.
-PR44+0600_R6002 Talud izquierdo Verificación / inspección de anclaje.
-PR44+075/098_ Instalación de formaleta para construcción de cunetas margen derecha.
-PR44+080 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sector Olaya #2.
-PR44+430/500_ Toldas_ Construcción canal lateral margen izquierda.
-PR44+440 Construcción de canal en hormigón armado.
-PR44+467/900 instalación de maya anclada de protección sobre talud y perforaciones para anclajes.
-PR44+557/730 Perforación para instalación de pernos soporte de malla para protección talud L: 4,00m. Inyección lechada anclajes pasivos. Perforación para instalación de anclajes pasivos. protección talud. Perforación para anclajes línea de vida obra. Perforación para construcción de drenes sub horizontales talud inferior. Perforación para instalación de pernos soporte de malla protección de talud 6,00. Instalación de anclajes para instalación de línea de vida. Instalación de malla protección talud.
-PR44+556/PR45+060 Instalación equipos de perforación, excavación roca para ancho de banca. Instalación de malla de protección triple torsión sobre talud margen izquierda.
-PR44+570_ Remoción derrumbe margen izquierda.
-PR44+640 Perforaciones para la instalación de drenes horizontales.
-PR44+660/730_ Nivelación Subrasante. Revisión niveles sub base granular margen derecha. Instalación de formaletas para fundición placas de pavimento. Nivelación subbase granular márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Instalación de formaletas y pasadores para instalación de concreto para pavimento carril izquierdo. Fundición sobre ancho márgen izquierda. Construcción de cunetas márgen izquierda.
-PR44+662/710 Toma de densidades sobre carril derecho en su base granular sector toldas.
-PR44+665/730 Perforación para instalación de pernos soporte malla de protección talud. Equipos de perforación (2A).
-PR44+0680_R6002 Muro - Derecha Excavación y limpieza para iniciar construcción de módulo dos.
-PR44+700 - PR45+000 Perforaciones para la instalación de explosivos y detonar estrato rocoso. Perforaciones para la instalación de pernos y malla.
-PR44+730 Construcción de muro de confinamiento margen derecha: vaciado de solado para módulo 1, instalación de equipos de perforación, excavación en roca para ancho de banca y recuperación de muro. Instalación de formaleta y encofrado para fundición de concreto ciclópeo en niveles 2, 4 y 7 para nivelación y recuperación del muro margen derecha. Perforaciones para anclajes e instalación de pernos de soporte para malla de protección de talud (L: 6,00 m).Excavación 3ra sección muro margen derecha, figurado acero muro. Instalación de formaletas para elevación 3ra sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Encofrado vástago módulo #3 muro acompañamiento Box 1.5x 1.5. Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Instalación de formaletas para construcción de 3ra sección muro margen derecha. Excavación cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Figurado de acero cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición placa inferior y superior box Culvert margen derecha. Inyección lechada pernos. cargue de material excavación roca para obtener ancho de banca. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. Lleno estructural Box Culvert. Nivelación Subrasante. Vaciado de concreto para Barrera tipo F. Inyección lechada para pernos de soporte para malla protección de talud. Fundición muro protección tipo F márgen derecha. Excavación box coulvert márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para instalación de malla protección de talud. Instalación acero y formaletas para muros laterales box coulvert márgen izquierda. Figurado de acero e instalación de formaletas para construcción de placa superior Box Culvert márgen izquierda.
-PR44+730 al PR45+098 Corte de talud (Roca), cargue y transporte de material excavación roca margen izquierda, para la ampliación de la vía margen izquierda. Nivelación de subrasante. Toldas Excavación roca para ancho de banca. Localización muro margen derecha. Cargue de material excavación roca margen izquierda. Excavación mecánica para cimentación muro margen derecha. Vaciado de escala #9 en concreto cíclope recuperación para muro margen derecha. Figurado acero para zarpa primera sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos para soporte malla protección de talud. construcción de Zarpa primera sección muro margen derecha. Instalación de formaleta para elevación de 1ra sección muro margen derecha. Instalación de refuerzo y Encofrado vástago módulo #1 muro acompañamiento. Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos. Instalación de refuerzo zarpa muro módulo #2 margen derecha. Relleno estructural box Culvert margen derecha.
-PR44+730/950_ Instalación malla protección de talud, Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Equipos de perforación (2A, 1I).
-PR44+730/980_ Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud.
-PR44+750/980 Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos sector toldas.
-PR44+790 al PR45+050 Nivelación de subrasante en margen derecha. Nivelación subbase granular/ vaciado de concreto hidráulico.
-PR44+800 Explanación en Roca.
-PR44+850/PR45+060_ Excavación roca para obtener ancho de banca. Se labora en instalación de material granular para llegar a las cotas de SBR. Instalación de tubería de 4" márgen izquierda.
-PR44+860/PR45+098_ Excavación roca margen izquierda. Instalación de refuerzo para vástago barrera tipo F sector toldas margen derecha.
-PR44+910/960 Encofrado vástago barrera tipo F. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Nivelación sub rasante margen izquierda. Instalación de subbase granular margen izquierda. Se solicita al contratista de obra el retiro de la formaleta para nivelación y compactación de la subbase para su recibo y aceptación. Nivelación y compactación subbase granular margen izquierda.
-PR44+913/951 Excavación para construcción de muro soporte estructura de pavimento margen derecha. Figurado acero 1ra sección zarpa muro margen derecha. Instalación de formaletas para nivelación muro en concreto ciclópeo sección No 3. Instalación de malla para nivelación en concreto ciclópeo para muro margen derecha. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Instalación de formaletas para barrera de proteccion tipo F. Fundición muro márgen derecha.
-PR44+930/PR45+050_ Excavación roca para obtener ancho de banca margen izquierda; localización borde de vía.
-PR44+900/45+030 Perfilamiento de talud en roca para el ancho de vía sector toldas.
-PR44+964/45+020 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril izquierdo sector Toldas. Nivelación subbase granular y revisión de densidades. Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas iniciales, Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril derecho. Instalación de formaletas para sobre ancho pavimento márgen derecha, Vaciado de Berma cunetas finales margen izquierda.
-PR44+980/PR44+010_ Localización muro soporte estructura pavimento margen derecha. Fundición solado para construcción muro soporte de estructura pavimento margen derecha. Vaciado de escalas para disipador sector Olaya 2. Fundición zarpa primera sección muro margen derecha. acero zarpa segunda sección muro margen derecha. Figurado acero zarpa 2da sección muro margen derecha. Instalación de formaletas elevación 3ra sección muro margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Excavación 4ta sección muro margen derecha. Figurado acero y fundición zarpa 5ta sección muro margen derecha. Figurado acero para elevación 4to sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Nivelación Subrasante. Instalación de formaletas para construcción de barrera protección tipo F.
-PR44+985/PR45+064 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen derecha. Figurado e instalación de refuerzo para sobre ancho margen. Vaciado de sobre ancho margen derecha.
-PR44+990 Instalación de refuerzo de zarpa para muro superficial margen derecha.
-PR45+00 Chequeo ancho de vía.
-PR45+005/0095_R6002_izquierda_vaciado de cunetas.
-PR45+010/060_ Excavación roca para nivelación de Subrasante.
-PR45+020/055 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa margen izquierda sector toldas, Confirmación para construcción de cunetas margen izquierda. instalación de tubería de 4" margen izquierda. Instalación de formaletas y Fundición cunetas margen izquierda.
-PR45+055/098 Nivelación de subrasante. Instalación de formaleta para fundición de placa pavimento margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 42MPa margen izquierda. Confirmación para construcción de cunetas, corte para construcción juntas transversales. Instalación de formaleta para fundición de cunetas margen izquierda, instalación de formaleta para sobre ancho margen derecha.
-PR45+900 Imprimado y demarcación vial margen derecha. Explanación en Roca para la ampliación de la calzada margen izquierda.
-PR44+040/060_ Fundición placa de cunetas márgen derecha.
-PR44+661/44+711 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo. Confirmación de terreno y plantillado para bermacunetas iniciales margen izquierda.
-PR44+650/660_ Construcción de cunetas márgen izquierda.
-PR44+808_ Conformación para instalación de solado alcantarilla 36" márgen derecha. Alcantarilla de 36"_ Instalación de tubería de 36", atraque y relleno estructural. Relleno alcantarilla de 36 " márgen derecha. Figurado acero para construcción de placas entre aletas alcantarilla de 36". Fundición losa entre aletas salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Excavación alcantarilla de 36" margen izquierda, Vaciado de atraque Encole alcantarilla de 36 ".
-PR44+760/786_ Figurado acero para construcción muro y barrera de protección tipo F márgen derecha. Instalacion de refuerzo para barrera tipo F.
-PR44+840/890_ Instalación formaletas para barrera de protección tipo F márgen derecha. Figurado acero e instalación de formaletas para construcción barrera de protección tipo F.
-PR44+730/780_ Instalación de formaletas para construcción de barrera de protección tipo F. Excavación para instalación de tubería filtro margen izquierda.Relleno estructural cuerpo box coulvert margen izquierda.
-PR44+760/680_ Instalación formaletas para construcción de muro y barrera de protección tipo F margen derecha. Vaciado barrera tipo F, Vaciado de barrera tipo F sector. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas.
-Pr44+755 Vaciado de vástago para soporte de barrera tipo F.
-Pr44+922/964 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo.
-PR44+1010/1040_ Instalación solado para construcción de barrera de protección tipo F. Instalación acero zarpa muro soporte de barrera tipo F.
-PR45+050 Instalación de refuerzo para barrera tipo.
-PR45+020/050 Instalación de refuerzo para barrera tipo F, Vaciado de zarpa muro soporte para la instalación de barrera tipo F.

FRENTE 3. EL DOCE B_PR60+432 al PR61+062 Ruta 6002:
-PR60+805/960 Céreo para el mejoramiento de la subrasante en el sector 12B, Revisión niveles y densidades subbase granular margen izquierda. Fundición placas de pavimento margen izquierda y Vaciado de MR margen izquierda. Instalación de acero para fundición sobre ancho margen izquierda. Sobre ancho pavimento margen izquierda, conformación para construcción de cunetas m. Izq. Fundición cunetas margen izquierda. Conformación para construcción de disipador margen derecha. Céreo con subbase granular margen derecha. Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Instalación de formaleta para fundición cunetas margen derecha.
-PR60+746/805 Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas margen izquierda Sector 12B. Vaciado de berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas finales margen derecha. Céreo con subbase granular margen izquierda.
-PR60+600 Adecuación de terreno e instalación de tubería para el manejo de aguas, para la construcción de box Culvert de 5x3. Construcción filtro margen izquierda. Placa inferior box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para muros del cuerpo en la mitad de la obra (carril derecho) Box Culvert 5x3. Vaciado muro lateral izquierdo y derecho descole Box 5x3. Instalación de refuerzo segunda sección descole Box 5x3. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. instalación de acero losa superior descole Box 5x3. Nuevo box Colbert 5x3Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de placas superior del cuerpo de la obra en el carril derecho (lado del descole) y de aleta derecha a. abajo.
-PR60+660 Construcción de Box Culvert de sección 2x2. Construcción de filtro longitudinal, costado izquierdo. Figurado acero aletas box Culvert margen derecha. Instalación de refuerzo, Encofrado y vaciado de aletas en el encole Box 2X2 margen izquierda. Lleno estructural encole Box 2X2 margen izquierda, Nivelación subrasante, Excavación para la construcción de filtro margen izquierda. Revisión niveles y densidades subrasante. Instalación de geodren y subbase granular ancho de vía. Nivelación subbase granular margen derecha. Construcción de cunetas margen izquierda, sello de juntas transversales pavimento. Conformación de terreno en espaldar de cunetas margen derecha. Vaciado losa inferior descole Box Culvert 5 x 3. Instalación de refuerzo muro lateral izquierdo en Box Culvert 5 X3.
-PR60+766 Suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1 y fundición placa superior.
-Instalación de acero de refuerzo en encole/Instalación formaletas y vaciado cuerpo box Culvert margen izquierda/vaciado de aletas y cabezote encole.
-PR60+685 al PR60+770 Cajeo para mejoramiento de la subrasante.
-PR60+760 al PR61+050 Explanación para la ampliación de la vía margen izquierda, Muro con cimentación profunda: excavación para vaciado de anillos de concreto (caisson).
-PR60+930 al PR60+960 Excavación y reemplazo de material para mejoramiento de la capacidad de soporte de la subrasante, luego de los trabajos de explanación. Izquierda Vaciado sobre ancho en capa de rodado.
-PR60+840 Cajeo e instalación de Geotextil para la ampliación de la calzada margen izquierda. Excavación mecánica y construcción de filtro margen izquierda, figurado de acero de refuerzo en encole y descole, encofrado y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1. Construcción de muro. Instalación de refuerzo en pantalla encole Box 1x1 margen izquierda Y derecha. Vaciado para recuperación en cíclope descole Box 1X1 margen derecha. Vaciado de escalas 1,2 y 3 en Disipador descole Box Culvert. Instalación de formaletas muros laterales disipador descole Box 1x1. Vaciado muros laterales canal de acompañamiento. Fundición placa cuneta entrada disipador. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR60+700 al PR60+800 Cereo para el mejoramiento de la subrasante. Construcción filtro margen izquierda.
-PR60+745 al PR60+840 Instalación de subbase granular e instalación de formaletas. Carril derecho, vaciado de losas en concreto MR. Instalación formaleta cuentas margen derecha.
-PR61+040/064 El Doce B Localización pilas, excavación mecánica para cimentación y conformación de terreno para recalce muro existente margen derecha. Vaciado de concreto cíclope en Recalce muro existente. Excavación manual pilas para muro margen derecha. Perforación para construcción pila No 5. Muro margen derecha. Excavación pila No 5: 9,60 m.
-PR60+720/750 Demolición roca con Retroexcavadora martillo.
-PR60+865/930 Céreo para el mejoramiento de la subrasante sector 12B, Instalación de subbase granular margen izquierda. Fundición placa pavimento margen izquierda, Culminación de Vaciado de MR margen izquierda.
-PR60+910 al PR60+960 Mejoramiento de subrasante, instalación de geodren permadrain, instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de concreto hidráulico para losas de pavimento en carril izquierdo. Liberación sub rasante. Toma de densidades. Plantillado para berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa berma cunetas finales margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
-PR60+960 al PR61+020 Nivelación y mejoramiento de subrasante. Construcción de filtro margen izquierda. Instalación formaleta aletas alcantarilla de 36 " margen izquierda y derecha. Nivelación y mejoramiento de subrasante. Filtro longitudinal margen izquierda. Nivelación subbase granular afectada por lluvias. Perfilado talud margen izquierda. Encofrado aletas y muro guarda ruedas descole alcantarilla 36. Relleno estructural estructura salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda. Empradización de talud e Instalación de manto permanente TRM500. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen izquierda. Instalación de refuerzo en sobre ancho margen izquierda. Vaciado de sobreancho de placas / losas de capa de rodado.
-PR60+965 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, solado, suministro e instalación de tubería, instalación de acero de refuerzo en encole e instalación de formaletas alcantarilla de 36".
-PR61+060 Construcción de muro de contención con cimentación profunda en margen derecha: Perforación para voladura en roca pila No.1. para 4to anillo. excavaciones y vaciado de anillos para cimentación profunda de muro de contención. Fundición 6to y 7mo anillo pila No 3 para muro margen derecha. Excavación pilas para muro margen derecha, Figurado acero para pilas muro. Pila. Excavación. Prof. final.

Pila.	Excavación.	Prof. final
1.	6,80.	6,80
2.	6,78.	6,78
3.	3,10.	6,78
4.	-----	6,00
5	6,60.	8,00
6.	Fundida	
7.	Fundida	

-PR60+800/840_ Conformación relleno detrás de cunetas margen derecha. Figurado acero muros laterales canal disipador.
-PR60+580 Vía cerrada comunidad indígena del 12 Exigen solución a la falta de energía desde el pasado jueves.
-PR61+020/060_ Perforación para instalación de drenes sobre talud margen izquierda. Excavación manual de pilas para muro margen derecha.
-PR60+980/PR61+020_ Siembra talud margen izquierda.
-PR61+000/050_ Siembra e instalación de manto sobre talud margen izquierda. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
-PR61+600_ Figurado acero para box Culvert margen derecha.
-PR61+0050_R6002 Muro - Derecha Figurado y armado de acero de refuerzo para pilote 3. Excavación en Pilote 4, van en 4 metros de profundidad, faltan 6 metros. Muro en hormigón armado con cimentación profunda, Muro en hormigón armado con cimentación profunda vaciado del tercer pilote de cimentación del módulo uno del muro proyectado para la contención de la banca de la carretera en este lugar. Se realiza limpieza y excavaciones. Figurado de acero para viga cabezal de la cimentación del módulo uno del muro en concreto reforzado.
-PR60+0950_R6002 Protección de talud izquierdo con manto permanente TRM500 y drenes horizontales instalados (17).
-PR60+0870_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo para sobrando de las placas.
-PR60+0780_R6002 Izquierda Perforaciones para instalación de drenes horizontales.
-PR60+0850_R6002 Perforaciones en tubería para drenes horizontales. Perforación para drenes horizontales Izquierda.
-PR60+860 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR61+0050_R6002 Derecha Muro Vaciado de pilote 5 y 4, Quedando concluidos los pilotes 4, 5, 6 y 7 del módulo dos.
-PR60+030 Excavación manual de pilas para muro margen derecha. Figurado acero para elevación muro 2da sección margen derecha, Limpieza manual para el vaciado de solado y posterior armado de la viga cabezal módulo #1 muro especial margen derecha.
-PR61+030/060_ Excavación pilas muro margen derecha. Excavación para construcción viga cabezal muro margen derecha 2da sección (Pilas 4, 5, 6 y 7). Instalación de refuerzo para vástago muro especial margen derecha. Se presenta socavación cara anterior muro márgen izquierda.
-PR60+0539_R6002 Nueva alcantarilla de 36" Instalación de cinco tubos en el lado del carril derecho de la banca de la carretera.
-PR60+540 Excavación mecánica para la construcción de descole alcantarilla de 36".

FRENTE 4. EL PIÑON_PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002:
-PR66+062 Construcción de canal, margen izquierda.
-PR66+570 Suministro e instalación de tubería de 36"/Vaciado atraque de alcantarilla/Suministro e instalación de acero de refuerzo. Construcción de filtro longitudinal, margen izquierda.
-PR66+545 al PR66+620 Carril derecho: Cajeo para mejoramiento de subrasante, suministro e instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de losas en concreto. instalación de geotextil margen izquierda. Nivelación subrasante margen izquierda. Fundición placa pavimento carril izquierdo.
-PR66+0700 Detonación en horario de Apertura de Operación de la Vía para el Tráfico Usuario. 08:00 a 09:00 a.m.
-PR66+0640 / 0545 El Piñón carril derecho están vaciadas las cunetas y las placas de la capa de rodadura
-PR66+0450 Izquierda sector El Piñón Explanación para conformación de terrazas, perforación e instalación de anclajes activos (talud número dos) y drenes horizontales en talud superior. Medición de rocas. Explanación margen izquierda., Conformación y compactación de SBR
-PR66+060 al PR66+640, Instalación de geomanto en terraza #1. Anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación revisión y control topográfico de cada unidad vaciado de dados en fila dos de tercer talud. Limpieza de la calzada: cargue y retiro a ZODME (Pr65+0850_R6002) del material producto del perfilado de los taludes (izquierda) resultantes de los trabajos de Explanación. se ejecutan cortes en la primera terraza inferior y se transporta el material resultante en dos volquetas hacia el ZODME de Pr65+0850 (derecha).
-PR66_R6002_ visita / recorrido con Especialistas de Geotecnia y de Pavimentos. Se realiza siembra e instalación de geomanto permanente TRM500 para protección de los taludes. Siembra de especie vegetal no nativa en talud izquierdo.

-PR66+300/540 Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera/voladuras en roca/conformación y corte de terrazas #1 y #2. Cargue y transporte de material producto de las excavaciones. perforación para instalación de anclajes activos y voladura de rocas. Perforación e instalación de anclajes activos en terraza #1 de talud y terraza #2 y terraza #3. Fundición dados talud terraza No.2. Instalación de formaleta para dados terraza No.2. Voladura roca terraza No.3. Excavación terraza No.3. Excavación en talud inferior, perforación para instalación de anclajes activos talud terraza No 3, fundición dados talud No 2. Perforación para voladura roca sobre talud terraza No.2. Instalación formaleta para dados talud. Instalación platinas para dados anclajes activos. Siembra e instalación de manto terraza No.1. Fundición placas cunetas margen izquierda. Prueba de tensionamiento anclajes activos talud No.2.voladura roca berma de terraza No.3. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos.
-PR66+0400/0580_R6002_Explanación, ladera izquierda cortes y excavaciones para estabilización utilizando dados. en segundo talud se adelanta el vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes activos. tercer talud, vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes iniciados en meses anteriores. Vaciado de dados en anclajes. perforacion para hacer voladura de rocas. Avance de la Explanación Instalación de GEOMANTO TRM500 para protección de taludes. se ha retomado los trabajos de vaciado de los dados de los anclajes activos. cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector.
-PR66+0420/0480_R6002 ladera izquierda segunda terraza localizada de arriba hacia abajo medida "roca x roca" para realizar voladuras, medición en conjunto de rocas para reducir con material explosivo
-PR66+0500_R6002 izquierda perforación para anclajes Autocontrol de Calidad del concreto elaborado en obra y utilizado para los dados de anclajes. instalación de GEOMANTO TRM500 para protección del talud
-PR66_R6002_izquierda_estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de las mezclas de concreto para los dados
-PR66+650 Sereo sub rasante y fundida de cunetas.
-PR60+600 Excavación mecánica para la construcción de Box Culvert
-PR66+540/620 Instalación de formaletas para construcción de cunetas margen izquierda. Perforación para voladura de roca terraza No.3. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda.
-PR66+0380/0430_R6002: cargue y retiro de material excavado / cortado en terraza 3. En tercera fila del segundo talud se adelanta vaciado de dados de anclajes activos. se inicia la excavación para construcción del solado de soporte y limpieza de la nueva alcantarilla de 36".
-PR66+0430: en tercer talud se avanza en perforaciones e instalación de elementos de anclajes activos. Se ha iniciado la instalación y compactación de materiales para la SBR de fundación de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR66+328 Instalación de tubería de 36" en descole de alcantarilla. Construcción de disipador en el descole de la nueva alcantarilla de @36". alcantarilla nueva en diámetro 36": chequeo topográfico para muro en concreto reforzado sobre margen derecha. Instalación de formaletas para vaciado del vástago del módulo dos del muro en concreto reforzado
-PR66+0340/0460_R6002 Se trabaja en instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de los anclajes. En segundo talud inferior se adelanta perforación para nuevos anclajes. Anclajes activos Tensionamiento con base en los establecido en la tabla propuesta. Inicio de excavación para construcción de barrera tipo F (Seguridad Vial).
-PR66+0470 izquierda: en segundo talud superior se ejecuta vaciado de dados de anclajes activos
-PR66+0310_R6002 Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
-PR66+0325: excavación para cimentación de una nueva sección (módulo) del muro en margen derecha, antes, hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36".
-PR66+0326_R6002 Derecha Muro en hormigón armado. Excavación para vaciado de solado de soporte y limpieza en un segundo segmento hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36".
-PR66+0350 / 0380_R6002 Izquierda Corte y perfilado del talud para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector
-PR66+0330_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de cuatro módulos de la defensa tipo F.
-Pr66+0330 / 0350 derecha: instalación de acero de refuerzo para el vástago de la defensa tipo F.
-Pr66+0300_R6002 Izquierda Perforación para el primer anclaje activo
-PR66+0280 / 0400 trabajos de conformación, compactación y nivelación de material para la SBR. Conformación de subrasante.
-Pr66+315 C. Izq RN6002 Perforación para anclajes. Excavación para pila No 4.
-Pr66+320 C. Der RN6002 Instalación de acero de refuerzo para zarpa para anclajes
-Pr66+360/440 C. Der RN6002 Conformación de talud

FRENTE 5. EL DIEZ B_PR70+114 al PR70+177 Ruta 6002:
-PR70+140 Puente 9: Continúan los trabajos de excavación y vaciado de concretos para los anillos de los caisson para estribo de salida y entrada. Retiro material producto de voladura roca. Figurado acero viga cabezal estribo izquierdo. Excavación pila No 3. Instalación formaleta viga cabezal estribo izquierdo. Niveles para instalación de apoyos previsionales. Figurado acero e instalación formaletas para elevación estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Fundición apoyo provisional para estructura puente. Instalación de formaletas para elevación estribo izquierdo. Fundición pila No 3. Instalación viga E tramo 1 margen izquierda. Figurado acero viga cabezal estribo derecho. Soldadura principal vigas E-F tramo 2. Instalación de platinas y pernos para apoyos estribo derecho. Instalación de formaletas viga cabezal estribo derecho. Fundición viga cabezal estribo derecho.
Soldadura vigas E-F-G tramo margen izquierda.

Pila.	Excavac.	Prof. final
1.	ya fundida	15,12m
2.	ya fundida	17,39m
3.	14,40 m	17,20m
4.	ya fundida	
5.	ya fundida	
6.	14,60m	17,40m

Excavación roca pila No.3.
-PR69+0760_Pr70+055_R6002_levantamiento de obras ejecutadas
-PR70+0100_R6002 Construcción de Nuevo Puente 9
-PR60+850/950_ Perforación para instalación de drenes sub horizontales.
-PR60+960/PR61+020_ Fundición cunetas margen izquierda.
-PR61+030/060_ Muro margen derecha. Sin actividades.
-PR70+0050_R6002 Nuevo Puente 9 Revisión de aceros para pilote 6 en estribo dos
-PR70_R6002 Construcción de Nuevo Puente Nueve Hoy vaciado del grouting para soporte de platinas en viga cabezal del cimiento del estribo dos (salida) y la instalación de acero de refuerzo para muro de acompañamiento del estribo (espaldar). Excavación en pilote tres de estribo uno (entrada) Cuatro Trabajadores. Vaciado de mezcla de concreto para el muro espaldar
-PR70+600 Box coulvert_ Figurado acero e instalación formaletas aleta izquierda A.A. Figurado acero aleta izquierda aguas abajo.
-PR70+480 PUENTE 3 Excavación pila No 3

Pila.	Excavación.	Prof final
1.	4,00.	22,00
2.	9,30	
3.	7,00	

-PR70_R6002 Nuevo Puente Nueve vaciado de segunda sección final del muro espaldar en estribo dos (salida)

FRENTE 6. TALASA_PR71+187 al PR73+053 Ruta 6002:
1. Conformación de terraza / explanación
-PR71+300/500 al PR71+960: Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera. Conformación de terrazas. Cargue y transporte de material producto de excavación. Excavación terraza No. 2. Excavación roca terraza inferior margen izquierda. Explanación. Perforación para instalación de anclajes activos, excavación terraza, Instalación acero para dados. Nivelación subrasante margen derecha. se ejecutan los trabajos de cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes.
-PR 72+440/580: Excavación terraza No.1, perforación para voladura rocas y retiro de derrumbe. Excavación berma terraza No.1. Retiro material deslizamiento margen izquierda. Se presenta pérdida de berma de terraza No.1.
Localización de chaflanes.
-PR71+500/580 Excavación terraza No.1. Excavación talud margen izquierda, perforación para voladura rocas, Explanación. disposición irregular de rocas producto de la Explanación. Explanación perforaciones para reducir rocas usando materiales explosivos. Estabilizaciones Se han retomado los trabajos de cortes y perfilado de los taludes.
-PR71+0360 / 0570_R6002_Explanación. Nivelación subrasante margen derecha.
-PR72+0435_R6002_Explanación
-PR71+0780_R6002_carril derecho_SBG_conformación y compactación. Explanación.
-PR71+0400/0550_R6002_Explanación. se han iniciado 5 unidades en segundo talud y dos en el primer talud.
-PR71+0460/0480_R6002_Pruebas y calibración de bomba para concretos de dados. vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes. Explanación.
-PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro.
-PR72+600/800 Excavación talud margen izquierda
-PR72+300_ Excavación talud margen izquierda.
-PR72+0240 / 0600_R6002_explanación_perforación para anclajes en Pr72+055
-PR72+0180 / 0870_R6002_Explanación
-PR71+0570_R6002_Explanación
-PR71_R6002_cargue y retiro de derrumbes
-PR72+270/345_ Excavación terraza No.3. Puente 8 Fundición pila No.3.Excavación talud margen izquierda.
-PR72+940_ Excavación para ampliación banca vía margen izquierda. se ejecuta voladura para fracturar estrato rocoso en ladera izquierda.
-PR71+980/PR72+380_ Excavación taludes margen izquierda.
-PR72+260/PR72+060_ Excavación terraza margen izquierda y terraza No.2. Explanación.
-PR72+050/100_ Excavación talud margen izquierda. Excavación terraza No.1.
-PR72+060/140_ Excavación talud terraza No.1 y margen izquierda. Conformación y perfilado de taludes resultantes de la Explanación. Inicio de Conformación y compactación de la capa SBR.
-PR72+500 limpieza de material sobre la vía producto de la Explanación margen izquierda
-PR72+0180 / 0350_R6002 Explanación
-PR72+250/340_ Nivelación Subrasante. Cortes y excavaciones para perfilar el talud izquierdo.
-PR71+0680_R6002 ZODME Derecha Adecuación / Compactación de materiales dispuestos en el ZODME. Conformación de materiales depositados, provenientes del corte del talud izquierdo en Pr72+0500. Conformación de materiales depositados Clasificación y separación de materiales aprovechables. Explanación.
-PR72+0480 / 0540_R6002 y Pr72+0200 / 0300_R6002 Izquierda Explanación mediante cortes y excavaciones.
-PR72+0150/0280_R6002 Explanación
-PR72+0080/0160_R6002 se ejecutan trabajos cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica. Perfilado y conformación de taludes resultantes de los trabajos de Explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera.
-PR72+0220_R6002 Derecha Cortes y excavaciones para obtener talud resultante. Explanación.
-PR72+0830_R6002 Cortes y excavaciones para perfilar el talud izquierdo
-PR72+0850_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado de talud izquierdo (Explanación).
-PR72+0800 a Pr73_R6002 Perforaciones para instalar material explosivo en el perfilado del talud izquierdo, haciendo parte de los trabajos de Explanación. Explanacion.
-PR72+0100_R6002 Explanación: cargue y retiro del material resultante de los cortes y excavaciones en ladera izquierda y del derrumbado de la capa vegetal por fuera / por encima de los chaflanes programados. Izquierda Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes. nspección, Revisión, Evaluación y Conceptos del avance de los trabajos de Explanación, configuración, perfilado, estabilidad y protección de taludes.
-PR72+0450/0600_R6002 Sector Talasa Se retoman los trabajos de cortes y excavaciones en ladera izquierda
-PR71+0960_R6002 Izquierda Sector Talasa Conformación del terreno Instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de anclajes activos
-PR72+0550_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes en margen izquierda de los trabajos de Explanación
-PR72+0200_R6002 Izquierda Explanación. Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante.
-PR72+0170 / 0250_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de los taludes
-PR72+0380 / 0420_R6002: Perfilado y conformación de talud resultante, incluyendo demolición de estrato rocoso.
-PR72+0075 / 0250_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de los trabajos de Explanación para obtener la sección transversal. Pr72+0075_R6002 Conformación de material para SBR.
-PR72+0070 / 0190_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de los trabajos de Explanación. Conformación y compactación de SBR.
-PR72+0650_R6002 Explanación. Se ejecutan cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes complementarios y resultantes de la Explanación
-PR72+0080 / 0150_R6002 Cortes, excavaciones, conformación y perfilado de taludes y terrazas. Explanación.
-PR72+0660_R6002 Explanación
-PR72+0900_Pr73_R6002 Avance de Explanación, obras de contención, obras de confinamiento, obras de drenaje
-PR72+0770_R6002 Explanación
-PR72+0630 / 0770_R6002 Explanación
-PR72+0590 / 0750_R6002 Explanación
-PR73+650/800_ Excavación talud No.1. margen izquierda.
-PR72+0200_R6002 Izquierda Explanación. Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante.
-PR72+0200 / 0280 Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante
-PR72+0680_R6002 Explanación
-PR72+0750_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de la Explanación. Explanación
-PR72+0380_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
-PR72+0400_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
-PR72+0250 / 0350_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
-PR72+0350 / 0400_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera
-Pr72+0340 / 0425_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes
-Pr72+0350 / 0425_R6002 Explanación. Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación

2 . Estabilización de taludes
-PR71+500 al PR71+800: Protección de taludes con siembra e instalación de manto permanente.
-PR71+300/500 al PR71+960: Instalación de manto permanente TRM500 PAVCO. Perforación para construcción de anclajes activos. Excavación terraza, Instalación acero para dados. Perforación para instalación anclajes activos, fundición dados talud No 2, Nivelación subbase granular margen derecha.
-PR72+440/580: Anclajes y drenes horizontales para estabilización de taludes resultantes de los trabajos de explanación.
-PR71+500/580 Excavación talud margen izquierda. Perforación y explanación para instalación de anclajes activos. Revisión niveles subbase granular margen derecha, instalación manto sobre talud margen izquierda.
-PR71+0900/Pr72_ R6002_Izquierda estabilización de taludes con anclajes. Instalación de acero y formaletas para vaciado del tercer dado de anclajes en talud inferior. Perforación para anclajes en talud superior (43 iniciados, 6 dados vaciados), Perforación para anclajes en primero y segundo talud. Izquierda Inyección de lechada en anclajes.
-PR71+0400/0550_R6002_Explanación. se han iniciado 5 unidades en segundo talud y dos en el primer talud. anclajes en ladera izquierda. Estabilización de taludes resultantes de la explanación. Instalación y nivelación de subbase granular margen derecha, instalado de geodren triplanar, Siembra e instalación de manto talud márgen izquierda.Perforación para instalación de anclajes activos talud márgen izquierda. Instalación de refuerzo y Encofrado dados para anclajes sector talasa. Figuración y armado de acero de refuerzo e instalación de formaletas para vaciado de dados de anclajes. Vaciado de dados de los anclajes activos iniciados en meses anteriores. Se adelantan trabajos de excavación manual para zanja de coronación, excavación para siembra de especie vegetal no nativa e instalación de GEOMANTO. Vaciado de cuatro dados de anclajes activos en el primer talud inferior.
-PR71+0400_R6002 Izquierda Alistamiento (aceros y formaletas) para vaciado de dados de anclajes.
-PR71+0960_R6002_izquierda_talud superior (dos): se han iniciado 36 anclajes de 38 programados. talud inferior (uno): se han iniciado 34 anclajes de 36 programados. Izquierda Construcción de anclajes en primer talud superior. Conformación del terreno Instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de anclajes activos. Izquierda Excavación y conformación de talud Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos. (3 unidades), Anclajes activos Vaciado de dados en concreto reforzado. Verificación de anclajes concluidos. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos., Vaciado de 14 dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
-PR71+860 al PR71+970: Perforación e instalación de anclajes activos en talud margen izquierda e inyección de anclajes. Instalación de elementos de tope en dados. Izquierda_anclajes iniciados: 17; dados vaciados: 6.
-PR72+435/580: Perforación para instalación de anclajes activos y explanación para anclajes (8). Perforación anclajes primer talud y segundo talud
-PR71+0460/0480_R6002_Pruebas y calibración de bomba para concretos de dados. vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes. Explanación.
-PR71+0385_R6002_izquierda_Anclajes_Iniciados 71, 15 dados vaciados
-PR71+0360/0560_R6002_izquierda_Instalacion de anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación.
-PR71+0485_R6002_izquierda_anclajes para estabilizar taludes resultantes de la Explanación
-PR71+0495_R6002_alcantarilla nueva en diámetro de 36 pulgadas_avalancha por erosión e inestabilidad en ladera izquierda deforestada por indígenas. perforación para anclajes de acero de refuerzo y realizar "realce" de vástago de muro existente. Instalación de acero refuerzo para realce del vástago de muro existente.
-PR71+0350/0390_R6002_Izquierda Correcciones en instalación de geomanto para proteger taludes. Construcción de anclajes activos Protección de talud superior con geomanto permanente TRM500
-PR72+000/050_ Perforación para instalación anclajes activos. Fundición dados anclajes activos. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación Talud superior: perforaciones para nuevos anclajes. Talud inferior: instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dados.
-PR71+415/480_ Revisión niveles subbase granular márgen derecha, perforación para instalación de anclajes activos, fundición dados anclajes activos. instalación de formaleta para fundición de dados anclajes activos. Instalación de formaleta para fundición placa pavimento márgen derecha.
-PR71+990/PR72+050_ Perforación para instalación de anclajes activos. Izquierda Alistamiento de formaletas para vaciado de dados de anclajes. Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
-PR71+380/500_ Perforación para instalación de drenes sub horizontales. Derecha Nueva alcantarilla de @36" En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para los muros del disipador de energía, Vaciado de mezcla concreto en disipador de energía en el lado del descole. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación en margen izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dados en anclajes activos iniciados en meses anteriores. Izquierda Vaciado de dados. Disipador concluido en descole de nueva alcantarilla de @36". Conformación / excavación de terreno (talud), instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos.
-PR73+0500_R6002 Izquierda estabilización de taludes Construcción de zanja de coronación y cuneta
-PR72+0300_R6002 Se trabaja en siembra e instalación de geomanto TRM500, En la calzada se instala material del corte para obtener las cotas finales de SBR. Izquierda Evolución del progreso de crecimiento del material vegetal entre el geomanto TRM500.
-PR71+890 / 0980_R6002 Talud izquierdo resultante de trabajos de Explanación intervenido con anclajes activos, en proceso de construcción. Anclajes para estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados. Estabilizaciones: perforación para nuevos anclajes en segundo talud superior. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación. Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos.
-PR72_R6002 Izquierda Se labora en vaciado de dados de anclajes iniciados en meses anteriores
-PR71+0970_R6002 Izquierda Figurado y armado de acero de refuerzo para vaciado de dados de anclajes. Construcción de dados en concreto para anclajes activos utilizando bomba y mixer.
-PR71+0850_R6002 En talud izquierdo, instalación de geomanto cementante en zanja de coronación.
-PR71+0350/0450_R6002 Estabilización de taludes
-PR71+0980_R6002 Derecha En carril derecho, Instalación de tubería de @36", Construcción de nuevos anclajes en primera fila del talud inferior. Muro: instalación de formaletas para vástago de módulo 4, Derecha Muro: instalación de acero de refuerzo y formaletas para el sector de cierre del vástago hacia Mayores enseguida del Módulo 4. Instalación de geodren triplanar con tubería de 4". Inicio del relleno estructural desde menores. Tensionamiento de anclajes activos. Nueva alcantarilla de @36 pulgadas Limpieza y alistamiento del área del solado en carril izquierdo para instalación de tubería, Perforación para nuevos anclajes en el primer talud superior. izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de los anclajes. Instalación de acero de refuerzo para dados de los anclajes. PR71+0980_R6002 Izquierda Anclajes activos Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para los dados.
-PR71+0990_R6002 construcción de los dados de los anclajes
-PR71+0370_R6002 izquierda Se retoman los trabajos de instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciar dados de anclajes
-PR72+0120_R6002 Talud 2 superior Inestabilidad de taludes resultantes, terrazas y ladera izquierda. A pesar de lo conceptuado y acordado con la Interventoría, el subcontratista sigue construyendo anclajes en lugares donde el principio técnico en esta clase de obra NO APLICA.
-PR71+0390/0450_R6002 Izquierda Sector Talasa Se ha retomado la construcción de los dados de concreto de los anclajes ejecutados en meses anteriores. instalación de acero de refuerzo y formaletas para estas estructuras.
-PR71+0475_R6002 Izquierda Sector Talasa Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes iniciados en meses anteriores.
-PR71+800 Perforaciones para la instalación de anclajes sector talasa
-PR72: inyección de lechada en tres anclajes nuevos.
-PR72+0070_R6002 Se está instalando acero de refuerzo para los dados
-PR72_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos
-PR71+0340 / 0380_R6002 Izquierda Inestabilidad en taludes por falta de construcción de obras de drenaje en terrazas
-PR71+0410_R6002 Conformación de terreno(talud) Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos. Vaciado mezcla de concreto para dados de anclajes activos (4 unidades)
-PR71+0420_R6002 Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
-PR71+0160 / 0450 Sector Talasa Avance de vaciado de dados de anclajes activos Panorama del avance de construcción de nueva estructura del pavimento de la carretera. Vista parcial del Nuevo Puente Ocho
-PR72+0200 / 0280 Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante
-PR71+990/PR73+030_ Instalación formaletas para fundición dados, Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
-PR71+0950_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para los dados de anclajes activos
-PR72+680_R6002 Inicio de perforaciones para drenes y para anclajes activos
-PR72+0720_R6002 Inicio de perforación para anclajes activos en primer talud inferior, Perforación para anclajes activos
-PR72+0715_R6002 Perforación para anclajes activos en primer talud inferior
-PR71+0955 / 0980_R6002 Anclajes activos Vaciado de dados
-PR72+0700_R6002 Perforación para el Quinto anclaje activo en el talud inferior resultante de la Explanación, Perforación del 8 y 11 anclaje activo programado para el talud inferior resultante de los trabajos de Explanación
-PR72+0690_R6002 Izquierda Perforaciones para anclajes activos (van 8 unidades)
-Pr72+0680_R6002 Se labora en la perforación del décimo anclaje activo en el talud inferior
-Pr71+0415_R6002 Excavación para instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores

3. Obras de protección
- PR71+540 al PR71+750: Construcción de muro de contención. derecha_inicio excavaciones para construcción de muro de confinamiento. derecha_excavación_solado de inicio de construcción de muro de confinamiento / contención. derecha_muro de confinamiento / contención _instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para zarpa de módulo 2. muro de contención / confinamiento_excavación y vaciado de concreto ciclopeo para fundacion de zarpa para módulo 3_formaletas para vástago en módulo 2_instalación acero de refuerzo en módulo 1
- PR71+0780/0785_R6002_Construcción de muro de contención en concreto reforzado. izquierda vaciado aletas en el lado del encole del nuevo box culvert de 2x2. Acero de refuerzo y formaletas para aletas en el lado del encole
- PR71+650 al PR71+720: Construcción de bordillo de cuneta.
- PR71+0790: Cunetas revestidas en concreto.
- PR71+700/770 Figurado acero cuneta - bordillo margen izquierda
- PR71+0810/0870_R6002_derecha_formaletas para vaciado de cunetas adosadas a capa de rodado. margen derecha vaciado de cunetas
- PR71+0850_R6002_derecha_alistamiento de terreno y formaletas para vaciar cunetas. box culvert concluido disipador del encole terminado. Falta concluir el disipador del descole. derecha vaciado de cunetas (parcial), construcción de disipador en descole de boxcoulvert. Derecha Instalación de materiales de excavación para proteger la cimentación en la parte posterior de la estructura de contención.
- PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro. Figurado acero muro margen derecha.
- PR71+0640/0800_R6002_izquierda_bordillo para cuneta_relleno detrás de la estructura
- PR71+0760/0790_R6002_derecha_cunetas revestidas
- PR71+0960_R6002_derecha_replanteo para construcción de muro
- PR71+300/500 Instalación material para nivelación de subrasante. Inyección anclajes activos, instalación formaletas para fundición dados anclajes.
- PR71+380_ Excavación estructura entrada alcantarilla de 36" m. Izquierda. Instalación de formaleta para fundición de dados anclajes activos, perforación para instalación de anclajes activos.
- PR71+550/580_ Instalación formaleta elevación 4ta sección muro márgen derecha. Instalación solado secciones No.5 y 6 muro márgen derecha. Instalación acero para zarpa 5ta sección muro márgen derecha. Figurado acero elevación 5ta, 6ta y 7ma sección muro márgen derecha. Margen derecha Protección de zarpa en muro. Zarpa de muro nuevo protegida con materiales de excavaciones (desecho).
- PR71+0545_R6002 Talud izquierdo Protección con Manto permanente TRM500 de PAVCO
- PR71+0980_R6002 Derecha Muro Instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para la zarpa y vastagos de módulos uno y dos. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vástago del modulo dos. Derecha Muro Ha quedado listo el vástago del modulo 2 para realizarse el vaciado . Excavación para zarpa de módulo 3. nstalación de geodren triplanar con tubería de 4". Inicio del relleno estructural desde menores. Tensionamiento de anclajes activos. Construcción de filtro lateral.
- PR71+0530_R6002 Izquierda Protección de talud con geomanto TRM500
- PR72_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas
- PR 71+970_ Instalación de formaletas para elevación 1ra sección muro márgen derecha.
- PR71+0890_R6002 Derecha Muro Módulos 1 y 2 concluidos. Módulo 3: instalación de formaletas para vaciado de vástago. Módulo 4: está vaciada la zarpa
- PR71+0495_R6002 Derecha Realce del vástago de muro existente. Vaciado placas de cunetas. Instalación de formaletas para realce de vástago de muro existente. Vaciado de bordillo alto de cunetas. Derecha Vaciado de realce de vástago de muro existente.
- PR71+0490_R6002 Derecha Realce del muro existente. Está instalado el acero de refuerzo. Hoy no se labora en esta obra.
- PR75+0400_R6002 Izquierda Inicio de construcción de muro en gaviones. Sector El Cajón Izquierda Muro de gaviones Construcción de gaviones en módulo dos. Hasta hoy van 22 unidades armadas.
- PR72+0300_R6002 Derecha Muro: instalación de acero para zarpa en módulos 1 y 3. Protección en talud izquierdo. Derecha Muro: preparativos para vaciado de zarpa de módulos 1 y 3. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciar la mezcla de concreto de la zarpa del módulo 2. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vástago. Derecha Muro en hormigón armado Instalación de filtro interno del Relleno Estructural.
- PR71+0485_R6002 Derecha Sector Talasa Realce del vástago de muro existente: instalación de formaletas.
- PR71+0500/0700_R6002 Conformación y paisajismo de algunas áreas aledañas a la calzada, a obras de drenaje y de contención
- PR71+480 Instalación de refuerzo para vástago muro guarda ruedas margen derecha
- PR75+0400_R6002 Izquierda Sector El Cajón Muro de gaviones Excavación para segundo módulo (L = 6 m.). Solado de soporte y limpieza para módulo dos. El Cajón Izquierda Muro en gaviones Inicio de construcción del segundo módulo de L = 6 m.
- PR72+0500: margen izquierda, construcción de filtro lateral. En los dos primeros taludes superiores: siembra de especie vegetal no nativa, instalación de geomanto TRM500 para protección
- PR73+0010_R6002 Salida de Puente Siete Obra de contención y confinamiento. Muestras tomadas en vaciado de zarpa de módulo dos de la obra de confinamiento. Vaciado de zarpa de módulo uno.
- PR73+0015_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para zarpas de módulos 2 y 3 en obra de contención y confinamiento. Obra de confinamiento en aproche de salida.
- PR72+0955_R6002 Derecha Entrada a puente Siete Inicio de instalación de acero de refuerzo para tres módulos de una obra de confinamiento y de contención
- PR72+0960_R6002 Derecha Puente 7 Obra de confinamiento y de contención en la entrada al Puente 7
- PR71+0328 derecha: vaciado de mejoramiento (ciclópeo) de resistencia del suelo de fundación para el módulo dos del muro adosado
- PR72+0940_R6002 Excavación para fundación de tres módulos de obra de confinamiento y de Seguridad Vial
- PR73+0025_R6002 Salida de Nuevo Puente Siete Obra de confinamiento
- PR71+350_ Fundición dados cuneta sobre berma terraza No 2. Lleno detrás de muro bordillo cuneta margen derecha.
- PR73+920 y PR73+950/960_ Instalación de formaletas para elevación muro margen derecha.
- PR72+0850 / 0970_R6002 derecha Obra de contención y de confinamiento en proceso de excavación para dos módulos, instalación de formaletas para vaciado de vástagos en tres módulos
- PR72+800_R6002 Derecha Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dos módulos de la obra de confinamiento en concreto reforzado
- PR72+0880_R6002 Derecha Instalación de acero de refuerzo para obra de confinamiento en concreto reforzado

4. Obras de manejo hidráulico
-PR71+380 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia, solados e instalación de acero de refuerzo en estructura de encole y descoles, instalación de formaletas. Fundición estructura entrada alcantarilla de 36". Perforación para instalación de drenes sub horizontales. Excavación y conformación de terreno para construcción de cunetas adosadas a la nueva capa de rodado.
-PR71+500_ Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia, solados e instalación de acero de refuerzo en estructura de encole. Excavación y conformación de terreno para cunetas. Vaciado de placas de cunetas. Izquierda Cunetas revestidas en concreto: instalación de acero de refuerzo y formaletas. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para bordillo de cunetas. Remates en construcción de cunetas revestidas en concreto.
-PR73 (Puente 7) Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia.
-PR71+900 al PR71+940 Construcción de cunetas en margen derecha. Derecha Vaciado de mezcla de concreto para cunetas.
-PR72+0440_R6002 Limpieza / "destapada" de box coulvert
-PR71+600/640_ Instalación formaleta bordillo cunetas y placa salida cuneta. Instalación formaleta sección final disipador márgen izquierda y derecha
-PR72+940_ Instalación formaleta (encofrado) para alcantarilla tubería doble de 36" longitud 12m
-PR73_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para la estructura del encole en la nueva alcantarilla de 2@36".
-PR73+0050_R6002 Alcantarilla doble en diámetro de 36 pulgadas Instalación de Formaletas para vaciado de solado de soporte y limpieza para los Siete (7) metros lineales que se construyen en el lado del descole.
-PR71+0850_R6002 Obras de drenaje para captación y manejo del agua. Izquierda Zanja de coronación revestida con Manto cementante. Se ha realizado limpieza de la calzada.
-PR71+0360 / 0490_R6002 Carril izquierdo Reconformación y compactación de SBG. Perforación para instalación de drenes sub horizontales, Corte juntas cunetas, confirmación para construcción de cunetas márgen izquierda. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para cunetas.
-PR73+0500_R6002 Izquierda estabilización de taludes Construcción de zanja de coronación y cuneta
-PR72+0270 / 0350_R6002 izquierda Construcción de filtro lateral
-PR72+0273_R6002: Muro. Localización y replanteo. Limpieza de box coulvert 2x2 existente
-PR71+0370/0400_R6002 Izquierda Sector Talasa Vaciado de cunetas
-PR71+0580_R6002El concreto se utilizó para vaciar bordillo de cunetas en en margen izquierda.
-PR71+0495_R6002 Se ha limpiado el encole de la nueva alcantarilla de @36"
-PR71+0750_R6002 Nueva alcantarilla de @36" Se habilita la entrada para el agua en el lado del encole en conexión con la respectiva cuneta
-PR72+0730_R6002 Muro y alcantarilla de @36" Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el "cierre" del muro hacia Menores. Instalación de elementos de drenaje interno (filtro).
-PR72+0835_R6002 Box coulvert 1,5x1,5 Excavación para construcción del cuerpo de la obra en carril derecho (lado del descole). Vaciado de solado de soporte y limpieza para la construcción de la mitad de la obra en carril derecho (lado del descole)
-PR72+0735_R6002 Están instalados 5 tubos de la alcantarilla y falta vaciar la última sección del vástago de ambos módulos del muro.
-PR72+0930_R6002 Derecha Alistamiento para vaciado de módulo cinco del muro de acompañamiento en el acceso al nuevo Puente Siete.
-PR71+0850_R6002 Encole de nuevo box coulvert unido con descole de zanja de coronación
-PR71+0450_R6002 Izquierda vector Talasa Vaciado cuneta en terraza uno inferior, Construcción de cunetas en concreto reforzado en la terraza uno inferior
-PR71+990/PR73+030_ Instalación formaletas para fundición dados, Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
-PR71+350_ Fundición dados cuneta sobre berma terraza No 2. Lleno detrás de muro bordillo cuneta margen derecha.
-PR72+680_R6002 Inicio de perforaciones para drenes y para anclajes activos
-Pr72+0300_R6002 Izquierda Vaciado de mezcla de concreto para cunetas adosadas al carril izquierdo de la capa de rodado. Instalación de formaletas para vaciado de mezcla de concreto para cunetas.
-Pr72+0090_R6002 Vaciado de mezcla de concretos para cunetas
-Pr72+0088 / 0115_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para cunetas. Se concluye el vaciado de la mezcla de concreto para las cunetas.
-Pr72+0288 / 0330_R6002 En margen izquierda se realiza vaciado de mezcla de concreto para las cunetas revestidas

5. Construcción de puentes

Puente 8 PR71+270:

- Excavación y vaciado de concreto para anillos de caissons en estribo 1.
- Voladuras en roca.
- En ejecución retiro material voladura pila No.3 para profundidad final proyectada.
- Instalación de formaleta para fundición cunetas márgen derecha.
- Figurado acero viga de estribo entrada.Demolicion de pila No.2 a nivel de viga estribo entrada. Instalación acero para viga estribo de entrada puente.
- Figurado acero viga cabezal estribo entrada.
- Preparativos para vaciado de mezclas de concretos de la viga cabezal
- Amarre de acero de refuerzo para pila de cimentación estribo 2 (salida)
- Soldadura tipo filete para patines inferiores de viga cajón para tramos F y G
- Instalación de obra falsa de apoyo central para posterior izaje y montaje de vigas cajón para estructura metálica de tramos B-C-D
- instalación de tramo A1 y A2 a punto sobre apoyos de estribos, para posterior gateo e instalación de neoprenos D60 en estribo 1 (entrada)
- instalación de tramo A1 y A2 a punto sobre apoyos de estribo 1 (entrada) con arriostramiento provisional de vigas cajón.
- Fundición viga cabezal estribo izquierdo (Salida puente).
- Chequeo niveles fundida sarpa (estribo # 1)
- Excavación y Fundición concreto para instalación de apoyos provisionales estructura.
- Construcción viga B y adecuación de apoyos provisionales, excavación pila No.5, Figurado acero pila.

-Excavaciones en estribo dos (salida) para pilotes 5 y 6. Armado de acero de refuerzo para estos pilotes de cimentación del estribo. Soldadura y armado de viga cajón partiendo desde estribo uno (entrada). Adecuación apoyos provisionales para instalación de estructuras metálicas.
Instalación de viga TR2B. Fundición pila No 5 y No 6. Figurado acero pila No 5. Figurado acero viga cabezal estribo salida. Instalación y nivelación viga TR1C. Izaje y armado de secciones metálicas desde estribo de entrada (uno).

- Instalación viga TR2B. Nivelación concreto ciclópeo para viga cabezal estribo salida. Figurado acero viga cabezal estribo salida.

-Soldadura con brazo robótico; Instalación lámina de piso viga TR2D; Adecuación apoyos provisionales estribo izquierdo. Vaciado de concreto para bases de soporte de obra falsa en el lado del estribo dos (salida). Transporte de muestras de concreto para curado en laboratorio.

- A partir del estribo dos (salida) se ejecuta instalación de elementos iniciales de transición y conexión entre el estribo y las vigas cajón que llegan a éste.
- Instalación y unión de piezas metálicas en viga derecha. soldadura a alma llena con brazo robótico para cierre de unión en biseles (a tensión) y empalme de vigas cajón en tramo 1 secciones C y D, encuentro de dovelas con viga cajón E de cierre para quedar completo el tramo 1.
- instalación de cinta cerámicada de respaldo para evitar sobre soldaduras de cabeza o soldaduras de respaldo en biseles y uniones de vigas cajón, además de almas y patines.

-Excavación roca para obtener ancho viga cabezal. Soldadura principal alma viga 1. Izaje y soldadura riostras viga 2. Nivelación platina para instalación de pernos de anclajes para apoyos estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Instalación de formaletas para fundición viga cabezal estribo izquierdo.

-Izaje y soldadura riostras viga 1. Apoyos elastoméricos de estribo derecho instalados. Figurado acero para elevación y aletas estribo derecho.

-Soldadura principal sección E-F-G viga No.1 y No 2.

-Puente 8 Soldadura filetes, riostras y almas. Inspección almas viga No 2 entre secciones E-F.

-Soldadura riostras viga No 2 y soldadura riostras entre vigas cajón.

-Soldadura conectores viga No.1 y No.2

- PR71+0360/0500 Conformación de terreno para cunetas adosadas a capa de rodado. Nuevo puente 8 Armado de acero de refuerzo para los pilotes 5 y 6 de la cimentación del estribo dos (salida)
- PR71+0260_R6002 Estribo Uno: instalación, unión y localización de piezas para vigas cajón. estribo 2 excavación para pilote 6 de cimentación. Se encuentra armado y organizado el acero de refuerzo para los dos pilotes que faltan por vaciar en mezcla de concreto. Vaciado mejoramiento de cimentación para viga cabezal en estribo dos (salida). Instalación, soldadura, nivelación de segunda sección de viga cajón izquierda metálica. Instalación de conectores en viga izquierda. En estribo dos (salida) se inicia la instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para el muro espaldar. Se inicia la instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para el muro espaldar del estribo dos (salida).
- PR71+0300_R6002 Figurado de acero de refuerzo para la viga cabezal de la cimentación del estribo de salida (dos) en la construcción del nuevo Puente 8.

Pila.	Excavación.	Prof final
1.	fundidas	
2.	fundidas	
3.	17,20	17.42
4.	12,50.	12.50
5.	10,60.	12.20
6.	12,90.	14.42

-PR72+0900_Pr73_R6002 Puente Siete Avance de Explanación, obras de contención, obras de confinamiento, obras de drenaje

-PR71+290 RN 6002 puente 8 Arriostramiento horizontal y vertical para unión de vigas cajón. Instalación de elementos tipo conectores a cortante sobre patines de tramo 1, los cuales están completos, en tramo 2 hace falta la instalación de elementos tipo conectores debido a la falta de materiales; los mismos llegarán con el transporte de elementos para puente 9. La superestructura construida en estructura metálica ya se encuentra liberada de sus elementos de apoyo (obra falsa), por lo cual se debe coordinar para realizar las lecturas topográficas para contraflecha debido al soporte de tensión por carga muerta, así verificar la medida admisible de diseño. Toma de lecturas topográficas para verificación de medida a contraflecha de estructura metálica, según calculo admisible de diseño. (Antes de carga muerta de tablero)

- PR71+0320_R6002 Puente 8 - Estribo uno (entrada) Vaciado de mezcla de concreto para viga cabezal

Puente 7

- PR73+0080: Replanteo topográfico acceso y salida.
- PR73+0040: Paso por área de aproche de entrada.
- PR72+270/345_ Excavación terraza No.3. Puente 8 Fundición pila No.3.
- PR72+0970_R6002 Entrada a Nuevo Puente 7 Muestras de mezcla de concreto tomadas durante el vaciado de la zarpa del módulo dos. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto del vástago del segundo módulo. Inicio de construcción de la estructura del pavimento de la carretera en el carril izquierdo de entrada (estribo uno). Vaciado de solado de soporte y limpieza para construcción de placa (losa) de aproximación al tablero del Puente.
- PR73+0015_R6002 Puente Siete Izquierda Vaciado de mezcla de concreto para vástagos de módulos uno y tres de la obra de confinamiento en la salida de este puente
- PR72+0975_R6002 Carril izquierdo Entrada a Nuevo Puente Siete Construcción de losa de aproximación. Vaciado solado de soporte y limpieza para construcción de placa. Vaciado de Placa (losa).
- PR73+003_R6002 Carril izquierdo Salida de Nuevo Puente Siete Sellado de la junta entre la losa de aproximación y la placa (tablero) del Puente.

6. Obras hidráulicas

-PR71+190: Construcción alcantarilla de 36".

-PR71+710: Construcción alcantarilla de 36".

-PR71+780/785: Construcción de box culvert 2x2 (vaciado del cuerpo). Construcción filtro y relleno cuerpo Box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para solera de encole en nuevo box culvert, vaciado aletas en el lado del encole del nuevo box, detalles de remates necesarios para finalizar la construcción de este nuevo box coulvert 2 x 2,

-PR71+0850 / 0865: Construcción box culvert 1.5 × 1.5 y disipador en encole. derecha_alistamiento de terreno y formaletas para vaciar cunetas. box culvert concluido disipador del encole terminado. Falta concluir el disipador del descole. derecha vaciado de cunetas (parcial), encole en box coulvert. vaciado de disipador en el descole del nuevo box coulvert. acero de refuerzo y formaletas para disipador en descole de box coulvert.

-PR71+0595: Construcción parcial del cuerpo de box culvert 1.5 × 1.5 con muro adyacente. carril izquierdo vaciado de cuerpo de nuevo box culvert. instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para aletas en el lado del encole del nuevo box culvert 1,5 x 1,5. disipador en descole de nuevo box coulvert

-PR71+600 Instalación formaleta para fundición cuerpo Box Culvert margen izquierda y derecha.

-PR71+0495_R6002_inicia construcción de alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas. encole de nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas.

-PR71+0680/0750_R6002_izquierda_formaleta para el vaciado de la mezcla de concreto del bordillo de la cuneta.

-PR71+0740_R6002 Izquierda Vaciado bordillo de cuneta

-PR71+0760/0810_R6002_derecha_Cuneta por construir. Instalación geodren

-PR71+0785_R6002_encole de box coulvert

-PR71+0880_R6002_izquierda_vaciado de cunetas. Construcción de filtro margen izquierda.

-PR71+0890_R6002_derecha_vaciado de cunetas. Conformación y compactación de relleno estructura.

-PR73_R6002_excavación para construcción de alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas. Nueva alcantarilla 2@36". Instalación de acero de refuerzo para la estructura del lado del descole. Retiro formaletas del encole. excavación y conformación de terreno para disipador de energía en el descole. vaciado de "recuperación" para mejorar cimiento de disipador de energía en el lado del encole. Inicio de instalación de acero de refuerzo y formaletas para esta estructura.

-PR71+370_ Excavación alcantarilla de 36" margen izquierda.

-PR71+550 al PR71+750: Construcción de filtros longitudinales.

-PR72+440/580: Instalación de 24 drenes horizontales.

-PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro.

-PR72_R6002_izquierda_filtro en proceso de construcción se requiere continuidad en el proceso

-PR71+0585_R6002_lavado EN VÍA de material filtrante para tramo en construcción

-PR71+0495_R6002_izquierda_encole de nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas

-PR71+0380_R6002_nueva alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas estructuras del lado del descole (derecha) sin vaciar. chequeos topográficos. Derecha Formaletas para bordillo / cabezote de alcantarilla. Mejoramiento en descole (derecha) para disipador de energía, Alistamiento para vaciado de cunetas. Inicio de instalación de acero de refuerzo y formaletas para disipador de energía en el lado del descole de la nueva alcantarilla de @36". Instalación de acero de refuerzo para disipador de energía en el lado del descole en la nueva alcantarilla de @36". Derecha Nueva alcantarilla de @36" En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para los muros del disipador de energía, Vaciado de mezcla concreto en disipador de energía en el lado del descole.

- PR71+500_ Instalación de formaleta para aletas estructura entrada alcantarilla de 36". Retiro formaletas estructura entrada alcantarilla 36" márgen izquierda. Nivelación de subrasante, Siembra talud márgen izquierda.
- PR72+900_ Solado para 2da línea de tubería de 36". (12 tubos). Izquierda: vaciado de vástago en módulo 2. Derecha: instalación de acero de refuerzo en vástago de módulo 4. Instalación de acero de refuerzo para zarpas, alistamiento para vaciarlas. Fundición zarpa muro margen derecha. Obra de confinamiento Instalación de acero de refuerzo para vaciado de vástagos en dos módulos.
- PR72+0980_R6002 Alcantarilla 2@36" Instalación y distribución de acero de refuerzo y formaletas para estructuras (aletas + cabezote) del lado del descole. Retiro de formaletas del cabezote del lado del encole. Excavación y conformación del terreno para disipador de energía en el lado del descole. vaciado de solado para iniciar instalación de acero de refuerzo para el disipador de energía en el lado del descole. Descole: instalación de acero de refuerzo y formaletas para disipador de energía. limpieza en el carril izquierdo (lado del encole).
- PR72+0825 Localización para construcción de un nuevo box coulvert de sección 1,5x1,5 m.
- PR72+0837_R6002 Nuevo box coulvert de 1,5x1,5 Excavación mecanica y alistamiento para vaciado de soporte y limpieza en el carril izquierdo (encole). Instalación de acero de refuerzo para cuerpo de la obra en carril izquierdo (encole). Nuevo box coulvert Se tiene iniciada la instalación del acero de refuerzo en el carril derecho.
- PR 71+970 Excavación y adecuación de terreno para solado encole alcantarilla 36 ". Se inicia el Relleno Estructural entre el Muro y la banca de la vía.
- PR71+187 AL PR73+053 Nueva alcantarilla de 2@36"En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para muros de disipador de energía
- PR72+0735_R6002 Nueva alcantarilla de @36" y secciones de muros adosados en el lado del descole (derecha).Muro en hormigón armado Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado del vástago en el módulo 2. Derecha Muro en concreto reforzado Vaciado vástago en módulo dos.
- PR72+0737_R6002 Derecha Muro en concreto reforzado Vaciado de vástago de módulo dos. Vaciado de última sección vertical del vástago. Muro en concreto reforzado.
- PR72+0835_R6002 Nuevo box coulvert Vaciado placa de fondo en carril derecho. Instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para la mitad del cuerpo de la obra en el carril derecho. Vaciado de placa interior de cuerpo de obra en el lado del descole (derecha). Instalación de formaletas para segunda sección derecha del cuerpo de la obra en el lado del descole. Construcción de aletas en el lado del encole (Izquierda). Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de la mezcla de concreto de la segunda sección del cuerpo de la obra en margen derecha. Nuevo box coulvert Se finaliza el vaciado del cuerpo de la obra en la margen derecha (descole).
- PR71+0940 / 0990_R6002 Se tiene iniciada la construcción de cunetas adosadas a la capa de rodado
- PR72+0965_R6002 Entrada a Puente Siete Vaciado de zarpas de módulos 1 y 2 en obra de confinamiento
- PR72+0970_R6002 Derecha Entrada a Puente Siete Vaciado zarpa de obra de contención y confinamiento
- PR73+0020_R6002 Izquierda Salida de Puente Siete Vaciado de vástago en dos módulos de obra de contención y de confinamiento. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de la mezcla de concreto de las zarpas de dos módulos (4 y 5).
- PR72+0920_R6002 Derecha Entrada a Nuevo Puente Siete Obra de contención y de confinamiento. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para zarpas de tres módulos
- PR73+0010_R6002 Izquierda Salida de Nuevo Puente Siete Vaciado de la mezcla de concreto para el vástago del módulo dos.
- PR72+0850 / 0970_R6002 derecha Obra de contención y de confinamiento en proceso de excavación para dos módulos, instalación de formaletas para vaciado de vástagos en tres módulos

7. Construcción de estructura de pavimento
-PR71+500 al PR71+800: Cajeo y mejoramiento de subrasante. Instalación de formaleta para aletas estructura entrada alcantarilla de 36". Retiro formaletas estructura entrada alcantarilla 36" márgen izquierda. Nivelación de subrasante, Siembra talud márgen izquierda. Liberacion sub base MD. Alistamiento para vaciado de sobre ancho en carril izquierdo (capa de rodado)
-PR71+625 al PR71+720: Mejoramiento de subrasante.
-Instalación de subbase granular.
-Formaletas y vaciado de losas en concreto.
-PR71+870 / 950: Mejoramiento de subrasante margen izquierda.
-PR71+0735 / 0760: Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodadura
-PR71+0710 / 0780: Conformación de SBR y chequeo de densidades.
-PR71+0861 / 0890: Vaciado de placas para capa de rodadura.
-PR71+0865 / 0900: Control de densidades y corte de juntas en placas.
-PR71+760 / 890: Nivelación de subrasante. carril derecho nivelación de capa de SBG en la nueva estructura del pavimento de la carretera. Verificación de Densidades de la capa de SBG. instalación de formaletas para vaciado de mezcla de concreto para capa de rodado. Liberacion formaletas. carril derecho se concluye el vaciado de las placas de concreto de la capa de rodado. Liberacion sub base, carril izquierdo_chequeo capa de SBG. Instalación de placas pavimento margen izquierda.
-PR71+810 / 905: Alistamiento de formaletas, liberación de subrasante y nivelación de subbase, fundición placas de pavimento margen derecha.
-PR71+0850 / 0890_R6002_carril derecho vaciado de placas para capa de rodadura, control de calidad
-PR71+0840_R6002_carril derecho_falla en placa de capa de rodado_posiblemente "concreto disparado" por aditivos acelerantes
-PR71+570/630_ Nivelación subbase granular márgen izquierda.
-PR71+591.88/ 71+629 Liberación sub base
-PR71+0592/0630_R6002_carril izquierdo_vaciado de mezclas de concreto para capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR71+591.88/ 71+629 Liberación sub base
-PR71+0592/0630_R6002_carril izquierdo_vaciado de mezclas de concreto para capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Liberacion sub base MD. Revisión niveles subbase granular márgen derecha. Instalación placas pavimento márgen derecha.
-PR71+0600_R6002_carril izquierdo_vaciado de placas de capa de rodado
-PR71+0630_R6002_carril izquierdo_vaciadas nueve (9) placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR71+900/71+942 liberacion sub base. carril derecho_chequeo para vaciado de placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera. formaletas para vaciado de cunetas. derecha_pista para vaciado de cunetas adosadas a las placas. Nivelación Subrasante márgen izquierda. Instalación concreto para placas de pavimento carril izquierdo. Corte juntas pavimento. Conformación y compactación de capa de SBR.
-PR71+300/500 Instalación material para nivelación de subrasante. Inyección anclajes activos, instalación formaletas para fundición dados anclajes.
-PR71+550_ Instalación formaleta para elevación 3era sección muro márgen derecha. Instalación de formaleta para fundición elevación muro. Instalación de formaletas para construcción placas pavimento carril izquierdo. Liberacion sub base.
-PR71+495/Pr71+545 MD Liberacion sub rasante
-PR71+410/ Pr71+495 MD Liberacion subrasante
-PR71+483/500_ Revisión niveles formaletas para fundición placa pavimento márgen derecha. Instalación de concreto para placas pavimento márgen derecha.
-PR71+360/550_ Nivelación subbase granular. Revisión niveles subbase granular márgen derecha. Nivelación Subrasante márgen izquierda, Instalación formaleta para construcción cuentas márgen derecha, Siembra e instalación de manto talud márgen izquierda. Derecha Cunetas adosadas a capa de rodado en proceso de construcción, instalación de SBg en la estructura de pavimento. Liberacion sub base.
-PR71+436/478_ Proyectada instalación pavimento márgen derecha (10 placas de 4,20350).
-PR71+905/ pr71+945 MI liberacion su base
-PR71+460/545 Vaciado de MR carril izquierdo. Carril derecho Corte de juntas en capa de rodado.
-PR71+0435 / 0545_R6002 Carril Izquierdo Chequeo de SBG Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodadura.
-PR71+455/71+545 MI Liberación sub base
-PR71+0380 / 0435_R6002 Carril izquierdo Vaciado de mezcla de concreto para placas. Conformación del terreno Instalación de formaletas para vaciar cunetas.
-PR71+377/407 Vaciado de MR carril izquierdo sector Talasa
-PR71+0532 / 0555 Carril izquierdo Vaciado sobreancho de la capa de rodado
-PR71+0545 / 0592_R6002 Carril derecho Vaciado de concreto para capa de rodado
-PR71+0360/0500 Conformación de terreno para cunetas adosadas a capa de rodado.
-PR72+0300_R6002 Carril derecho Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodado (placas). Carril derecho Alistamiento de capa de SBG para la instalación de formaletas para el vaciado de la capa de rodado
-PR71+0940_Pr72+0030_R6002 Conformación y compactación de SBR. Construcción de capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Carril Derecho Vaciado de capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR72+0288 / 0339_R6002 Carril derecho Se tiene vaciada la mezcla de concreto para 12 placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR71+0945_Pr72+0015_R6002 Carril derecho Conformación de capa de SBG. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados. Carril derecho Alistamiento de capa de SBG para instalación de formaletas para vaciado de las placas.
-PR71+0450: limpieza de la calzada
-PR71+0040 / 0955_R6002 Carril derecho Alistamiento de SBG para vaciado de placas de concreto de la capa de rodadura.
-PR72+0095_R6002 Se han vaciado los datos de los anclajes
-PR71+0940 / 0990_R6002 Se tiene iniciada la construcción de cunetas adosadas a la capa de rodado
-PR72+0840 / 0970_R6002 Conformación y compactación de SBR
-PR71+0954_Pr72+0015_R6002 Carril derecho SBG concluida
-PR71+0054_Pr72+0015_R6002 Carril derecho Vaciado de mezcla de concreto para las placas
-PR72+0280 / 0340_R6002 Instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para placas de capa de rodado
-PR72+0330_R6002 Cunetas adosadas a capa de rodado Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de mezcla de concreto de bordillo de cuneta
-PR71+0990_R6002 Carril derecho Se retoman los trabajos de vaciado de mezcla de concreto para las placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Corte para juntas de la capa de rodadura vaciada en la jornada anterior.
-PR71+080/130_ Instalación de geodren triplanar y subbase granular margen izquierda. Capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR72+0080_R6002 Carril izquierdo Prueba de Densidades en campo para la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR71+0940_R6002 Inicio de construcción de la capa de SBG para la Nueva Estructura del Pavimento de la carretera. Vaciado de la mezcla de concreto para la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR72+0088 / 0120_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para la capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR72+0770_R6002 Conformación de SBR para cimentación de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-PR73+0015 / 0055_R6002 Carril izquierdo Prueba de toma de densidades en campo en la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-Pr72+0900 / 0972_R6002 Pruebas de densidades en campo en la capa de SBR para cimentación de la nueva estructura del pavimento de la carretera. En carril izquierdo se instala el PERMADRAIN y se procede a instalar y compactar el material tipo SBG para la nueva estructura del pavimento de la carretera
-Pr73+0005 / 0050_R6002 Carril izquierdo salida de Nuevo Puente Siete Vaciado de placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-Pr71+0940_Pr72+0015_R6002 Carril izquierdo Sellado de juntas en las losas (placas) de la capa de rodado
-Pr72+0870 / 0960_R6002 En carril izquierdo se conforma y compacta la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera
-Pr73+0020_R6002 conformación y compactación del terreno para cunetas revestidas en concreto y en la instalación y distribución de acero de refuerzo para el sobreancho
-Pr72+0800 / 0890_R6002 Conformación y compactación de SBR
-Pr72+0890_R6002 Carril izquierdo Conformación y compactación de SBG. Alistamiento de capa de SBG para vaciado de mezcla de concreto.
-Pr73+0010 / 0035_R6002 Carril izquierdo Vaciado de mezcla de concreto para un tramo de sobreancho

Actividades Transversales:
- PR71+0490_R6002 Labores de orden y limpieza, Área SST de subcontratista en sector Talasa.

FRENTE 7. PR73+500 Ruta 6002:
-Perforación e instalación de anclajes activos en la segunda línea inferior de terraza uno.
-Estabilización de talud: Instalación, distribución de acero de refuerzo, formaletas y vaciado de dados para anclajes activos.
-Conformación de terrazas.
-Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud.
-Inyección de lechada anclajes y prueba de tensionamiento (aplicando 37 toneladas).
-Capa de concreto para permitir la conducción hasta la cuneta izquierda de las aguas que brotan de los drenes horizontales instalados en el talud de la margen izquierda.
-Recuperación de dados en anclajes activos, Fundición de dados talud superior. En ejecución un dado. Ejecutados cuatro. Pendiente tensionamiento anclajes talud superior. se retoman los trabajos de estabilización de talud. se detona inestabilidad adicional en ladera izquierda. conformación de terreno para cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada
Conformación del terreno para la construcción de cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada.
-Nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas. Se trabaja en Explanación Instalación de tubería en nueva alcantarilla 2@36".
-Avance en conformación de SBR. Alistamiento (formaletas) para vaciado de estructura del descole en la nueva alcantarilla de 2@36"
-Izquierda Estabilización de taludes y ladera
-Se retoma la ejecución de los trabajos de construcción de zanjas de coronación y de cunetas en bermas (terrazas).
-Excavación para nueva zanja (ronda) de coronación en sistema de estabilización de talud y ladera
- PR 79+480 puente No 3 Vaciado de pila No 3 del y excavación de pilas No 1 a 6 mts y 2 a 8 * mts
- PR73_R6002 Nuevo Puente Siete Salida Margen izquierda Solado para primer módulo de un muro de confinamiento
-Estabilización de taludes y ladera Excavaciones para construcción de segundo tramo de zanja de coronación por detrás de la Torre de Instrumentos.
-Instalación de impertex en la excavación realizada para zanja de coronación.
-construcción de zanja de coronación.

FRENTE 8. PR79+415 al PR79+564:
PR79+415 Puente 3: Cimentación para estribos: Excavación para vaciado de anillos de concreto para los caissons de los pilotes en el estribo de entrada y salida.

Pila.	Excav.	Prof final
1	11,20	13,50
2	13,50	13,50
3	fundida	13,50
4.	7,15	22,00
5.	15,10	22,00
6.	15,20	22,00

-Excavación pila No.1; proyectado instalación de acero pila No. 3.
-PR79+415 al PR79+564 Conformación de la rasante de la calzada existente.
-PR79+480 Puente 3 Excavación pila No. 5 (Voladura roca). Excavación Pilas No 1, 2 y 5.Instalación de formaletas para viga cabezal estribo derecho. Excavación pila No.5 (12,47 m) y pila No 6 (12,47 m). Instalación de platina y pernos para apoyos estribo derecho. Fundición viga cabezal estribo derecho. Excavación pilas estribo izquierdo Figurado acero elevación viga cabezal estribo derecho.
-PR79+0900_R6002 Nuevo Puente 3 Instalación de acero de refuerzo para dos pilotes de fundación del estribo uno (entrada). Nuevo Puente Tres En estribo dos (salida) excavación en pilotes 5 y 6. En estribo uno (entrada), a las 12 m. aún no se ha iniciado el vaciado de la neoclasicismo de concreto para los pilotes 1 y 2. Nuevo Puente 3 inicio de vaciado de la mezcla de concreto para el pilote 3 de la cimentación del estribo uno (entrada). Toma de muestras para Control de Calidad. Final del vaciado del pilote 3 de cimentación del estribo uno (entrada). Cimentación estribo uno (entrada) Vaciado de pilote 2. Concluido el vaciado de los tres pilotes de cimentación para el estribo uno (entrada). Se ha vaciado la mezcla de concreto de la viga cabezal del estribo uno (entrada).
-PR80_R6002 Nuevo Puente Tres Instalación de acero de refuerzo y formaletas en la viga cabezal (pilotes de cimentación) y para muro espaldar del estribo uno (entrada)

FRENTE 9. PR92+300 Ruta 6002:
- Desconfinamiento lateral (Perdida parcial de la banca): Inician labores de excavación - perfilado para la conformación del terreno y posterior construcción de obra d eprotección de la banca.
- Recuperación con concreto ciclópeo.
- Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vástago, encofrado y vaciado de concreto.
- Encofrado para vástago.
- Lleno estructural.
- Excavación manual para módulo 2.
- Placa para instalación de tubería 900mm, instalación de 4 tubos de 900mm.

FRENTE 10. EL SEIS C_PR98+735 al PR98+835 Ruta 6002
- PR98+735 al PR98+835 Conformación de subrasante, instalación de subbase granular y vaciado de losas de concreto hidráulico en carril izquierdo y carril derecho.
- PR98+735 al PR98+835 Construcción de cunetas margen izquierda y derecha. Conformación, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en sobreancho. Confinamiento de cunetas.
- PR98+780/820 Construcción de New jersey margen izquierda y derecha / vaciado de concreto.
- PR98+749/755 RN6002 Construcción de muro gavión.
- PR97+0780_R6002_Vaciado de placas adosada a box coulvert existente (izquierda), para ampliar la banca / perforaciones en concreto antiguo para anclajes de acero de refuerzo de nuevas vigas. estructura sobre box. Sobreancho sobre box. control de calidad a MR 42 acelerado a 7 días.
- PR97, PR96+0420_R6002_instalación de elementos de Seguridad Vial_Defensas Metálicas
- PR98+500 RN6002 Instalación de defensa metálica.
- PR96+0890_R6002_izquierda_instalación de defensa metálica
- PR98+620 RN6002 Instalación de defensa metálica
- PR95+464/536 RN 6002, instalación de defensa metálica
- PR98+855 RN6002 Instalación de tapas sobre estructura de encole.
- Construcción de sobreancho sobre boxcoulvert.
- PR92+300 RN 6002 Excavación para recuperación escalonada. reposición escalonada para muro.
- PR85+900 Remoción de derrumbe
- PR92+300 RN6003 Replanteo topográfico muro M4 para recuperación de ancho de calzada
- PR96+700 RN 6002 Recuperación con concreto ciclópeo
- PR96+750 RN6002 franja vial de sector el siete a la mansa. Actividades para atención de emergencia en parte baja de ladera.
Toma de muestras de SBG terminada / concluida en Pr60+0660 (sector El 12 B), Pr66+0545 (sector El Piñón) y Pr71+0360_R6002

FRENTE 11. PR96+700 Ruta 6002:
El domingo 24 de mayo del 2026 se presento un deslizamiento que genero cierre total de la vía y perdida parcial de la banca, debido a las fuertes lluvias ocurridas en la noche anterior. Una vez presentada la emergencia el contratista de obra desarrollo las siguientes actividades:

- Traslado de equipos, maquinaria y personal para realizar la remocion de material y habilitar el paso vehicular de manera controlada.
- Realizar cortes y excavaciones en ladera izquierda para buscar obtener una nueva sección transversal segura y estable de la banca de la carretera.
- Recuperación de la banca margen derecha con concreto ciclopeo.
- Mejoramiento de superficie de rodadura.

ACTIVIDADES A REALIZAR:
Realizar cortes y excavaciones en ladera izquierda para buscar obtener una nueva sección transversal segura y estable de la banca de la carretera.

-PR91+600 RN 6002 Remoción de derrumbe
-PR96+450 @ PR97+050 RN 6002 Atención a emergencia
-PR96+600 @ PR97+050 RN 6002 Atención a emergencia
-PR96+700 RN 6002 Mejoramiento superficie de rodadura, Recuperación con concreto ciclópeo. visita de especialista.
-PR96+750 RN6002 franja vial de sector el siete a la mansa. Actividades para atención de emergencia en parte baja de ladera. Limpieza de bolsillo. Remoción de derrumbe.
-PR97+050 RN 6002 recuperación para construcción de muros de contención y confinamiento. Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vaciado de concreto. Encofrado para vaciado de vástagos. Vaciado de vástagos. Lleno de muros. Tubería alcantarilla colmatada.
-PR96_R6002 Inspección y evaluación de las acciones inmediatas que deben ejecutarse para atender / paliar las notables condiciones de inestabilidad de la carretera en este sector, debido principalmente a la falta de captación, conducción y disposición final apropiada de las aguas de escorrentia.
-PR92+300 RN6002 encofrado para recuperación. Recuperación con concreto ciclopeo
-PR96+650 RN6002 Remoción de material deslizando y mejoramiento de la superficie de rodado. Protección de geobloques.
-PR96+550/650 RN 6002 Mejoramiento superficie de rodadura con adición de material
-PR96_R6002 Sector El Seis En margen derecha instalación de geobloques en poliestireno de alta densidad para confinar la banca

FRENTE 12. LA MANSA_PR103+660 al PR103+810 Ruta 6002:
- PR103+660 al PR103+810 Carril izquierdo y derecho: Se realiza instalacion de material granular para el mejoramiento de subrasante.
- PR103+760 al PR103+810 Instalación de geodren - permadrain, instalación de subbase granular y vaciado de losas en concreto hidráulico en carril izquierdo y derecho.
- PR103+700 Excavación, suministro, instalación de acero de refuerzo en zarpa y vastago, encofrado y vaciado para los módulos #1, #2, #3, #4 y #5 de muro tipo en margen derecha/ Compactación de lleno sobre muro. Construcción de filtro frances (0,60 *1,0).
- PR103+660 al PR103+810 RN6002, Construcción de cunetas margen derecha y margen izquierda.
- PR103+0800_R6002_Construcción de alcantarilla de 36"/ Construcción de disipador en descole de alcantarilla.
- PR103+660/810 Construcción de muro canal en carril derecho: Excavación, instalación de acero de refuerzo, instalación de formaletas y vaciado de concreto.
- PR103+826/891 RN6002 Instalación de cerca.

FRENTE 13. LA MANSA_PR103+870 Ruta 6002 ESTABILIZACIÓN DE TALUD: Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud inferior margen derecha.
- Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud inferior y talud superior.
- Construcción de 201 anclajes activos distribuidos en 5 líneas, en talud superior.
- Construcción de zanja de coronación, berma (B5).
- Construcción de canal auxiliar en berma (B5).
- PR104+200 Sello de fisuras, siembra y protección en talud superior, margen izquierda, ladera izquierda_construcción de canal disipador para captar y conducir las aguas de escorrentia hasta el nivel de la rasante de la vía.
- PR104+070 RN6002 Construcción de canal escalonado: Excavación, instalación de acero de refuerzo, instalación de formaleta y vaciado de concreto para canal escalonado. control de calidad al concreto fabricado in situ. Instalación de acero de refuerzo para canal escalonado.
- PR103+0955_R6002 C. Izq vaciado de concreto 28 MPa canal escalonado y control de calidad al concreto. Construcción de canal escalonado: Se realiza suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto. C. Izq vaciado de concreto 28 MPa canal escalonado y control de calidad al concreto. Avance de construcción de disipador de energía y canaletas en bermas superiores de talud izquierdo y distribución de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de mezcla de concreto en disipador inferior, Excavación zanja de coronación. encofrado para canal escalonado
- Instalación de impertex en zanjas de coronación en bermas 1,2,3,4,y 5 C. Izq, Instalación de aceros de refuerzo para canal escalonado / vaciado de concreto para placa y muros 28 m³. Excavación manual para canal escalonado.
- PR103+825/850 RN6002 Instalación de material para confinamiento de canal.
- PR104+090/200 RN6002 Instalación de impertex en zanja de coronación C. Izq. Impertex instalado
- PR103+955 RN6002 canal escalonado. orden y aseo.
- PR103+955 RN6002 finalización de placa de canal escalonado
- PR103+987 C. Izq RN6002 Tensionamiento de anclajes

FRENTE 14. PR36+160 AL PR36+990 Ruta 6003 - Sector La Mansa - Peñalisa, RECUPERACIÓN ESTRUCTURA DE LA VÍA:
-Se realiza excavación, instalación y vaciado de bolsacretos.
-PR36+180 al PR36+240 Llenado y compactación de geobags en margen derecha. Se ha conformado a nivel de SBR para la nueva estructura del pavimento. Algunos Geobags se han "reacomodado" en margen derecha.
-PR36+700 al PR36+890 Construcción de muros (Instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto para zarpa y vastago).
-PR36+700 al PR36+760 Construcción y culminacion de muro en Gavión.
-Conformación subrasante
-PR36+150/890 Actividades de instalación de acero y encofrados para zarpas y vástagos / Actividades de vaciado de concreto para zarpas y vástagos. Cosido de bolsas de geotextil. Toma de información topográfica, Limpieza de la vía.
-PR36+400/904 Siembra en talud margen izquierda. Mejoramiento de subrasante. Actividad de siembra y proteccion, lleno de muros con material crudo de río (recebo). Conformación de subrasante.
-PR36+230/400 al PR36+500 RN6003 Conservacion de capa de rodadura en material granular. Siembra y protección, Zanja de coronación en impertex. Cereo base granular. en toda la banca Toma de Densidades en BASE BG-40 en primera y segunda capa del tramo.
-PR36+525/569 RN6003 Lleno de muros con material crudo de río (recebo).
-PR36+0250_R6003_sector La Chuchita izquierda Estabilización y protección de talud izquierdo. toma de muestras de material granular utilizado para terraplén, Excavación para Zanja de coronación. Instalación de impertex 255 m². Aproximación a cota de subrasante.
-PR36+0500 / 0800_R6003_Instalación de geodrén planar en cara interna de vástagos en módulos concluidos y listos para iniciarse el correspondiente relleno estructural contra la banca de la carretera, Encofrado para zarpas. Remoción de rocas
-PR36+0280_R6003 Mejoramiento para paso seguro vehicular. Siembra de especie vegetal no nativa para protección y recubrimiento de talud
-PR36+820/904 RN6003 control de calidad al lleno de muros con material crudo de río (recebo). Limpieza de ODT y cuneta. Instalación de mezcla asfáltica.
-PR36+496 RN6003 Instalación de acero y encofrado en estructuras de contención.
-PR36+490/496 RN6003 Excavación mecánica para recuperación con concreto ciclopeo. Instalación de acero de refuerzo. reposición para muro de cierre.
-PR36+480 RN6003 Excavación para obra de drenaje transversal
-PR36+550 600 RN6003 Conformación de subrasante
-PR36+370/400 RN6003 siembra y protección
-PR36+470 RN6003 instalación de tubería. Cereo de subrasante. Instalación acero de refuerzo. construcción muro gavión. Instalación y cereo de base granular carril derecho.
-PR36+560/630 RN6003 aproximación de subrasante
-PR36+0320_R6003 Margen izquierda Cortes y excavaciones para cimentación del disipador de energía
-PR36+0350_R6003 Margen derecha Muro Instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para concluir el vaciado. Filtro en construcción. Conformación de cunetas
-PR36+0330_R6003 Sector La Chuchita Margen derecha Detalle del límite estabilizado entre la banca de la carretera y el cruce del Río San Juan
-PR36+460 RN 6003 Excavación canal escalonado. Instalación de acero de refuerzo canal escalonado. Vaciado placa canal escalonado. Encofrado canal escalonado. Excavación estructura de descole. Instalación de acero de refuerzo para zarpa estructura de descole. Instalación de acero de refuerzo y encofrado para estructura de descole. vaciado de concreto para muros de descole.
-PR36+476/494 RN 6003 Encofrado Y desencofrado de vástagos
-PR36+570/620 RN6003 Excavación para filtro
-PR36+620 RN6003 Demolición de estructura de encole, construcción de muro en gavión. Solado de limpieza para estructura de encole.
-PR36+460 y PR104 RN6003 construcción Canal escalonado, Limpieza de descole tubería de 900 mm. Solado canal escalonado
-PR36+540/610 RN6003 Construcción de filtro, (con material de filtro contaminado)
-PR36+520/600 RN6003 Construcción de filtro francés
-PR36+195 RN 6003 Limpieza de encole y descole de Box 1.3x1.3 existente. Armado de acero caja de encole alcantarilla
-PR36+468/472 RN 6003 Construcción de gavión
-PR36+200/260 RN6003 Construcción de filtro
-PR36+472/496 RN6003 Lleno de muro
-PR36+372/580 RN 6003 Conformación de subrasante
-PR36+350/460 RN 6003 Construcción de filtro, Instalación de acero de refuerzo para vástago, Excavación para estructura de encole
-PR36+435/460 RN 6003 Construcción de filtro
-PR36 RN 6003 Cereo de subrasante e instalación de base granular
-PR36+530 RN 6003 control de calidad al material granular tipo BG instalado. Instalación de material granular tipo BG.
-PR36+0400_R6003 Sector La Chuchita Construcción de nueva estructura del pavimento de la carretera: instalación y compactación de Base Granular en carril derecho
-PR36+170/620 RN6003 NIVELACION, ENCOFRADO CAJA DE ENCOLE, CONFORMACION VIA, EXACAVACION MANUAL PARA DISIPADOR, CEREO BASE GRANULAR, extracción de núcleos.
-PR 36+536 Ensayos a materiales de Base Granular tipo A INVIAS 2022 fuente Peñalisa tramo la Chuchita, Ensayos de dureza en BASE GRANULAR TIPO A INVIAS 2022
-PR 36+455 encole de vaciado de aleta derecha aguas abajo. encofrado disipador alcantarilla.
-PR 36+590 Instalación de base granular
-PR36+500/620 Cereo base granular
-PR36+196 Excavación para estructura de escole, Armado de acero. vaciado realce estructura de descole.
-PR36+620 Corte de carpeta asfáltica
-PR36+628 Instalación d emezcla asfáltica
-PR36+165 Instalación de acero de refuerzo
-PR36+270 Cereo base granular
-PR36+603 Instalación de mezcla asfáltica
-PR36+356 Instalación de mezcla asfáltica primera y segunda capa
-PR36+390 Instalación de mezcla asfáltica primera capa
-PR36+470 Carril izquierdo riego de imprimación
-PR36+160/196 Actividades de instalación de acero de refuerzo para canal
-PR36+237/356 C. Der Pr36+235/628 C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica primera capa
-PR36+235/628 C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica segunda capa
-PR36+135/235 RN6003 Actividades de Cereo de base e imprimación
-PR36+175/900 Encofrado pantallas canal laterales
-PR36+155/235 corte rampla. colocación de mezcla MDC19 segunda y tercera capa.
-PR36+130/732 Corte de carpeta asfáltica
-PR36+200/300 Actividades de Encofrado para revestimiento de cunetas
-Pr36+272/308 C. Izq RN6003Actividades de revestimiento de cunetas en concreto 21Mpa
-Pr36+170/357 C. Izq RN6003 Revestimiento de cunetas con concreto
-Pr36+456/482 RN 6003 Encofrado y revestimiento de cunetas
-Pr36+520/625 RN 6003 corte y demolición de asfalto

FRENTE 15. PR37+0500 Ruta 6003 El barroso:
- PR37+500/990 RN6003 Puente El Barroso, implementación PMT
- PR37+680 RN 6003, Demolición parcial de la placa de elementos deteriorados, limpieza general del área intervenida y el retiro del material sobrante. el retiro de lo cables de postensado, y los muertos de tensionamiento. Instalación de acero de refuerzo. Vaciado de concreto de 35 MPa en losa. control de calidad al concreto. Instalación de tubería para el Cableado. Cableado para tensionamiento.
Señalización correspondiente para garantizar la seguridad vial durante la intervención. encofrado para reforzamiento y tensionamiento en estructura del puente.
Instalación de defensas metálicas como elemento de protección.

DEMARCACIÓN, SEÑALIZACION VIAL Y PARCHEO:
- PR88+500 - PR89+900 (El Siete) Inicio de base para líneas doble entre, colocación de imprimante sector el 7. Líneas de demarcación laterales y centrales.
- PR45+115 al PR60+320, Instalación de demarcación vial: Lineas centrales.
- PR79+700 Aplicación de Pintura plástica en resaltos de velocidad.
- PR15+080 RN6003 Parcheo técnico con mezcla asfáltica en frío
- PR19+190/230 RN6003 Instalación de señalización.
- PR57/58 Demarcación vial doble linea central
- PR45+115 al PR60+320 Líneas de demarcación centrales.
- PR12+120 @ PR33+000 RN6003 Parcheo técnico con mezcla en frío 20 toneladas aproximadamente 9.1 m³
- PR12+527 RN6003 Parcheo técnico con mezcla en frío
- PR89_R6002 Instalación de elementos de Seguridad Vial y Demarcación. Señalización vertical correspondiente
- PR15+640 RN6003 Señalización
- PR47+380 al Pr 47+720 Reductores de velocidad instalados en la comunidad indígena El 16
- PR0+000/3+000 Demarcación vial linea lateral derecha
- PR14+070 @ Pr15+670 RN6003 Actividades de demarcación vial
- PR88_R6002 Entrada El Porvenir Señalización sentido Medellín a Quibdó
- PR80 a Pr90 de R6002 Sector El Nueve a Sector El Siete Demarcación Vial
- PR36/Pr37 Actividad de punteo para demarcación vial
- PR95+0100_R6002 Nuevamente se adelantan los trabajos de Restitución de defensa metálica.
- PR95+650 Actividad de instalación de defensa metálica
- PR0+000/PR12+000: 4 líneas completa
- PR12/PR12+900: Imprimación eje.
- PR13+900/PR21+300: Eje central completa: Líneas laterales incompletas (450 m por ejecutar).
- PR21+300/PR22+100: 4 líneas completas
- PR22+100/PR26+000: Línea lateral derecha y línea doble central.
- PR26+000/PR43+750: 4 líneas completas.

ATENCION DE EMERGENCIAS:
- PR85 a Pr89_R6002 Cargue y retiro de derrumbes, deslaves y deslizamientos.
- PR61+0480_R6002 Cargue y retiro de derrumbe Incluye la voladura de rocas caídas desde ladera izquierda en la semana anterior
- PR86+760 RN 6002 Remoción derrumbe márgen izquierda.
- PR08+400 RN 6003 Remoción de derrumbe

GESTIÓN AMBIENTAL:
La Interventoría adelantó actividades de seguimiento, control, verificación en campo, revisión documental, coordinación técnica y acompañamiento al componente ambiental, en el marco de las obligaciones establecidas en el Contrato de Interventoría No. 4312 de 2024 y de conformidad con los lineamientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura del Subsector Vial del INVIAS y el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA del proyecto.

En desarrollo de las actividades de seguimiento al componente ambiental, se llevó a cabo una mesa de trabajo con el Profesional Ambiental del Contratista de Obra, orientada al análisis de los ajustes realizados al Plan de Inversión Ambiental – PIA, así como a la revisión del estado de los trámites ambientales vigentes y del cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos, autorizaciones y demás instrumentos ambientales aplicables al proyecto.

Durante la jornada se revisaron los aspectos pendientes de atención, los soportes requeridos y las acciones adelantadas por el Contratista para dar cumplimiento a los requerimientos efectuados por las autoridades ambientales y por la Interventoría.

Como parte de las actividades de control y seguimiento ambiental, se realizaron visitas de inspección a los diferentes frentes de obra y sitios de intervención activos, con el propósito de verificar directamente en campo la implementación de las medidas de manejo ambiental contempladas en el PAGA y el cumplimiento de las obligaciones ambientales asociadas a las actividades constructivas en ejecución.

Los sitios objeto de seguimiento correspondieron a:
•PR 43+830.
•PR 43+692 al PR 43+872.
•PR 43+762 al PR 43+860.
•PR 43+860 al PR 44+212 – Olaya, Sector Dos.
•PR 44+730 al PR 44+910.
•Puente No. 9 – PR 70+140.
•ZODME – PR 44.

En el marco de estas inspecciones se efectuó la verificación, entre otros, de los siguientes aspectos:
•Condiciones de orden, aseo y limpieza en los frentes de obra, campamentos e instalaciones temporales.
•Manejo, almacenamiento temporal y disposición de los residuos sólidos y líquidos generados durante las actividades constructivas.

•Implementación de las medidas de prevención y control de emisiones de material particulado, incluyendo las acciones establecidas en el PAGA.
•Estado y funcionamiento de las medidas de manejo ambiental implementadas en los frentes de obra.
•Manejo y almacenamiento de materiales e insumos utilizados en las actividades constructivas.
•Estado de la señalización ambiental y de seguridad asociada a las áreas intervenidas.
•Medidas implementadas para la protección de cuerpos de agua y demás recursos naturales presentes en las áreas de influencia de los frentes inspeccionados.
•Condiciones generales de los sitios visitados y demás aspectos ambientales sujetos a seguimiento y control por parte de la Interventoría.

En relación con la gestión documental, se continuó con la revisión y análisis técnico del comunicado del INVIAS No. 2026S-VBOG-062102, denominado “Atención Observaciones Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2. Ítems No Previstos”, así como de la documentación remitida por el Contratista en respuesta a los requerimientos formulados.

De igual manera, se adelantó la revisión de los siguientes documentos y comunicaciones:

•Radicado No. 2026S-VBOG-063755, de fecha 3 de septiembre de 2026.
•Comunicado No. O-171-QUI-429-26 EXT. – Respuesta a Derecho de Petición – Presunta ocupación e intervención del predio identificado con FMI No. 180-11396, sector El Diez.
• Radicado No. 2026S-VBOG-066960 – Comunicado de Salida, relacionado con la atención efectuada por la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS a la comunicación CCO_4312.24-2026.E2063, asociada al radicado 2026E-VUVRAZ-074507 del 17 de julio de 2026, mediante la cual la Interventoría remitió el Informe Trimestral Ambiental No. 6, correspondiente al período comprendido entre el 1 de febrero y el 30 de abril de 2026.
•Comunicado No. O-171-QUI-1855-26, mediante el cual el Contratista presentó respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2212, relacionado con el comunicado del INVIAS No. 2026S-VBOG-062102 – Atención de Observaciones al Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2 – Ítems No Previstos.

Como resultado de las actividades de análisis, seguimiento y control documental adelantadas durante el período, la Interventoría emitió los siguientes comunicados:

•CCO_4312.24-2026.E2246 – Requerimiento de aclaración al Contratista ante la réplica presentada por la señora María Margarita Saldarriaga Viuda de Urán al Derecho de Petición.
•CCO_4312.24-2026.E2264, CCO_4312.24-2026.E2265, CCO_4312.24-2026.E2266, CCO_4312.24-2026.E2267, CCO_4312.24-2026.E2268 – Respuesta a los comunicados No. 2026S-VBOG-044123 y 2026S-VBOG-044251 – Informe Trimestral Ambiental No. 1, 2, 3, 4 y 5; respectivamente.

comunicado No. CCO_4312.24-2026.E2293, relacionado con la comunicación No. 2026S-VBOG-069710, sobre Concepto de No Objeción emitido por INVIAS al Plan de Inversión Ambiental – PIAj (Versión 2).

Revisión de comunicado O-171-QUI-1882-26 Radicación de Pre-Acta Ambiental No. 23 - Setiembre.

Atención a observaciones de Informe Trimetral 6, consolidación de información para respuesta.

comunicado CCO_4312.24-2026.E2280, relacionado con la Respuesta al comunicado No. O-171-QUI-1855-26 – Atención de observaciones al Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2 e ítems no previstos (Componente Ambiental), conforme al comunicado No. 2026S-VBOG-062102.

comunicado CCO_4312.24-2026.E2282, relacionado con la Respuesta al comunicado No. 2026S-VBOG-062102, asociado a observaciones al Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2 y a los Análisis de Precios Unitarios (APUs) de los Ítems No Previstos.

comunicado No. CCO_4312.24-2026.E2290, relacionado con el seguimiento al trámite de Permiso de Ocupación de Cauce ante CORANTIOQUIA – PR 36+090 al PR 37+040, sector La Chuchita – Ruta 6003.

comunicado CCO_4312.24-2026.E2281, relacionado con la Entrega Plan de Inversión Ambiental (PIA) Versión 2, para concepto de no objeción por parte del INVÍAS.

Informe - Resultados de inspecciones COPASST – Hallazgos y oportunidades de mejora (Agosto 2026)

Comité y Mesa de Trabajo Ambiental con el Contratista.

GESTIÓN SOCIAL:

Capacitación en prevención de acoso laboral por parte del área SST- ARL Colmena.

Elaboración de informe con Respuesta a comunicado 2026S-VBOG-067930 Remisión de histórico integral de gestiones - Comunidad Mirlas. Contratos No. 4303 y 4312 de 2024.

Conclusión de informe con comunicado CCO_4312.24-2026.E2302 Asunto Respuesta a Comunicado 2026S-VBOG-067930 Remisión de Histórico integral de gestiones -Resguardo el Fieras (El Fieras, las Mirlas y Eborró). Contratos No. 4303 y 4312 de 2024.

Elaboración de comunicado CCO_4312.24-2026.E2304 Reiteración fecha de entrega Informes Mensuales de Gestión Social - Contrato 4303 de 2024.

Actualización de Matriz de seguimiento al Trimestral de Comité de participación ciudadana solicitado por el Instituto Nacional de Vías INVIAS.

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):

- ADMINISTRATIVAS
Revisión informe semanal formatos de (BASE DATOS, SEÑALIZACIÓN CINTA DE PELIGRO Y PMT, MAQUINARIA Y EQUIPOS)
Se revisa documentos ingreso de personal consorcio CCMQ - proveedores
Actualización consolidado correspondencia enviada y recibida
Revisión y consolidado MEPI – MN1- IN-15-FR-6 (Planillas de seguridad social
Solicitud insumos SST agosto 2026
Solicitud planillas SSI periodo de servicio SEPTIEMBRE 2026

OPERATIVAS
- Verificación actividades R60T02 y R60T03
- Verificación de EPP utilizados en actividades
- Verificación personal,maquinaria, equipos, volquetas presentes en los frentes de obra.
- Verificación de preoperacionales en campo
- Observaciones SST en actividades realizadas

OTROS:

CORRESPONDENCIA RECIBIDA:
- O-171-QUI-1838-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2218 Observaciones verificación documentos de ingreso de personal D&J Construcciones.
- O-171-QUI-1854-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2215 y CCO_4312.24-2026.E2256 Requerimiento Urgente por Incumplimiento en la Entrega del Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) - Contrato de Obra 4303 de 2024

CORRESPONDENCIA ENVIADA:

- CCO_4312.24-2026.E2245 - Respuesta comunicado O-171-QUI-1759-26 Requerimiento y Verificación de Subsanación – Inducción Obligatoria de SST Pendientes año 2024, 2025 y 2026
- CCO_4312.24-2026.E2249 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1834-26 con asunto revisión documentos de ingreso de personal CONSTRUCCIONES Y CONSULTORÍAS ARISTIZABAL ARCILA SAS
- CCO_4312.24-2026.E2250 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA ARISTIZABAL ARCILA – BEATRIZ PATIÑO
- CCO_4312.24-2026.E2251 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1821-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social Vigente, Razón Social E&R TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S periodo de servicio AGOSTO.
- CCO_4312.24-2026.E2252 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1836-26 Observación hallazgos evidenciados planilla SSI ALQUILER, EQUIPO Y CONSTRUCCIONES – Periodo de cotización AGOSTO 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2253 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta comunicado O-171-QUI-1835-26 Notificación de suspensión temporal de actividades por incumplimiento contractual – Falta de entrega de planillas de seguridad social personal MARIA ALEJANDRA AGUDELO.
- CCO_4312.24-2026.E2254 - Contrato de Obra 4303 de 2024 – Notificación de Hallazgos de SST evidenciados en frentes de obra Ruta 6003
- CCO_4312.24-2026.E2256 - REITERACIÓN DE SOLICITUD – Requerimiento Urgente por Incumplimiento en la Entrega del Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) - Contrato de Obra 4303 de 2024
- CCO_4312.24-2026.E2257 - Solicitud urgente de asignación e informe de personal SST en obra – Contrato No. 4303 de 2024
- CCO_4312.24-2026.E2258 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta comunicado O-171-QUI-1837-26 Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente PERFOANCLAJES S.A.S - requerimiento formal: reporte de personal ausente del proyecto.
- CCO_4312.24-2026.E2260 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 –Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PERFOESTABILIZACIONES DE COLOMBIA - Periodo de cotización AGOSTO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2262 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1838-26 Observaciones verificación subsanación documentos de ingreso de personal D&J Construcciones.
- CCO_4312.24-2026.E2269 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta a revisión Procedimiento para montaje del puente 9 y requerimiento de equipos / maquinaria pendientes LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES SA. - componente SST
- CCO_4312.24-2026.E2270 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente CONSTRUTRASMIN – periodo de cotización AGOSTO.
- CCO_4312.24-2026.E2271 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Reiteración - Solicitud documentos vigentes y regularización de maquinaria, volquetas, vehículos y equipos.
- CCO_4312.24-2026.E2275 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente AFRA LOGISTICA EN TRANSPORTE – TRAINCO – PA & CQ CONSTRUCCIONES - SEÑALIZACION VIAL GRUPO EMPRESARIAL SAS – Periodo de cotización AGOSTO
- CCO_4312.24-2026.E2276 - Requerimiento formal por incumplimiento en la entrega del Informe Semanal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – correspondiente 7 al 13 septiembre 2026.

GESTIÓN PREDIAL:

Se recibieron 4 fichas prediales aprobadas por aprte de INVIAS y están pendientes por aprobación los 4 diagnósticos jurídicos correspondientes a estas mejoras ubicadas en el sectorl El doce
Se recibieron 2 fichas prediales pendientes por aprobación de INVIAS de los predios Talasa y de la señoar Dolly Castaño. La interventorái remitirá el día de hoy los estudios de Título aprobados.

Se recibe aprobación de las fichas prediales y estamos a la espera de la aprobación del avalúo del predio de la familia Rincón.
El contratista presenta a unte Juzgado una tutela para que la SNR emita concepto acerca del estado de la gestión de los predios pendientes por dar respuesta

OTROS: Está pendiente la aprobación de las hojas de vida del contratista por parte de Interventoría

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

GESTIÓN TÉCNICA:

1. Continuar con la revisión de la documentaciòn del contrato de obra 4303 de 2024.
2. Seguimiento Estudios y Diseños.
3. Disponibilidad para la atención de emergencias, con el fin de garantizar transitabilidad del corredor vial.
4. Frente 1: Continuar actividades de conformación de terrazas en talud superior e instalación de drenes horizontales y perforación para la instalación de anclajes activos PR43+762 (Sector 1) y PR43+922 (Sector 2) Ruta 6002.
5. Frente 2: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica y construcción de la estructura de pavimento rígido PR44+557 al PR45+098 Ruta 6002.
6. Frente 3: Construcción de pavimento rigido y obras de manejo hidráulico.
7. Frente 4: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002, construcción de obras de manejo hidráulico, protección de taludes y construcción de la estructura de pavimento rígido.
8. Frente 5: PR70+140 Ruta 6002, Excavación de pilas Puente 9.
9. Frente 6: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica PR71+187 al PR72+922 Ruta 6002, excavación de pilas Puente 8 PR71+350 Ruta 6002, obras de estabilñización de laderas y construcción de obras de manejo hidráulico.
10. Frente 7: Estabilización de talud con la construcción de anclajes activos y conformación de terrazas PR73+525 Ruta 6002.
11. Frente 8: Exploración de suelos para estudios y diseños de estructuras.
12. Frente 9: Continuar con la perforacion de suelos para estudios y diseños
13. Frente 10: PR79+415 Ruta 6002, Excavación de pilas Puente 3.
14. Frente 11: Construcción de estructura de pavimento rígido PR98+735 al PR98+835 Ruta 6002.
15. Frente 12: Continuar construcción de obras de estabilización y protección de talud PR103+870 al PR104+140 Ruta 6002.
16. Frente 13: Recuperación estructura de la vía PR36+160 al PR36+990 Ruta 6003.
17. Frente 14: Obras de recuperación de puente El Barroso PR37+500 Ruta 6003.

GESTIÓN AMBIENTAL:

1. Se está a la espera de la documentación e información solicitada del contratista, mediante los oficiones anteriormente mencionados; con el fin de hacer las respectivas revisiones.
2. Visita, inspecciones y acompañamiento en los diferentes frentes de obra.
3. Participación en comité de obra.
4. Participación en reuniones con la comunidad.
5. Revisión de las observaciones a los informes, avances en el PAGA, comunicaciones y demas documentos que presente el contratista.
6. Solicitud al contratista, frente al cumplimiento de los aspectos ambientales del proyecto.
7. Reporte permanente sobre el estado del componente ambiental del proyecto.
8. Apoyo en temas administrativos generales y propios del área.
9. Mesa de trabajo con el contratista, para el seguimiento al cumplimiento del componente ambiental del proyecto.

OTROS:
Las actividades desarrolladas durante el periodo, se permitió dar continuidad al seguimiento técnico, administrativo y documental del componente ambiental del proyecto, garantizando la trazabilidad y verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el PAGA y demás instrumentos de manejo ambiental vigentes.

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):
Salida a campo supervisión puntos criticos y verificación señalización de frentes de obra
Revisión de correspondencia enviada y recibida
Diligenciamiento actividades diarias SST
Informe semanal y mensual área SST
Demás actividades administrativas
Verificación planillas SSI correspondientes al mes de AGOSTO de 2026

OTROS:
Seguimiento implementación SG-SST CCO
Acompañamiento en campo personal
Verificación al contratista de obra mantenimeinto preventivo y correctivo en temas de demarcación de la vía
Envío y recibido de correspondencia
Verificación temas administrativos del área
Verificación Planillas SSI

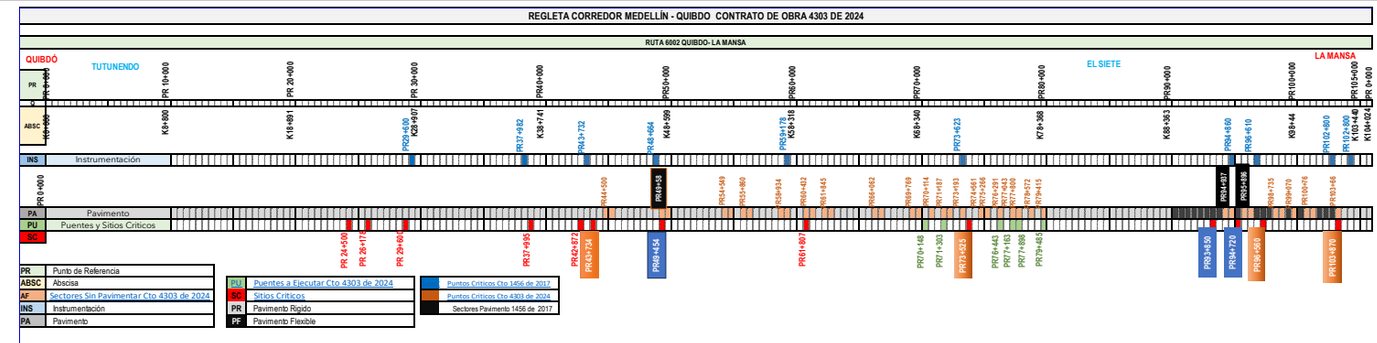
GESTIÓN SOCIAL:

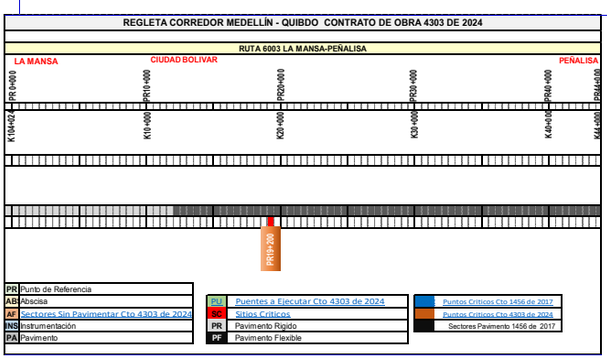
1. Reuniones de seguimiento del Comité de Participación Comunitaria y la Veeduría Ciudadana.
2. Revisión de los buzones satélites.
3. Reunión con las comunidades asentadas en el corredor vial.
4. Seguimiento y cierre a las PQRS del corredor vial.
5. Desde al área Social se viene cumpliendo con el porcentaje solicitado por el INVIAS en cuanto al porcentaje de mano de obra del AID e inclusión e igualdad.
6. Atención a solicitudes e inquietudes de las comunidades.
7. Emisión de Información y Divulgación de los sitios críticos en el corredor vial.
8. Capacitación en seguridad vial
9. Elaboración del informe mensual e informe trimestral N°5.

GESTIÓN PREDIAL:

1. Revisión de pasivos prediales de contratos anteriores.
2. Visitas técnicas de campo para levantamiento de información.
3. Socializaciones con propietarios y determinación de áreas requeridas.
4. Solicitudes formales de expedientes físicos y digitales.
5. Reuniones periódicas con Interventoría y Dirección de Obra.
6. Reiteración de solicitudes documentales.
7. Acompañamiento a reuniones con comunidades.

X. ESQUEMA GRAFICO AVANCE METAS FISICAS PROGRAMADAS VS METAS FISICAS EJECUTADAS





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

XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



Pr 44+780 Ruta 6002. Vaciado de barrera tipo F sector Toldas



Pr36+272/308 C. Izq Ruta 6003. Actividades de revestimiento de cunetas en concreto 21Mpa



Pr73+0005 / 0050_Ruta 6002. Carril izquierdo. Salida de Nuevo Puente Siete. Vaciado de placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera



Pr72+0680_Ruta6002. Izquierda Sector Talasa Se labora en la perforación del décimo anclaje activo en el talud inferior



Pr 43+692/872 Ruta 6002. Explanación para la conformación de talud final



Pr71+0260_Ruta 6002 Nuevo Puente Ocho En estribo dos (salida) se inicia la instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para el muro espaldar

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. Solicitudes a través de comunicados en temas administrativos, técnicos, ambientales, sociales, sst y prediales, de acuerdo con las obligaciones contractuales adquiridas por el contratista de obra mediante el contrato de obra No. 4303 de 2024. 2. Asistencia y seguimiento a las diferentes reuniones, visitas de campo y socializaciones que se programen en el transcurso de la semana. 3. Reiteración al contratista de obra, del cumplimiento del PMT y la instalación de la señalización preventiva a lo largo del corredor vial, en pro de la seguridad vial. 4. Exigir al contratista el personal profesional, técnico y de mano de obra en la calidad y cantidad necesaria para ejecutar las obras, según cronograma de obra. 5. Llevar el registro fílmico, fotográfico y escrito diario de cada una de las actividades realizadas en obra. 6. Realizar Comité Técnico de obra semanal para el seguimiento al proyecto en los aspectos técnicos, ambiental, social, sst, predial, otros. 7. Validación uso de EPP en campo. 8. Verificación cumplimiento del PAGA. 9. Seguimiento y reiteración al contratista de obra sobre el ajuste a los observaciones hechas a la fecha, así como el suministro de la información faltante. 10. Verificación cumplimiento en campo frente al componente ambiental, antes y durante las actividades constructivas. 11. Verificación cumplimiento por parte del contratista de las actividades propuestas en los programas descritos en la versión inicial del PAGA.	NOMBRE: **LUIS MAURICIO ALVARADO TORRES** Matrícula Profesional No.: 2520250890 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 INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 1/10/2026 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CHOCÓ — SEMANA No.: 97 del 25/09/2026 al 1/10/2026 — Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. YEZID ALBERTO CHAMAT LUNA — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ING. VICTOR ANDRES GUTIERREZ PINEDA

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

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

Ajuste, actualización y/o elaboración de Estudios y Diseños, mejoramiento en pavimento rígido de 8,226 kilómetros, estabilización de taludes, atención de sitios críticos y atención de emergencias.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Las principales actividades sujetas al contrato de obra número 4303 de 2024 corresponden al mejoramiento vial de la carretera Quibdó - Medellín (Tramo vial 6002 y 6003), con la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/o complementación y/o optimización de los estudios y diseños, instalación de pavimento rígido en diferentes tramos priorizados, atención de emergencias, remoción de derrumbes, estabilización e instrumentación de taludes, construcción de obras de drenaje, suministro e instalación de dispositivos de seguridad vial y atención de sitios críticos, garantizando transitabilidad y promoviendo seguridad vial al corredor vial.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

INTEGRANTES: EXPLANAN S.A.S (90%) Y ARISTA INFRAESTRUCTURA S.A.S (10%).

CONTRATO No.	4303 DE 2024	VALOR INICIAL:	$ 153.399.331.758,00
FECHA DE INICIO:	21/11/2024	VALOR ADICIONES:	$ 800.000.000,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2026	VALOR ACUMULADO:	$ 154.199.331.758,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/12/2026	VALOR ANTICIPO:	$ 23.275.229.781,40
		VALOR AMORTIZADO:	$ 19.933.522.406,77
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 3.341.707.374,63

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

INTEGRANTES: ENRIQUE HERNANDO PRIETO ACEVEDO (40%), IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA (50%) Y SAINPRO INGENIERIA S.A.S (10%)

CONTRATO No.	4312 DE 2024	VALOR INICIAL:	$ 14.800.000.000,00
FECHA DE INICIO:	21/11/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2026	VALOR ACUMULADO:	$ 14.800.000.000,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/12/2026	VALOR ANTICIPO:	$ 2.487.394.958,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 2.487.394.958,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	2025	2026
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2.600.000.000,00	$ 76.799.331.758,00	$ 74.000.000.000,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 2.600.000.000,00	$ 76.799.331.758,00	$ 36.949.789.817,04
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ 37.050.210.182,96
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 800.000.000,00	$ 8.000.000.000,00	$ 6.000.000.000,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 800.000.000,00	$ 8.000.000.000,00	$ 2.379.468.128,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ 3.620.531.872,00

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 116.376.149.000,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 99.170.816.000,00	85,22%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 106.701.460.383,00	91,69%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 7.530.644.383,00	6,47%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 9.294.841.745,99	6,03%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 109.895.525.809,23	71,27%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 117.538.265.321,54	76,22%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 7.642.739.512,31	4,96%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.374.941.500,00	1,18%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 1.945.785.000,00	1,67%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	x	

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

PERIODO FACTURADO: agosto de 2026

VALOR FACTURA: $ 5.375.954.525,50

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

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 23.275.229.781,40
Amortizado $	$ 19.933.522.406,77
Saldo $	$ 3.341.707.374,63

INTERVENTORÍA

1,17538E+11

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 12.713.786.607,00	85,90%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 12.713.786.607,00	85,90%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ -	
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	x	

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

PERIODO FACTURADO: jul-26

VALOR FACTURA: $ 593.659.297,00

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

Observaciones:

INDICADOR I/C	
En el mes:	$ 0,11
Acumulado:	$ 0,12

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 2.487.394.958,00
Amortizado $	$ 2.487.394.958,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 85,22% — Avance o Atraso Físico % 6,47%

Meta Física Ejecutada % 91,69%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia 2025	Avance Físico	Tramo 6002	Tramo 6003	Tramo y/o sector (n)	Total	%
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Und	26			Prog	26			26	100,00%
					Ejec	20			20	76,92%
EXPLANACIONES	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	7,542			7,542	91,69%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	3,262			3,262	39,65%
PAVIMENTO RÍGIDO	KM	8,226			Prog	8,226			8,226	100,00%
					Ejec	3,262			3,262	39,65%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	M3	37916			Prog	32310			32310	85,22%
					Ejec	34764			34764	91,69%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	M	563257			Prog	479984			479984	85,22%
					Ejec	516432			516432	91,69%
OBRAS VARIAS	M2	84989			Prog					
					Ejec					
TRANSPORTES	M3 - KM	1102321			Prog	939351			939351	85,22%
					Ejec	1010682			1010682	91,69%

* 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
Retroexcavadora sobre oruga	2	9
Cargador	1	2
Retroexcavadora sobre llantas	2	1
Motoniveladora Caterpillar 140K	1	2
Vibro compactador (10T)	2	3
Finisher	1	
Compactador Neumático (13T)	1	
Compactador de Rodillo (8T)	1	1
Fresadora	1	
Barredor o compresor	1	
Carrotanque Irrigador de asfalto (Cap.: 1000 Gal.)	1	
Carrotanque de agua (1000 Gal.)	1	
Compresor	2	7
Compactadores manual vibratorio (Tipo saltarín)	3	2
Compactadores manual vibratorio (Tipo rana)	2	2
Equipo de perforación	1	7
Volquetas 6 m3 y/o 14 m3	3	15
Cortadora de pavimento manual	1	1
Motobomba 3"	1	1
Bulldozer	1	4
Equipo de demarcación vial	1	
TOTAL	**30**	**57**

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: RUTA 6002 (PR 00+000 AL PR 104+000), Sector Quibdó - La Mansa.

TRAMO Y/O SECTOR 2: RUTA 6003 (PR 00+000 AL PR 44+000), Sector La Mansa - Peñalisa.

TRAMO Y/O SECTOR 3: RUTA 6003 (PR88+100 AL PR90+000) - (PR 93+700 AL PR 95+000) Incluida la Intersección Primavera.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE	
UBICACIÓN:	Geoforte Ingenieros S.A.S (El Carmen de Atrato)	PERMISO MINERO:	SI	x	NO
	Mina La Bodega - Andes, Antioquia.	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	x	NO
UBICACIÓN:	Areneros de Sinifana EAT - Venecia, Antioquia.	PERMISO MINERO:	SI	x	NO
	Cantera y Triturados - Peñalisa, Antioquia.	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	x	NO

OBSERVACIONES: El Contratista de obra mediante el comunicado No. O-171-QUI-023-24 entregó la documentación pertinente sobre las fuentes de materiales. Al que se le hicieron algunas observaciones. Posteriormente radicó el comunicado No. O-171-QUI-083-25, pero la información no ha sido complentada, en su totalidad.

Hasta la fecha el contratista no ha hecho entrega de toda la documentación de los sitios de disposición de los materiales provenientes de la remoción de derrumbes, los cuales se listaron en el Informe Ambiental No. 1 y 2, y en la versión inicial del PAGA.
Mediante la comunicación No. CCO_4312.24-2025.E161 se da respuesta al comunicado No. O-171-QUI-083-25 relacionado con la documentación faltante de Fuentes de Materiales para el Proyecto. Ya que a la fecha no se cuenta con información completa.
Se hizo revisión del comunicado O- 171-QUI-207-25 con respuesta al radicado CCO_4312.24-2025 E134 Requerimiento de Información sobre la Explotación y Fuentes de Materiales.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	x	NO		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		N/A	X
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	X

OBSERVACIONES:
La autoridad ambiental generó el Auto de Inicio N.º 158 de 2025, por medio del cual se admite y se avoca conocimiento del trámite de una solicitud de aprovechamiento forestal único. Ya se llevó a cabo acompañamiento técnico y visita con personal de la autoridad ambiental CODECHOCÓ, con el fin de gestionar el trámite de Aprovechamiento Forestal en el sector de Talasa, en conjunto con profesionales del contratista de obra. Además, se realizó mesa de trabajo con el consultor responsable de elaborar el Inventario Forestal del contratista, revisando avances y lineamientos técnicos.

Por otro lado, referente a los permiso de Ocupacion de Cuaces, la autoridad profirió los siguientes actos ambinistrativos: Resolución No. 1090 de 2025 (Cesión) y Resolución No. 1036 de 2025 (Prórroga Cesión).

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

ESTADO: Enviado para aprobación del INVIAS.

OBSERVACIONES:
Se radicó el comunicado CCO_4312-24.2025.E448, relacionado con la aprobación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)por parte de la interventoría.

Se han radicado las siguientes comunicaciones, refernetes a el tema en particular:
CCO_4312.24-2025.E1137 Solicitud de información sobre el estado del concepto y revisión del Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental – PAGA.
CCO_4312.24-2025.E1161 Respuesta al comunicado No. O-171-QUI-930-25 – Estado del documento "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)".
CCO_4312.24-2026.E1312 Reiteración solicitud de aclaración sobre el alcance del concepto de No Objeción al Plan de Adaptación dela Guía de Manejo Ambiental – PAGA.
CCO_4312.24-2026.E1313 Reiteración solicitud de pronunciamiento sobre el Plan de Inversión Ambiental (PIA)– Versión 1.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	392	50
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	354	39
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	38	11
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	179	8

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 442

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 23
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
PR66+000 Ruta 6002, Campamento el 11 - El Carmen de Atrato, Chocó.

OBSERVACIONES:
Teniendo en cuenta las emergencias presentadas en el corredor vial Ruta 6002 y 6003 se viene informando a todas y cada una de las instituciones, gremio de transportadoras, usuarios de la vía y comunidad en general involucradas en el corredor, el cuidado que deben tiene en los sectores donde se vienen presentando deslizamiento de tierra, sitios de zonas seguras y recomendaciones, mediante la entrega de volantes, emisión de videos en los medios de comunicación (Walter Arango).

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 17
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 4
AVALÚOS APROBADOS: 1
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: Sin observaciones.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

El Contratista de Obra adelanta actividades de elaboración de insumos de sostenibilidad.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

Para la presente semana se realizaron las siguientes actividades:

Las actividades constructivas que se vienen ejecutando en el proyecto han sido suspendidas temporalmente en los sectores afectados debido a las condiciones de orden público que se presentan en el corredor vial, las cuales representan un riesgo para la integridad del personal, los equipos y la maquinaria vinculados a la ejecución de las obras.

El martes 14 de julio de 2026 se presentó la interrupción total del tránsito vehicular sobre la vía El Siete – Carmen de Atrato – Quibdó, específicamente entre los PR 17 y PR 18, como consecuencia de la presencia de un vehículo atravesado sobre la calzada y de la presencia de integrantes de grupos armados al margen de la ley en el sector, situación que impidió la movilidad de personas, equipos, maquinaria, materiales e insumos necesarios para el normal desarrollo del proyecto.

De igual manera, durante estos hechos se reportó el secuestro de varias personas, quienes posteriormente fueron liberadas. Aunque las personas recuperaron su libertad, este tipo de acontecimientos evidencia el alto nivel de riesgo existente en el corredor vial y representa una amenaza para la seguridad e integridad de los trabajadores vinculados al proyecto.

Adicionalmente, se han registrado enfrentamientos entre grupos armados y unidades del Ejército Nacional en diferentes puntos del tramo vial, generando un escenario de alto riesgo para el personal que labora en la obra y para los bienes destinados a su ejecución.

En consideración a las anteriores circunstancias y con el fin de salvaguardar la vida e integridad de los trabajadores, así como proteger la maquinaria, los equipos, los materiales y demás bienes vinculados al contrato, el Contratista ha decidido suspender temporalmente las actividades constructivas en los frentes de obra ubicados dentro de la zona afectada, hasta tanto existan condiciones de seguridad que permitan el reinicio de las labores sin poner en riesgo al personal ni al patrimonio del proyecto.

No obstante, con el propósito de mantener la continuidad del contrato en aquellos sectores donde las condiciones de seguridad lo permiten, se continúan ejecutando las actividades programadas en el tramo comprendido entre el PR 90 de la Ruta 6002 y el PR 36 de la Ruta 6003, realizando un seguimiento permanente a las condiciones de orden público y atendiendo las recomendaciones emitidas por las autoridades competentes para garantizar la seguridad del personal y el normal desarrollo de las obras.

Los dias 12 y 13 de agosto realizó la visita de especialistas al proyecto, con el propósito de efectuar seguimiento y verificación en campo de las actividades ejecutadas, revisar las condiciones técnicas de los diferentes frentes de obra y brindar las recomendaciones correspondientes de acuerdo con las necesidades identificadas. Durante la visita se realizaron recorridos por los sectores intervenidos, verificando el avance de las actividades y los aspectos que requieren seguimiento por parte de la interventoría y el contratista.

Clima: *Seco y lluvias moderadas e intensas en el transcurso de la semana.*

GESTIÓN TÉCNICA:

Para la presente semana se realizaron las siguientes actividades por frente de obra:

- PR12+0500_R6002 Reinstalación de pluviómetro en Tutunendo

FRENTE 1. OLAYA_PR43+762 al PR43+872 Ruta 6002 - Sector 1:

Perforación e instalación de drenes horizontales en terraza #1.
Excavación y explanación para la conformación de terraza #1.
Anclajes activos en terraza #1.
Inyección de anclajes.
Siembra e instalación de manto talud terraza No 2.
-PR 43+762/860: Perforación drenes talud No.1, 2 y 3 fila No.4 y 3. Perforación para instalación de anclajes activos talud No.2 y No.3. Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No.2, N.4 y N.3 y talud inferior. Fundición dados anclajes activos terraza 1. Fundición placa disipador, figurado acero canal borde de vía margen izquierda. Excavación terraza No.3. Fundición solado canal borde vía margen izquierda. Fundición muros laterales disipador. Siembra e instalación de manto terraza No 3. Localización drenes primera fila terraza No.3. Instalación de anclajes líneas de vida para siembra talud margen izquierda. Excavación terraza No 3. Voladura roca sobre berma terraza No.3. Voladura roca talud inferior. Voladura roca para excavación disipador. Excavación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No 4: Fila No.1: 3 drenes. Figurado acero y conformación para construcción de cuneta sobre berma terraza No 1. Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud No.4 y No. 3. Instalación de canastilla para instalación de drenes talud No 3. Instalación bomba de concreto para construcción de cunetas sobre berma No 1 y No 2. Instalación acero cuneta sobre berma No 2. Fundición cunetas sobre berma No 1 y No 2. Perforación para voladura roca berma No.4. Conformación zanja de coronación, Instalación de formaletas para canal encole sobre berma No 1, Figurado acero para construcción de cuneta sobre berma No 3, Voladura roca sobre berma No 4, Fundición cuneta sobre berma No.1, Fundición concreto ciclópeo para nivelación de disipador.
-PR 43+692/872: Explanación para la estabilización de talud. Perforaciones para drenes subhorizontales sobre terraza #3. Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales sector terraza #4 Fila #1 Dren #11, Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales terrazas #3 y 4. Explanación para la conformación de talud final, Conformación de terreno para la construcción de Bermas de coronación sobre terraza #4 sector Olaya #1.
-PR 43+600: Explanación para la estabilización de talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #3.
-PR 43+0675_R6002: Sector Olaya Uno Estabilización ladera izquierda.
-PR 43+682: Explanación para la estabilización de talud sobre terraza #2 y Encofrado dados 5 y 6. Perforaciones para la instalación de drenes sub- horizontales. Vaciado de concreto para Berma de coronación sobre terraza #2.
-PR 43+860/PR 44+212: Perforación para instalación de drenes sub horizontales sobre talud terraza No 3, Figurado acero e instalación de formaletas para muros laterales canal margen izquierda, Excavación canal margen derecha, Instalación de formaletas para construcción de canal margen izquierda.
-PR 43+690: Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #4, Conformación de botadero 01.
-PR 43+830: Fundición en concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador. Fundición placa inferior disipador. Instalación de refuerzo para disipador. Instalación acero muros laterales canal margen izquierda. Figurado acero para disipador. Instalación de formaletas para muros laterales canal margen izquierda, Instalación de refuerzo en disipador intermedio, Instalación de refuerzo para muros laterales disipador entre Olaya #1 y 2, Figurado acero e instalación de formaletas para muros laterales disipador, Encofrado muro lateral izquierdo disipador entre Olaya 1 y 2.
-PR 43+0600_R6002: Sector Olaya Uno Estabilización de ladera izquierda. En segundo talud se trabaja en perforación para drenes horizontales. En terraza tres se trabaja en construcción de cunetas revestidas en concreto.
-PR 43+660: Perfilamiento talud final.
-PR 43+672/872: Vaciado Berma de coronación sobre terraza #3 sector Olaya #1.

OLAYA_PR43+922 al PR44+212 Ruta 6002 - Sector 2:
Perforación e instalación de drenes horizontales ultima terraza.
Excavación y explanación para la conformación de terraza #4 y voladuras en roca, y cargue de material producto de las explanaciones.
Obras de protección en terraza #2 y #3: Siembra e instalación de manto permanente TRM500 PAVCO.
Construcción de cunetas en concreto ronda de coronación sobre terraza #2 y #3.
Perforación para construcción de drenes sub horizontales sobre talud inferior primera fila; Cargue y retiro material producto de voladura de rocas.
Figurado acero e instalación de formaleta para construcción de canal borde de vía margen izquierda. Localización puntos de perforación drenes sobre talud inferior margen izquierda.
- PR 43+692/44+192. Instalación de acero de refuerzo en disipador. Vaciado para recuperación disipador. Vaciado de cunetas de coronación sobre terraza #3. Perforaciones en roca para voladura sobre terraza #3.
- PR 43+872. Fundición de muro lateral derecho escalas 2,3 y 4 en disipador.
- PR 43+782/44+192. Perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, Vaciado de escalas #2 y 3 en disipador.
- PR 43+872/44+192. Fundición de berma de coronación sobre terraza #4, perforaciones para la instalación de drenes su horizontales talud final sector Olaya 2, conformación de terreno y plantillado para bermas de coronación sobre terraza #4 sector Olaya 2. Perforaciones de rocas para voladura para la instalación de drenes su horizontales talud, Explanación sobre talud terraza #4, Instalación de refuerzo y Encofrado en disipador. Vaciado de cunetas en ronda de coronación sobre terraza #3, Instalación de refuerzo en muros laterales y Vaciado escala # 3 en Disipador, Vaciado de bermas de coronación sobre terraza #3. Vaciado de muros laterales escalas 11,12 y 13 disipador. Vaciado de concreto cíclope recuperación para la construcción de Disipador. Empradización de talud e instalación de manto permanente sobre terraza #4 sector Olaya #2. instalación de manto permanente y perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5. Instalación de manto TRM 500 Sobre terraza #5.
- PR 43+600. Confirmación de botadero margen derecha. Visita de Especialistas de Geotecnia.
- PR 43+860/PR44+212. Perforación para instalación de drenes talud inferior y drenes sub horizontales sobre taludes terrazas No.3, No.4 y N.5 talud inferior. Excavación terrazas No.3 y No.4 (mayores). Conformación y construcción de cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Fundición cunetas sobre bermas terrazas No.2 y No.3. Instalación de formaleta disipador, figurado e instalación de acero para construcción de muros laterales y disipador. Fundición de placa disipador sobre berma terraza No 2, concreto ciclópeo para nivelación de placa disipador y fundición de muros laterales disipador sobre margen derecha y terraza No.2. Excavación canal margen derecha. Perforación para voladura y voladura de roca sobre vía y terrazas No.3 y No.4. Cargue y traslado de material producto de excavación y materiales para construcción. Siembra e instalación de manto en talud terraza y talud No. 2, No. 3 y No.4. Figurado acero disipador y instalación formaletas para concreto ciclópeo. traslado materiales para Fundición disipador sobre terraza No 2. Figurado acero canal borde vía margen izquierda., perforación para voladura roca. Excavación canal borde de vía margen izquierda y estructura entrada box Culvert PR44+000. Fundición placa canal borde de vía margen izquierda. Retiro roca sobre borde de vía margen derecha. Fundición muros laterales disipador. Figurado acero para canal borde de vía margen izquierda. Instalación de formaletas para canal borde de vía margen izquierda. Fundición muro lateral canal borde de vía margen izquierda. Vaciado de muro lateral izquierdo en Canal tras cunetas. Instalación de formaletas para muros laterales canal borde de vía márgen izquierda. Retiro material producto de voladura roca. Retiro material producto de excavación. Fundición muros disipador terraza No 1. Instalación de formaletas para disipador terraza No.1. Retiro formaletas muros laterales disipador sobre talud terraza No 1. Relleno detrás de canal márgen izquierda. Re-siembra talud terraza No 4. Siembra e instalación de manto sobre talud No 5. Figurado acero para construcción de canal margen izquierda. Instalación manto protección de talud. Instalación formaletas canal margen izquierda. Re siembra talud terraza No 4, Figurado acero e instalación de formaletas para muros laterales canal margen izquierda.
- PR 43+980. Instalación de refuerzo y Encofrado muros laterales disipador. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas.
- PR 43+0700_Pr44_R6002. Excavaciones para conformación de primera terraza inferior.
- PR 44+190. Explanación sobre talud sector. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
- PR 44_R6002. Sector Olaya Dos Se sigue con el vaciado del disipador de energía en dirección hacia la terraza uno.
- PR 44+050/192. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales. Instalación de manto TRM 500 sobre terraza #5.
- PR 43+920/44+000. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas margen izquierda. Vaciado de losa inferior en canal tras cunetas, Vaciado muro lateral izquierdo en canal tras cunetas. Encofrado muro lateral izquierdo canal trás cunetas.
- PR 44+830. Perforación para instalación de drenes sobre talud terraza No 4. Adecuación e instalación de equipos para construcción disipador. Fundición de concreto ciclópeo para nivelación de placas para disipador.
- PR44+150. Perforaciones para la instalación de drenes sub-horizontales.
- PR 42+920. Encofrado muro lateral izquierdo canal trás cunetas.
- PR 43+920: Encofrado muro lateral derecho canal tras cunetas sector Olaya #2.
- PR 44+010/028: Encofrado y vaciado de barrera tipo F sector Toldas, Instalación de formaletas para construcción de barrera de protección tipo F.

FRENTE 2. TOLDAS_PR44+557 al PR45+098 Ruta 6002:
-PR44+015/056_ Instalación de sub base granular ancho Via.
-PR44+050/098 Céreo con subbase granular margen derecha sector Toldas, Liberación sub base. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril derecho sector. Explanación para la estabilización de talud sector Olaya #2. perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sobre terraza #5.
-PR44+0600_R6002 Talud izquierdo Verificación / inspección de anclaje.
-PR44+075/098_ Instalación de formaleta para construcción de cunetas margen derecha.
-PR44+080 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales sector Olaya #2.
-PR44+430/500_ Toldas_ Construcción canal lateral margen izquierda.
-PR44+440 Construcción de canal en hormigón armado.
-PR44+467/900 instalación de maya anclada de protección sobre talud y perforaciones para anclajes.
-PR44+557/730 Perforación para instalación de pernos soporte de malla para protección talud L: 4,00m. Inyección lechada anclajes pasivos. Perforación para instalación de anclajes pasivos. protección talud. Perforación para anclajes línea de vida obra. Perforación para construcción de drenes sub horizontales talud inferior. Perforación para instalación de pernos soporte de malla protección de talud 6,00. Instalación de anclajes para instalación de línea de vida. Instalación de malla protección talud.
-PR44+556/PR45+060 Instalación equipos de perforación, excavación roca para ancho de banca. Instalación de malla de protección triple torsión sobre talud margen izquierda.
-PR44+570_ Remoción derrumbe margen izquierda.
-PR44+640 Perforaciones para la instalación de drenes horizontales.
-PR44+660/730_ Nivelación Subrasante. Revisión niveles sub base granular margen derecha. Instalación de formaletas para fundición placas de pavimento. Nivelación subbase granular márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Instalación de formaletas y pasadores para instalación de concreto para pavimento carril izquierdo. Fundición sobre ancho márgen izquierda. Construcción de cunetas márgen izquierda.
-PR44+662/710 Toma de densidades sobre carril derecho en su base granular sector toldas.
-PR44+665/730 Perforación para instalación de pernos soporte malla de protección talud. Equipos de perforación (2A).
-PR44+0680_R6002 Muro - Derecha Excavación y limpieza para iniciar construcción de módulo dos.
-PR44+700 - PR45+000 Perforaciones para la instalación de explosivos y detonar estrato rocoso. Perforaciones para la instalación de pernos y malla.
-PR44+730 Construcción de muro de confinamiento margen derecha: vaciado de solado para módulo 1, instalación de equipos de perforación, excavación en roca para ancho de banca y recuperación de muro. Instalación de formaleta y encofrado para fundición de concreto ciclópeo en niveles 2, 4 y 7 para nivelación y recuperación del muro margen derecha. Perforaciones para anclajes e instalación de pernos de soporte para malla de protección de talud (L: 6,00 m).Excavación 3ra sección muro margen derecha, figurado acero muro. Instalación de formaletas para elevación 3ra sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Encofrado vástago módulo #3 muro acompañamiento Box 1.5x 1.5. Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Instalación de formaletas para construcción de 3ra sección muro margen derecha. Excavación cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Figurado de acero cuerpo box Culvert margen derecha. Fundición placa inferior y superior box Culvert margen derecha. Inyección lechada pernos. cargue de material excavación roca para obtener ancho de banca. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. Lleno estructural Box Culvert. Nivelación Subrasante. Vaciado de concreto para Barrera tipo F. Inyección lechada para pernos de soporte para malla protección de talud. Fundición muro protección tipo F márgen derecha. Excavación box coulvert márgen izquierda. Perforación para instalación de pernos de soporte para instalación de malla protección de talud. Instalación acero y formaletas para muros laterales box coulvert márgen izquierda. Figurado de acero e instalación de formaletas para construcción de placa superior Box Culvert márgen izquierda.
-PR44+730 al PR45+098 Corte de talud (Roca), cargue y transporte de material excavación roca margen izquierda, para la ampliación de la vía margen izquierda. Nivelación de subrasante. Toldas Excavación roca para ancho de banca. Localización muro margen derecha. Cargue de material excavación roca margen izquierda. Excavación mecánica para cimentación muro margen derecha. Vaciado de escala #9 en concreto cíclope recuperación para muro margen derecha. Figurado acero para zarpa primera sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos para soporte malla protección de talud. construcción de Zarpa primera sección muro margen derecha. Instalación de formaleta para elevación de 1ra sección muro margen derecha. Instalación de refuerzo y Encofrado vástago módulo #1 muro acompañamiento. Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos. Instalación de refuerzo zarpa muro módulo #2 margen derecha. Relleno estructural box Culvert margen derecha.
-PR44+730/950_ Instalación malla protección de talud, Figurado acero 3ra sección muro margen derecha. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud. Equipos de perforación (2A, 1I).
-PR44+730/980_ Perforación para instalación de pernos de soporte para malla protección de talud.
-PR44+750/980 Perforaciones para la instalación de anclajes pasivos sector toldas.
-PR44+790 al PR45+050 Nivelación de subrasante en margen derecha. Nivelación subbase granular/ vaciado de concreto hidráulico.
-PR44+800 Explanación en Roca.
-PR44+850/PR45+060_ Excavación roca para obtener ancho de banca. Se labora en instalación de material granular para llegar a las cotas de SBR. Instalación de tubería de 4" márgen izquierda.
-PR44+860/PR45+098_ Excavación roca margen izquierda. Instalación de refuerzo para vástago barrera tipo F sector toldas margen derecha.
-PR44+910/960 Encofrado vástago barrera tipo F. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Nivelación sub rasante margen izquierda. Instalación de subbase granular margen izquierda. Se solicita al contratista de obra el retiro de la formaleta para nivelación y compactación de la subbase para su recibo y aceptación. Nivelación y compactación subbase granular margen izquierda.
-PR44+913/951 Excavación para construcción de muro soporte estructura de pavimento margen derecha. Figurado acero 1ra sección zarpa muro margen derecha. Instalación de formaletas para nivelación muro en concreto ciclópeo sección No 3. Instalación de malla para nivelación en concreto ciclópeo para muro margen derecha. Figurado acero elevación muro secciones 3ra y 4ta. Instalación de formaletas para barrera de proteccion tipo F. Fundición muro márgen derecha.
-PR44+930/PR45+050_ Excavación roca para obtener ancho de banca margen izquierda; localización borde de vía.
-PR44+900/45+030 Perfilamiento de talud en roca para el ancho de vía sector toldas.
-PR44+964/45+020 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa carril izquierdo sector Toldas. Nivelación subbase granular y revisión de densidades. Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas iniciales, Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril derecho. Instalación de formaletas para sobre ancho pavimento márgen derecha, Vaciado de Berma cunetas finales margen izquierda.
-PR44+980/PR44+010_ Localización muro soporte estructura pavimento margen derecha. Fundición solado para construcción muro soporte de estructura pavimento margen derecha. Vaciado de escalas para disipador sector Olaya 2. Fundición zarpa primera sección muro margen derecha. acero zarpa segunda sección muro margen derecha. Figurado acero zarpa 2da sección muro margen derecha. Instalación de formaletas elevación 3ra sección muro margen derecha. Fundición elevación 3ra sección muro margen derecha. Excavación 4ta sección muro margen derecha. Figurado acero y fundición zarpa 5ta sección muro margen derecha. Figurado acero para elevación 4to sección muro margen derecha. Relleno estructural muro margen derecha. Nivelación Subrasante. Instalación de formaletas para construcción de barrera protección tipo F.
-PR44+985/PR45+064 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen derecha. Figurado e instalación de refuerzo para sobre ancho margen. Vaciado de sobre ancho margen derecha.
-PR44+990 Instalación de refuerzo de zarpa para muro superficial margen derecha.
-PR45+00 Chequeo ancho de vía.
-PR45+005/0095_R6002_izquierda_vaciado de cunetas.
-PR45+010/060_ Excavación roca para nivelación de Subrasante.
-PR45+020/055 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa margen izquierda sector toldas, Confirmación para construcción de cunetas margen izquierda. instalación de tubería de 4" margen izquierda. Instalación de formaletas y Fundición cunetas margen izquierda.
-PR45+055/098 Nivelación de subrasante. Instalación de formaleta para fundición de placa pavimento margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 42MPa margen izquierda. Confirmación para construcción de cunetas, corte para construcción juntas transversales. Instalación de formaleta para fundición de cunetas margen izquierda, instalación de formaleta para sobre ancho margen derecha.
-PR45+900 Imprimado y demarcación vial margen derecha. Explanación en Roca para la ampliación de la calzada margen izquierda.
-PR44+040/060_ Fundición placa de cunetas márgen derecha.
-PR44+661/44+711 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo. Confirmación de terreno y plantillado para bermacunetas iniciales margen izquierda.
-PR44+650/660_ Construcción de cunetas márgen izquierda.
-PR44+808_ Conformación para instalación de solado alcantarilla 36" márgen derecha. Alcantarilla de 36"_ Instalación de tubería de 36", atraque y relleno estructural. Relleno alcantarilla de 36 " márgen derecha. Figurado acero para construcción de placas entre aletas alcantarilla de 36". Fundición losa entre aletas salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Excavación alcantarilla de 36" margen izquierda, Vaciado de atraque Encole alcantarilla de 36 ", Conformación para instalación de solado estructura estrada alcantarilla de 36", Relleno estructural cuerpo alcantarilla de 36" margen izquierda.
-PR44+760/786_ Figurado acero para construcción muro y barrera de protección tipo F márgen derecha. Instalacion de refuerzo para barrera tipo F.
-PR44+840/890_ Instalación formaletas para barrera de protección tipo F márgen derecha. Figurado acero e instalación de formaletas para construcción barrera de protección tipo F.
-PR44+730/780_ Instalación de formaletas para construcción de barrera de protección tipo F. Excavación para instalación de tubería filtro margen izquierda.Relleno estructural cuerpo box coulvert margen izquierda.
-PR44+760/680_ Instalación formaletas para construcción de muro y barrera de protección tipo F margen derecha. Vaciado barrera tipo F, Vaciado de barrera tipo F sector. Instalación de refuerzo en canal tras cunetas.
-Pr44+755 Vaciado de vástago para soporte de barrera tipo F.
-Pr44+922/964 Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa sobre carril izquierdo.
-PR44+1010/1040_ Instalación solado para construcción de barrera de protección tipo F. Instalación acero zarpa muro soporte de barrera tipo F.
-PR45+050 Instalación de refuerzo para barrera tipo.
-PR45+020/050 Instalación de refuerzo para barrera tipo F, Vaciado de zarpa muro soporte para la instalación de barrera tipo F.
-PR44+730/900: Instalación de mallas de seguridad en anclajes pasivos sector Toldas, Equipos de perforación (2I).
-PR44+750: Instalación de refuerzo para barrera tipo F sector Toldas.
-PR44+737/760: Instalación de formaletas para construcción de barrera de protección tipo F margen derecha.
-PR44+850/895: Instalación de malla protección de talud.
-PR44+763/760: Fundición muro soporte barrera tipo F margen derecha.
-PR44+810/910: Instalación de malla protección de talud.

FRENTE 3. EL DOCE B_PR60+432 al PR61+062 Ruta 6002:
-PR60+805/960 Céreo para el mejoramiento de la subrasante en el sector 12B, Revisión niveles y densidades subbase granular margen izquierda. Fundición placas de pavimento margen izquierda y Vaciado de MR margen izquierda. Instalación de acero para fundición sobre ancho margen izquierda. Sobre ancho pavimento margen izquierda, conformación para construcción de cunetas m. Izq. Fundición cunetas margen izquierda. Conformación para construcción de disipador margen derecha. Céreo con subbase granular margen derecha. Vaciado de berma cunetas finales margen izquierda. Instalación de formaleta para fundición cunetas margen derecha.
-PR60+746/805 Conformación de terreno e instalación de plantillas para berma cunetas margen izquierda Sector 12B. Vaciado de berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas finales margen derecha. Céreo con subbase granular margen izquierda.
-PR60+600 Adecuación de terreno e instalación de tubería para el manejo de aguas, para la construcción de box Culvert de 5x3. Construcción filtro margen izquierda. Placa inferior box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para muros del cuerpo en la mitad de la obra (carril derecho) Box Culvert 5x3. Vaciado muro lateral izquierdo y derecho descole Box 5x3. Instalación de refuerzo segunda sección descole Box 5x3. Figurado acero placa superior box Culvert margen derecha. instalación de acero losa superior descole Box 5x3. Nuevo box Colbert 5x3Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de placas superior del cuerpo de la obra en el carril derecho (lado del descole) y de aleta derecha a. abajo.
-PR60+660 Construcción de Box Culvert de sección 2x2. Construcción de filtro longitudinal, costado izquierdo. Figurado acero aletas box Culvert margen derecha. Instalación de refuerzo, Encofrado y vaciado de aletas en el encole Box 2X2 margen izquierda. Lleno estructural encole Box 2X2 margen izquierda, Nivelación subrasante, Excavación para la construcción de filtro margen izquierda. Revisión niveles y densidades subrasante. Instalación de geodren y subbase granular ancho de vía. Nivelación subbase granular margen derecha. Construcción de cunetas margen izquierda, sello de juntas transversales pavimento. Conformación de terreno en espaldar de cunetas margen derecha. Vaciado losa inferior descole Box Culvert 5 x 3. Instalación de refuerzo muro lateral izquierdo en Box Culvert 5 X3.
-PR60+766 Suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1 y fundición placa superior.
-Instalación de acero de refuerzo en encole/Instalación formaletas y vaciado cuerpo box Culvert margen izquierda/vaciado de aletas y cabezote encole.
-PR60+685 al PR60+770 Cajeo para mejoramiento de la subrasante.
-PR60+760 al PR61+050 Explanación para la ampliación de la vía margen izquierda, Muro con cimentación profunda: excavación para vaciado de anillos de concreto (caisson).
-PR60+930 al PR60+960 Excavación y reemplazo de material para mejoramiento de la capacidad de soporte de la subrasante, luego de los trabajos de explanación. Izquierda Vaciado sobre ancho en capa de rodado.
-PR60+840 Cajeo e instalación de Geotextil para la ampliación de la calzada margen izquierda. Excavación mecánica y construcción de filtro margen izquierda, figurado de acero de refuerzo en encole y descole, encofrado y vaciado de concreto en muros laterales de Box Culvert de sección 1x1. Construcción de muro. Instalación de refuerzo en pantalla encole Box 1x1 margen izquierda Y derecha. Vaciado para recuperación en cíclope descole Box 1X1 margen derecha. Vaciado de escalas 1,2 y 3 en Disipador descole Box Culvert. Instalación de formaletas muros laterales disipador descole Box 1x1. Vaciado muros laterales canal de acompañamiento. Fundición placa cuneta entrada disipador. Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR60+700 al PR60+800 Cereo para el mejoramiento de la subrasante. Construcción filtro margen izquierda.
-PR60+745 al PR60+840 Instalación de subbase granular e instalación de formaletas. Carril derecho, vaciado de losas en concreto MR. Instalación formaleta cuentas margen derecha.
-PR61+040/064 El Doce B Localización pilas, excavación mecánica para cimentación y conformación de terreno para recalce muro existente margen derecha. Vaciado de concreto cíclope en Recalce muro existente. Excavación manual pilas para muro margen derecha. Perforación para construcción pila No 5. Muro margen derecha. Excavación pila No 5: 9,60 m.
-PR60+720/750 Demolición roca con Retroexcavadora martillo.
-PR60+865/930 Céreo para el mejoramiento de la subrasante sector 12B, Instalación de subbase granular margen izquierda. Fundición placa pavimento margen izquierda, Culminación de Vaciado de MR margen izquierda.
-PR60+910 al PR60+960 Mejoramiento de subrasante, instalación de geodren permadrain, instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de concreto hidráulico para losas de pavimento en carril izquierdo. Liberación sub rasante. Toma de densidades. Plantillado para berma cunetas iniciales. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2 MPa berma cunetas finales margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
-PR60+960 al PR61+020 Nivelación y mejoramiento de subrasante. Construcción de filtro margen izquierda. Instalación formaleta aletas alcantarilla de 36 " margen izquierda y derecha. Nivelación y mejoramiento de subrasante. Filtro longitudinal margen izquierda. Nivelación subbase granular afectada por lluvias. Perfilado talud margen izquierda. Encofrado aletas y muro guarda ruedas descole alcantarilla 36. Relleno estructural estructura salida alcantarilla de 36 " margen derecha. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda. Empradización de talud e Instalación de manto permanente TRM500. Vaciado de concreto hidráulico de 4.2MPa margen izquierda. Instalación de refuerzo en sobre ancho margen izquierda. Vaciado de sobreancho de placas / losas de capa de rodado.
-PR60+965 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, solado, suministro e instalación de tubería, instalación de acero de refuerzo en encole e instalación de formaletas alcantarilla de 36".
-PR61+060 Construcción de muro de contención con cimentación profunda en margen derecha: Perforación para voladura en roca pila No.1. para 4to anillo. excavaciones y vaciado de anillos para cimentación profunda de muro de contención. Fundición 6to y 7mo anillo pila No 3 para muro margen derecha. Excavación pilas para muro margen derecha, Figurado acero para pilas muro. Pila. Excavación. Prof. final.

Pila.	Excavación.	Prof. final
1.	6,80.	6,80
2.	6,78.	6,78
3.	3,10.	6,78
4.	-----	6,00
5	6,60.	8,00
6.	Fundida	
7.	Fundida, Encofrado primera elevación vástago muro del módulo #1 sector EL 12B.	

-PR60+800/840_ Conformación relleno detrás de cunetas margen derecha. Figurado acero muros laterales canal disipador.
-PR60+580 Vía cerrada comunidad indígena del 12 Exigen solución a la falta de energía desde el pasado jueves.
-PR61+020/060_ Perforación para instalación de drenes sobre talud margen izquierda. Excavación manual de pilas para muro margen derecha.
-PR60+980/PR61+020_ Siembra talud margen izquierda.
-PR61+000/050_ Siembra e instalación de manto sobre talud margen izquierda. Perforación para instalación de drenes talud margen izquierda.
-PR61+600_ Figurado acero para box Culvert margen derecha.
-PR61+0050_R6002 Muro - Derecha Figurado y armado de acero de refuerzo para pilote 3. Excavación en Pilote 4, van en 4 metros de profundidad, faltan 6 metros. Muro en hormigón armado con cimentación profunda, Muro en hormigón armado con cimentación profunda vaciado del tercer pilote de cimentación del módulo uno del muro proyectado para la contención de la banca de la carretera en este lugar. Se realiza limpieza y excavaciones. Figurado de acero para viga cabezal de la cimentación del módulo uno del muro en concreto reforzado.
-PR60+0950_R6002 Protección de talud izquierdo con manto permanente TRM500 y drenes horizontales instalados (17).
-PR60+0870_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo para sobrando de las placas.
-PR60+0780_R6002 Izquierda Perforaciones para instalación de drenes horizontales.
-PR60+0850_R6002 Perforaciones en tubería para drenes horizontales. Perforación para drenes horizontales Izquierda.
-PR60+860 Perforaciones para la instalación de drenes subhorizontales.
-PR61+0050_R6002 Derecha Muro Vaciado de pilote 5 y 4, Quedando concluidos los pilotes 4, 5, 6 y 7 del módulo dos.
-PR60+030 Excavación manual de pilas para muro margen derecha. Figurado acero para elevación muro 2da sección margen derecha, Limpieza manual para el vaciado de solado y posterior armado de la viga cabezal módulo #1 muro especial margen derecha.
-PR61+030/060_ Excavación pilas muro margen derecha. Excavación para construcción viga cabezal muro margen derecha 2da sección (Pilas 4, 5, 6 y 7). Instalación de refuerzo para vástago muro especial margen derecha. Se presenta socavación cara anterior muro márgen izquierda, Instalación de formaletas para construcción de elevación muro margen derecha.
-PR60+0539_R6002 Nueva alcantarilla de 36" Instalación de cinco tubos en el lado del carril derecho de la banca de la carretera.
-PR60+540 Excavación mecánica para la construcción de descole alcantarilla de 36".
-PR61+030: Instalación de refuerzo vástago módulo #1 muro especial sector El 12B.
-PR61+035/070: Instalación de refuerzo para viga cabezal módulo #1 muro especial sector El 12B.

FRENTE 4. EL PIÑON_PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002:
-PR66+062 Construcción de canal, margen izquierda.
-PR66+570 Suministro e instalación de tubería de 36"/Vaciado atraque de alcantarilla/Suministro e instalación de acero de refuerzo. Construcción de filtro longitudinal, margen izquierda.
-PR66+545 al PR66+620 Carril derecho: Cajeo para mejoramiento de subrasante, suministro e instalación de subbase granular, instalación de formaletas y vaciado de losas en concreto. instalación de geotextil margen izquierda. Nivelación subrasante margen izquierda. Fundición placa pavimento carril izquierdo.
-PR66+0700 Detonación en horario de Apertura de Operación de la Vía para el Tráfico Usuario. 08:00 a 09:00 a.m.
-PR66+0640 / 0545 El Piñón carril derecho están vaciadas las cunetas y las placas de la capa de rodadura
-PR66+0450 Izquierda sector El Piñón Explanación para conformación de terrazas, perforación e instalación de anclajes activos (talud número dos) y drenes horizontales en talud superior. Medición de rocas. Explanación margen izquierda., Conformación y compactación de SBR
-PR66+060 al PR66+640, Instalación de geomanto en terraza #1. Anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación revisión y control topográfico de cada unidad vaciado de dados en fila dos de tercer talud. Limpieza de la calzada: cargue y retiro a ZODME (Pr65+0850_R6002) del material producto del perfilado de los taludes (izquierda) resultantes de los trabajos de Explanación. se ejecutan cortes en la primera terraza inferior y se transporta el material resultante en dos volquetas hacia el ZODME de Pr65+0850 (derecha).

-PR66_R6002_ visita / recorrido con Especialistas de Geotecnia y de Pavimentos. Se realiza siembra e instalación de geomanto permanente TRM500 para protección de los taludes. Siembra de especie vegetal no nativa en talud izquierdo.
-PR 66+300/540 Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera/voladuras en roca/conformación y corte de terrazas #1 y #2. Cargue y transporte de material producto de las excavaciones. perforación para instalación de anclajes activos y voladura de rocas. Perforación e instalación de anclajes activos en terraza #1 de talud y terraza #2 y terraza #3. Fundición dados talud terraza No.2. Instalación de formaleta para dados terraza No.2. Voladura roca terraza No.3. Excavación terraza No.3. Excavación en talud inferior, perforación para instalación de anclajes activos talud terraza No 3, fundición dados talud No 2. Perforación para voladura roca sobre talud terraza No.2. Instalación formaleta para dados talud. Instalación platinas para dados anclajes activos. Siembra e instalación de manto terraza No.1. Fundición placas cunetas margen izquierda. Prueba de tensionamiento anclajes activos talud No.2.voladura roca berma de terraza No.3. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos.
-PR66+0400/0580_R6002_Explanación, ladera izquierda cortes y excavaciones para estabilización utilizando dados. en segundo talud se adelanta el vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes activos. tercer talud, vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes iniciados en meses anteriores. Vaciado de dados en anclajes. perforacion para hacer voladura de rocas. Avance de la Explanación Instalación de GEOMANTO TRM500 para protección de taludes. se ha retomado los trabajos de vaciado de los dados de los anclajes activos. cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector.
-PR66+0420/0480_R6002 ladera izquierda segunda terraza localizada de arriba hacia abajo medida "roca x roca" para realizar voladuras, medición en conjunto de rocas para reducir con material explosivo
-PR66+0500_R6002 izquierda perforación para anclajes Autocontrol de Calidad del concreto elaborado en obra y utilizado para los dados de anclajes. instalación de GEOMANTO TRM500 para protección del talud
-PR66_R6002_izquierda_estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de las mezclas de concreto para los dados
-PR66+650 Sereo sub rasante y fundida de cunetas.
-PR60+600 Excavación mecánica para la construcción de Box Culvert
-PR66+540/620 Instalación de formaletas para construcción de cunetas margen izquierda. Perforación para voladura de roca terraza No.3. Vaciado de berma cunetas iniciales margen izquierda.
-PR66+0380/0430_R6002: cargue y retiro de material excavado / cortado en terraza 3. En tercera fila del segundo talud se adelanta vaciado de dados de anclajes activos. se inicia la excavación para construcción del solado de soporte y limpieza de la nueva alcantarilla de 36".
-PR66+0430: en tercer talud se avanza en perforaciones e instalación de elementos de anclajes activos. Se ha iniciado la instalación y compactación de materiales para la SBR de fundación de la nueva estructura del pavimento de la carretera.
-PR66+328 Instalación de tubería de 36" en descole de alcantarilla. Construcción de disipador en el descole de la nueva alcantarilla de @36". alcantarilla nueva en diámetro 36": chequeo topográfico para muro en concreto reforzado sobre margen derecha. Instalación de formaletas para vaciado del vástago del módulo dos del muro en concreto reforzado
-PR66+0340/0460_R6002 Se trabaja en instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de los anclajes. En segundo talud inferior se adelanta perforación para nuevos anclajes. Anclajes activos Tensionamiento con base en los establecido en la tabla propuesta. Inicio de excavación para construcción de barrera tipo F (Seguridad Vial).
-PR66+0470 izquierda: en segundo talud superior se ejecuta vaciado de dados de anclajes activos
-PR66+0310_R6002 Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores
-PR66+0325: excavación para cimentación de una nueva sección (módulo) del muro en margen derecha, antes, hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36", Perforación para anclajes.
-PR66+0326_R6002 Derecha Muro en hormigón armado. Excavación para vaciado de solado de soporte y limpieza en un segundo segmento hacia Menores de la nueva alcantarilla de @36".
-PR66+0350 / 0380_R6002 Izquierda Corte y perfilado del talud para obtener la sección transversal típica de la carretera según lo establecido en los Estudios y Diseños para este sector
-PR66+0330_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de cuatro módulos de la defensa tipo F, Perforación para anclaje.
-Pr66+0330 / 0350 derecha: instalación de acero de refuerzo para el vástago de la defensa tipo F.
-Pr66+0300_R6002 Izquierda Perforación para el primer anclaje activo
-Pr66+0280 / 0400 trabajos de conformación, compactación y nivelación de material para la SBR. Conformación de subrasante.
-Pr66+315 C. Izq RN6002 Perforación para anclajes. Excavación para pila No 4.
-Pr66+320 C. Der RN6002 Instalación de acero de refuerzo para zarpa para anclajes
-Pr66+360/440 C. Der RN6002 Conformación de talud
-PR66+312 RN6002: Recuperación con concreto ciclopeo.
-PR66+350/450 RN6002: Replanteo de muro tipo New Jersey.
-PR66+450/545 RN6002: Mejoramiento de subrasante con material granular tipo recebo.

FRENTE 5. EL DIEZ B_PR70+114 al PR70+177 Ruta 6002:
-PR70+140 Puente 9: Continúan los trabajos de excavación y vaciado de concretos para los anillos de los caisson para estribo de salida y entrada. Retiro material producto de voladura roca. Figurado acero viga cabezal estribo izquierdo. Excavación pila No 3. Instalación formaleta viga cabezal estribo izquierdo. Niveles para instalación de apoyos previsionales. Figurado acero e instalación formaletas para elevación estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Fundición apoyo provisional para estructura puente. Instalación de formaletas para elevación estribo izquierdo. Fundición pila No 3. Instalación viga E tramo 1 margen izquierda. Figurado acero viga cabezal estribo derecho. Soldadura principal vigas E-F tramo 2. Instalación de platinas y pernos para apoyos estribo derecho. Instalación de formaletas viga cabezal estribo derecho. Fundición viga cabezal estribo derecho. Soldadura vigas E-F-G tramo margen izquierda.

Pila.	Excavac.	Prof. final
1.	ya fundida	15,12m
2.	ya fundida	17,39m
3.	14,40 m	17,20m
4.	ya fundida	
5.	ya fundida	
6.	14,60m	17,40m

Excavación roca pila No.3., Soldadura viga TR2D, Soldadura principal vigas A y D tramo 1.
-PR69+0760_Pr70+055_R6002_levantamiento de obras ejecutadas
-PR70+0100_R6002 Construcción de Nuevo Puente 9
-PR60+850/950_ Perforación para instalación de drenes sub horizontales.
-PR60+960/PR61+020_ Fundición cunetas margen izquierda.
-PR61+030/060_ Muro margen derecha. Sin actividades.
-PR70+0050_R6002 Nuevo Puente 9 Revisión de aceros para pilote 6 en estribo dos
-PR70_R6002 Construcción de Nuevo Puente Nueve Hoy vaciado del grouting para soporte de platinas en viga cabezal del cimiento del estribo dos (salida) y la instalación de acero de refuerzo para muro de acompañamiento del estribo (espaldar). Excavación en pilote tres de estribo uno (entrada) Cuatro Trabajadores. Vaciado de mezcla de concreto para el muro espaldar, Avance en la instalación / montaje de la estructura metálica.
-PR70+600 Box coulvert_ Figurado acero e instalación formaletas aleta izquierda A.A. Figurado acero aleta izquierda aguas abajo.
-PR70+480 PUENTE 3 Excavación pila No 3

Pila.	Excavación.	Prof final
1.	4,00.	22,00
2.	9,30	
3.	7,00	

-PR70_R6002 Nuevo Puente Nueve vaciado de segunda sección final del muro espaldar en estribo dos (salida)

FRENTE 6. TALASA_PR71+187 al PR73+053 Ruta 6002:
1. Conformación de terraza / explanación
-PR71+300/500 al PR71+960: Excavación y explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera. Conformación de terrazas. Cargue y transporte de material producto de excavación. Excavación terraza No. 2. Excavación roca terraza inferior margen izquierda. Explanación. Perforación para instalación de anclajes activos, excavación terraza, Instalación acero para dados. Nivelación subrasante margen derecha. se ejecutan los trabajos de cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes.
-PR 72+440/580: Excavación terraza No.1, perforación para voladura rocas y retiro de derrumbe. Excavación berma terraza No.1. Retiro material deslizamiento margen izquierda. Se presenta pérdida de berma de terraza No.1. Localización de chaflanes.
-PR71+500/580: Excavación terraza No.1. Excavación talud margen izquierda, perforación para voladura rocas, Explanación. disposición irregular de rocas producto de la Explanación. Explanación perforaciones para reducir rocas usando materiales explosivos. Estabilizaciones Se han retomado los trabajos de cortes y perfilado de los taludes.
-PR71+0360 / 0570_R6002_Explanación. Nivelación subrasante margen derecha.
-PR72+0435_R6002_Explanación
-PR71+0780_R6002_carril derecho_SBG_conformación y compactación. Explanación.
-PR71+0400/0550_R6002_Explanación. se han iniciado 5 unidades en segundo talud y dos en el primer talud.
-PR71+0460/0480_R6002_Pruebas y calibración de bomba para concretos de dados. vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes. Explanación.
-PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro.
-PR72+600/800: Excavación talud margen izquierda
-PR72+300_ Excavación talud margen izquierda.
-PR72+0240 / 0600_R6002_explanación_perforación para anclajes en Pr72+055
-PR72+0180 / 0870_R6002_Explanación
-PR71+0570_R6002_Explanación
-PR71_R6002_cargue y retiro de derrumbes
-PR72+270/345_ Excavación terraza No.3. Puente 8 Fundición pila No.3.Excavación talud margen izquierda.
-PR72+940_ Excavación para ampliación banca vía margen izquierda. se ejecuta voladura para fracturar estrato rocoso en ladera izquierda.
-PR71+980/PR72+380_ Excavación taludes margen izquierda.
-PR72+260/PR72+060_ Excavación terraza margen izquierda y terraza No.2. Explanación.
-PR72+050/100_ Excavación talud margen izquierda. Excavación terraza No.1.
-PR72+060/140_ Excavación talud terraza No.1 y margen izquierda. Conformación y perfilado de taludes resultantes de la Explanación. Inicio de Conformación y compactación de la capa SBR.
-PR72+500: limpieza de material sobre la vía producto de la Explanación margen izquierda
-PR72+0180 / 0350_R6002 Explanación
-PR72+250/340_ Nivelación Subrasante. Cortes y excavaciones para perfilar el talud izquierdo.
-PR71+0680_R6002 ZODME Derecha Adecuación / Compactación de materiales dispuestos en el ZODME. Conformación de materiales depositados, provenientes del corte del talud izquierdo en Pr72+0500. Conformación de materiales depositados Clasificación y separación de materiales aprovechables. Explanación.
-PR72+0480 / 0540_R6002 y Pr72+0200 / 0300_R6002 Izquierda Explanación mediante cortes y excavaciones.
-PR72+0150/0280_R6002 Explanación
-PR72+0080/0160_R6002: se ejecutan trabajos cortes y excavaciones para obtener la sección transversal típica. Perfilado y conformación de taludes resultantes de los trabajos de Explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera.
-PR72+0220_R6002 Derecha Cortes y excavaciones para obtener talud resultante. Explanación.
-PR72+0830_R6002 Cortes y excavaciones para perfilar el talud izquierdo
-PR72+0850_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado de talud izquierdo (Explanación).
-PR72+0800 a Pr73_R6002 Perforaciones para instalar material explosivo en el perfilado del talud izquierdo, haciendo parte de los trabajos de Explanación. Explanacion.
-PR72+0100_R6002 Explanación: cargue y retiro del material resultante de los cortes y excavaciones en ladera izquierda y del derrumbado de la capa vegetal por fuera / por encima de los chaflanes programados. Izquierda Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes. nspección, Revisión, Evaluación y Conceptos del avance de los trabajos de Explanación, configuración, perfilado, estabilidad y protección de taludes.
-PR72+0450/0600_R6002 Sector Talasa Se retoman los trabajos de cortes y excavaciones en ladera izquierda
-PR71+0960_R6002 Izquierda Sector Talasa Conformación del terreno Instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de anclajes activos
-PR72+0550_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes en margen izquierda de los trabajos de Explanación
-PR72+0200_R6002 Izquierda Explanación. Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante.
-PR72+0170 / 0250_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de los taludes
-PR72+0380 / 0420_R6002: Perfilado y conformación de talud resultante, incluyendo demolición de estrato rocoso.
-PR72+0075 / 0250_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de los trabajos de Explanación para obtener la sección transversal. Pr72+0075_R6002 Conformación de material para SBR.
-PR72+0070 / 0190_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de los trabajos de Explanación. Conformación y compactación de SBR.
-PR72+0650_R6002 Explanación. Se ejecutan cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes complementarios y resultantes de la Explanación
-PR72+0080 / 0150_R6002 Cortes, excavaciones, conformación y perfilado de taludes y terrazas. Explanación.
-PR72+0660_R6002 Explanación
-PR72+0900_Pr73_R6002 Avance de Explanación, obras de contención, obras de confinamiento, obras de drenaje
-PR72+0770_R6002 Explanación
-PR72+0630 / 0770_R6002 Explanación
-PR72+0590 / 0750_R6002 Explanación
-PR73+650/800_ Excavación talud No.1. margen izquierda.
-PR72+0200 / 0280: Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante
-PR72+0680_R6002 Explanación
-PR72+0750_R6002 Conformación y perfilado de taludes resultantes de la Explanación. Explanación
-PR72+0380_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
-PR72+0400_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
-PR72+0250 / 0350_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
-PR72+0350 / 0400_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación para obtener la sección transversal típica de la carretera
-Pr72+0340 / 0425_R6002 Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes
-Pr72+0350 / 0425_R6002 Explanación. Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación
-PR72+0350 / 0435_R6002: Cortes y excavaciones para perfilado y conformación de taludes resultantes de la Explanación.

2 . Estabilización de taludes
-PR71+500 al PR71+800: Protección de taludes con siembra e instalación de manto permanente.
-PR71+300/500 al PR71+960: Instalación de manto permanente TRM500 PAVCO. Perforación para construcción de anclajes activos. Excavación terraza, Instalación acero para dados. Perforación para instalación anclajes activos, fundición dados talud No 2, Nivelación subbase granular margen derecha.
-PR72+440/580: Anclajes y drenes horizontales para estabilización de taludes resultantes de los trabajos de explanación.
-PR71+500/580: Excavación talud margen izquierda. Perforación y explanación para instalación de anclajes activos. Revisión niveles subbase granular margen derecha, instalación manto sobre talud margen izquierda.
-PR71+0900/Pr72_ R6002_Izquierda: estabilización de taludes con anclajes. Instalación de acero y formaletas para vaciado del tercer dado de anclajes en talud inferior. Perforación para anclajes en talud superior (43 iniciados, 6 dados vaciados), Perforación para anclajes en primero y segundo talud. Izquierda Inyección de lechada en anclajes.
-PR71+0400/0550_R6002_Explanación: se han iniciado 5 unidades en segundo talud y dos en el primer talud. anclajes en ladera izquierda. Estabilización de taludes resultantes de la explanación. Instalación y nivelación de subbase granular margen derecha, instalado de geodren triplanar, Siembra e instalación de manto talud márgen izquierda.Perforación para instalación de anclajes activos talud márgen izquierda. Instalación de refuerzo y Encofrado dados para anclajes sector talasa. Figuración y armado de acero de refuerzo e instalación de formaletas para vaciado de dados de anclajes. Vaciado de dados de los anclajes activos iniciados en meses anteriores. Se adelantan trabajos de excavación manual para zanja de coronación, excavación para siembra de especie vegetal no nativa e instalación de GEOMANTO. Vaciado de cuatro dados de anclajes activos en el primer talud inferior.
-PR71+0400_R6002: Izquierda Alistamiento (aceros y formaletas) para vaciado de dados de anclajes, Izquierda: excavación y conformación del talud inferior para instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores.
-PR71+0960_R6002_izquierda_talud: superior (dos): se han iniciado 36 anclajes de 38 programados. talud inferior (uno): se han iniciado 34 anclajes de 36 programados. Izquierda Construcción de anclajes en primer talud superior. Conformación del terreno Instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados de anclajes activos. Izquierda Excavación y conformación de talud Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos. (3 unidades), Anclajes activos Vaciado de dados en concreto reforzado. Verificación de anclajes concluidos. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos., Vaciado de 14 dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores.
-PR71+860 al PR71+970: Perforación e instalación de anclajes activos en talud margen izquierda e inyección de anclajes. Instalación de elementos de tope en dados. Izquierda_anclajes iniciados: 17; dados vaciados: 6.
-PR72+435/580: Perforación para instalación de anclajes activos y explanación para anclajes (8). Perforación anclajes primer talud y segundo talud.
-PR71+0460/0480_R6002_Pruebas: y calibración de bomba para concretos de dados. vaciado de mezcla de concreto para dados de anclajes. Explanación.
-PR71+0385_R6002_izquierda_Anclajes_Iniciados: 71, 15 dados vaciados.
-PR71+0360/0560_R6002_izquierda_Instalacion: de anclajes activos para estabilización de taludes resultantes de la Explanación.
-PR71+0485_R6002_izquierda_anclajes: para estabilizar taludes resultantes de la Explanación.
-PR71+0495_R6002_alcantarilla: nueva en diámetro de 36 pulgadas_avalancha por erosión e inestabilidad en ladera izquierda deforestada por indígenas. perforación para anclajes de acero de refuerzo y realizar "realce" de vástago de muro existente. Instalación de acero refuerzo para realce del vástago de muro existente.
-PR71+0350/0390_R6002_Izquierda: Correcciones en instalación de geomanto para proteger taludes. Construcción de anclajes activos Protección de talud superior con geomanto permanente TRM500.
-PR72+000/050_: Perforación para instalación anclajes activos. Fundición dados anclajes activos. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación Talud superior: perforaciones para nuevos anclajes. Talud inferior: instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dados.
-PR71+415/480_: Revisión niveles subbase granular márgen derecha, perforación para instalación de anclajes activos, fundición dados anclajes activos. instalación de formaleta para fundición de dados anclajes activos. Instalación de formaleta para fundición placa pavimento márgen derecha.
-PR71+990/PR72+050_: Perforación para instalación de anclajes activos. Izquierda Alistamiento de formaletas para vaciado de dados de anclajes. Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
-PR71+380/500_: Perforación para instalación de drenes sub horizontales. Derecha Nueva alcantarilla de @36" En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para los muros del disipador de energía, Vaciado de mezcla concreto en disipador de energía en el lado del descole. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación en margen izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dados en anclajes activos iniciados en meses anteriores. Izquierda Vaciado de dados. Disipador concluido en descole de nueva alcantarilla de @36". Conformación / excavación de terreno (talud), instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos.
-PR73+0500_R6002: Izquierda estabilización de taludes Construcción de zanja de coronación y cuneta.
-PR72+0300_R6002: Se trabaja en siembra e instalación de geomanto TRM500, En la calzada se instala material del corte para obtener las cotas finales de SBR. Izquierda Evolución del progreso de crecimiento del material vegetal entre el geomanto TRM500.
-PR71+890 / 0980_R6002: Talud izquierdo resultante de trabajos de Explanación intervenido con anclajes activos, en proceso de construcción. Anclajes para estabilización de taludes resultantes de la Explanación. instalación de acero de refuerzo y formaletas para dados. Estabilizaciones: perforación para nuevos anclajes en segundo talud superior. Estabilización de taludes resultantes de la Explanación. Izquierda Vaciado de dados de anclajes activos.
-PR72_R6002: Izquierda Se labora en vaciado de dados de anclajes iniciados en meses anteriores, Izquierda Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos.
-PR71+0970_R6002: Izquierda Figurado y armado de acero de refuerzo para vaciado de dados de anclajes. Construcción de dados en concreto para anclajes activos utilizando bomba y mixer, Izquierda (Sector Talasa) Estabilización de ladera y de taludes resultantes de la Explanación, Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores.
-PR71+0850_R6002: En talud izquierdo, instalación de geomanto cementante en zanja de coronación.
-PR71+0350/0450_R6002: Estabilización de taludes.
-PR71+0980_R6002: Derecha En carril derecho, Instalación de tubería de @36", Construcción de nuevos anclajes en primera fila del talud inferior. Muro: instalación de formaletas para vástago de módulo 4, Derecha Muro: instalación de acero de refuerzo y formaletas para el sector de cierre del vástago hacia Mayores enseguida del Módulo 4. Instalación de geodren triplanar con tubería de 4". Inicio del relleno estructural desde menores. Tensionamiento de anclajes activos. Nueva alcantarilla de @36 pulgadas Limpieza y alistamiento del área del solado en carril izquierdo para instalación de tubería, Perforación para nuevos anclajes en el primer talud superior. izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de los anclajes. Instalación de acero de refuerzo para dados de los anclajes. PR71+0980_R6002 Izquierda Anclajes activos Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para los dados.
-PR71+0990_R6002: construcción de los dados de los anclajes.
-PR71+0370_R6002: izquierda Se retoman los trabajos de instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciar dados de anclajes.
-PR72+0120_R6002: Talud 2 superior Inestabilidad de taludes resultantes, terrazas y ladera izquierda. A pesar de lo conceptuado y acordado con la Interventoría, el subcontratista sigue construyendo anclajes en lugares donde el principio técnico en esta clase de obra NO APLICA.
-PR71+0390/0450_R6002: Izquierda Sector Talasa Se ha retomado la construcción de los dados de concreto de los anclajes ejecutados en meses anteriores. instalación de acero de refuerzo y formaletas para estas estructuras.
-PR71+0475_R6002: Izquierda Sector Talasa Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes iniciados en meses anteriores.
-PR71+800: Perforaciones para la instalación de anclajes sector talasa.
-PR72: inyección de lechada en tres anclajes nuevos.
-PR72+0070_R6002: Se está instalando acero de refuerzo para los dados.
-PR71+0340 / 0380_R6002: Izquierda Inestabilidad en taludes por falta de construcción de obras de drenaje en terrazas.
-PR71+0410_R6002: Conformación de terreno(talud) Instalación de acero de refuerzo para dados de anclajes activos. Vaciado mezcla de concreto para dados de anclajes activos (4 unidades).
-PR71+0420_R6002: Vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores.
-PR71+0160 / 0450: Sector Talasa Avance de vaciado de dados de anclajes activos Panorama del avance de construcción de nueva estructura del pavimento de la carretera. Vista parcial del Nuevo Puente Ocho.
-PR72+0200 / 0280: Avance de la Explanación y taludes resultantes Perforaciones para ejecutar voladura de rocas y estrato rocoso en talud resultante.
-PR71+990/PR73+030_: Instalación formaletas para fundición dados, Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
-PR71+0950_R6002: Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para los dados de anclajes activos.
-PR72+680_R6002: Inicio de perforaciones para drenes y para anclajes activos.
-PR72+0720_R6002: Inicio de perforación para anclajes activos en primer talud inferior, Perforación para anclajes activos.
-PR72+0715_R6002: Perforación para anclajes activos en primer talud inferior.
-PR71+0955 / 0980_R6002: Anclajes activos Vaciado de dados.
-PR72+0700_R6002: Perforación para el Quinto anclaje activo en el talud inferior resultante de la Explanación, Perforación del 8 y 11 anclaje activo programado para el talud inferior resultante de los trabajos de Explanación.
-PR72+0690_R6002: Izquierda Perforaciones para anclajes activos (van 8 unidades).
-Pr72+0680_R6002: Se labora en la perforación del décimo anclaje activo en el talud inferior.
-Pr71+0415_R6002: Excavación para instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados de anclajes activos iniciados en meses anteriores.
-PR72+0710: Izquierda (Sector Talasa) Perforación de anclaje 12 en talud inferior.

3. Obras de protección
- PR71+540 al PR71+750: Construcción de muro de contención. derecha_inicio excavaciones para construcción de muro de confinamiento. derecha_excavación_solado de inicio de construcción de muro de confinamiento / contención. derecha_muro de confinamiento / contención _instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para zarpa de módulo 2. muro de contención / confinamiento_excavación y vaciado de concreto ciclopeo para fundacion de zarpa para módulo 3_formaletas para vástago en módulo 2_instalación acero de refuerzo en módulo 1
- PR71+0780/0785_R6002_Construcción de muro de contención en concreto reforzado. izquierda vaciado aletas en el lado del encole del nuevo box culvert de 2x2. Acero de refuerzo y formaletas para aletas en el lado del encole
- PR71+650 al PR71+720: Construcción de bordillo de cuneta.
- PR71+0790: Cunetas revestidas en concreto.
- PR71+700/770 Figurado acero cuneta - bordillo margen izquierda
- PR71+0810/0870_R6002_derecha_formaletas para vaciado de cunetas adosadas a capa de rodado. margen derecha vaciado de cunetas
- PR71+0850_R6002_derecha_alistamiento de terreno y formaletas para vaciar cunetas. box culvert concluido disipador del encole terminado. Falta concluir el disipador del descole. derecha vaciado de cunetas (parcial), construcción de disipador en descole de boxcoulvert. Derecha Instalación de materiales de excavación para proteger la cimentación en la parte posterior de la estructura de contención.
- PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro. Figurado acero muro margen derecha.
- PR71+0640/0800_R6002_izquierda_bordillo para cuneta_relleno detrás de la estructura
- PR71+0760/0790_R6002_derecha_cunetas revestidas
- PR71+0960_R6002_derecha_replanteo para construcción de muro
- PR71+300/500 Instalación material para nivelación de subrasante. Inyección anclajes activos, instalación formaletas para fundición dados anclajes.
- PR71+380_ Excavación estructura entrada alcantarilla de 36" m. Izquierda. Instalación de formaleta para fundición de dados anclajes activos, perforación para instalación de anclajes activos.
- PR71+550/580_ Instalación formaleta elevación 4ta sección muro márgen derecha. Instalación solado secciones No.5 y 6 muro márgen derecha. Instalación acero para zarpa 5ta sección muro márgen derecha. Figurado acero elevación 5ta, 6ta y 7ma sección muro márgen derecha. Margen derecha Protección de zarpa en muro. Zarpa de muro nuevo protegida con materiales de excavaciones (desecho).
- PR71+0545_R6002 Talud izquierdo Protección con Manto permanente TRM500 de PAVCO
- PR71+0980_R6002 Derecha Muro Instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para la zarpa y vastagos de módulos uno y dos. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vástago del modulo dos. Derecha Muro Ha quedado listo el vástago del modulo 2 para realizarse el vaciado . Excavación para zarpa de módulo 3. nstalación de geodren triplanar con tubería de 4". Inicio del relleno estructural desde menores. Tensionamiento de anclajes activos. Construcción de filtro lateral.
- PR71+0530_R6002 Izquierda Protección de talud con geomanto TRM500
- PR72_R6002 Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas
- PR 71+970_ Instalación de formaletas para elevación 1ra sección muro márgen derecha.
- PR71+0890_R6002 Derecha Muro Módulos 1 y 2 concluidos. Módulo 3: instalación de formaletas para vaciado de vástago. Módulo 4: está vaciada la zarpa
- PR71+0495_R6002 Derecha Realce del vástago de muro existente. Vaciado placas de cunetas. Instalación de formaletas para realce de vástago de muro existente. Vaciado de bordillo alto de cunetas. Derecha Vaciado de realce de vástago de muro existente.
- PR71+0490_R6002 Derecha Realce del muro existente. Está instalado el acero de refuerzo. Hoy no se labora en esta obra.
- PR75+0400_R6002 Izquierda Inicio de construcción de muro en gaviones. Sector El Cajón Izquierda Muro de gaviones Construcción de gaviones en módulo dos. Hasta hoy van 22 unidades armadas.
- PR72+0300_R6002 Derecha Muro: instalación de acero para zarpa en módulos 1 y 3. Protección en talud izquierdo. Derecha Muro: preparativos para vaciado de zarpa de módulos 1 y 3. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciar la mezcla de concreto de la zarpa del módulo 2. instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vástago. Derecha Muro en hormigón armado Instalación de filtro interno del Relleno Estructural.
- PR71+0485_R6002 Derecha Sector Talasa Realce del vástago de muro existente: instalación de formaletas.
- PR71+0500/0700_R6002 Conformación y paisajismo de algunas áreas aledañas a la calzada, a obras de drenaje y de contención
- PR71+480 Instalación de refuerzo para vástago muro guarda ruedas margen derecha
- PR75+0400_R6002 Izquierda Sector El Cajón Muro de gaviones Excavación para segundo módulo (L = 6 m.). Solado de soporte y limpieza para módulo dos. El Cajón Izquierda Muro en gaviones Inicio de construcción del segundo módulo de L = 6 m.
- PR72+0500: margen izquierda, construcción de filtro lateral. En los dos primeros taludes superiores: siembra de especie vegetal no nativa, instalación de geomanto TRM500 para protección
- PR73+0010_R6002 Salida de Puente Siete Obra de contención y confinamiento. Muestras tomadas en vaciado de zarpa de módulo dos de la obra de confinamiento. Vaciado de zarpa de módulo uno.
- PR73+0015_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para zarpas de módulos 2 y 3 en obra de contención y confinamiento. Obra de confinamiento en aproche de salida.
- PR72+0955_R6002 Derecha Entrada a puente Siete Inicio de instalación de acero de refuerzo para tres módulos de una obra de confinamiento y de contención
- PR72+0960_R6002 Derecha Puente 7 Obra de confinamiento y de contención en la entrada al Puente 7
- PR71+0328 derecha: vaciado de mejoramiento (ciclópeo) de resistencia del suelo de fundación para el módulo dos del muro adosado
- PR72+0940_R6002 Excavación para fundación de tres módulos de obra de confinamiento y de Seguridad Vial
- PR73+0025_R6002 Salida de Nuevo Puente Siete Obra de confinamiento
- PR71+350_ Fundición dados cuneta sobre berma terraza No 2. Lleno detrás de muro bordillo cuneta margen derecha.
- PR73+920 y PR73+950/960_ Instalación de formaletas para elevación muro margen derecha.
- PR72+0850 / 0970_R6002 derecha Obra de contención y de confinamiento en proceso de excavación para dos módulos, instalación de formaletas para vaciado de vástagos en tres módulos
- PR72+800_R6002 Derecha Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de dos módulos de la obra de confinamiento en concreto reforzado
- PR72+0880_R6002 Derecha Instalación de acero de refuerzo para obra de confinamiento en concreto reforzado

4. Obras de manejo hidráulico
-PR71+380 Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia, solados e instalación de acero de refuerzo en estructura de encole y descoles, instalación de formaletas. Fundición estructura entrada alcantarilla de 36". Perforación para instalación de drenes sub horizontales. Excavación y conformación de terreno para construcción de cunetas adosadas a la nueva capa de rodado.
-PR71+500_ Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia, solados e instalación de acero de refuerzo en estructura de encole. Excavación y conformación de terreno para cunetas. Vaciado de placas de cunetas. Izquierda Cunetas revestidas en concreto: instalación de acero de refuerzo y formaletas. Izquierda Instalación de acero de refuerzo y formaletas para bordillo de cunetas. Remates en construcción de cunetas revestidas en concreto.
-PR73 (Puente 7) Construcción de alcantarilla de 36": Excavación, suministro e instalación de tuberia.
-PR71+900 al PR71+940 Construcción de cunetas en margen derecha. Derecha Vaciado de mezcla de concreto para cunetas.
-PR72+0440_R6002 Limpieza / "destapada" de box coulvert
-PR71+600/640_ Instalación formaleta bordillo cunetas y placa salida cuneta. Instalación formaleta sección final disipador márgen izquierda y derecha
-PR72+940_ Instalación formaleta (encofrado) para alcantarilla tubería doble de 36" longitud 12m
-PR73_R6002 Instalación de acero de refuerzo y formaletas para la estructura del encole en la nueva alcantarilla de 2@36".
-PR73+0050_R6002 Alcantarilla doble en diámetro de 36 pulgadas Instalación de Formaletas para vaciado de solado de soporte y limpieza para los Siete (7) metros lineales que se construyen en el lado del descole.
-PR71+0850_R6002 Obras de drenaje para captación y manejo del agua. Izquierda Zanja de coronación revestida con Manto cementante. Se ha realizado limpieza de la calzada.
-PR71+0360 / 0490_R6002 Carril izquierdo Reconformación y compactación de SBG. Perforación para instalación de drenes sub horizontales, Corte juntas cunetas, confirmación para construcción de cunetas márgen izquierda. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para cunetas.
-PR73+0500_R6002 Izquierda estabilización de taludes Construcción de zanja de coronación y cuneta
-PR72+0270 / 0350_R6002 izquierda Construcción de filtro lateral
-PR72+0273_R6002: Muro. Localización y replanteo. Limpieza de box coulvert 2x2 existente
-PR71+0370/0400_R6002 Izquierda Sector Talasa Vaciado de cunetas
-PR71+0580_R6002El concreto se utilizó para vaciar bordillo de cunetas en en margen izquierda.
-PR71+0495_R6002 Se ha limpiado el encole de la nueva alcantarilla de @36"
-PR71+0750_R6002 Nueva alcantarilla de @36" Se habilita la entrada para el agua en el lado del encole en conexión con la respectiva cuneta
-PR72+0730_R6002 Muro y alcantarilla de @36" Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el "cierre" del muro hacia Menores. Instalación de elementos de drenaje interno (filtro).
-PR72+0835_R6002 Box coulvert 1,5x1,5 Excavación para construcción del cuerpo de la obra en carril derecho (lado del descole). Vaciado de solado de soporte y limpieza para la construcción de la mitad de la obra en carril derecho (lado del descole)
-PR72+0735_R6002 Están instalados 5 tubos de la alcantarilla y falta vaciar la última sección del vástago de ambos módulos del muro.
-PR72+0930_R6002 Derecha Alistamiento para vaciado de módulo cinco del muro de acompañamiento en el acceso al nuevo Puente Siete.
-PR71+0850_R6002 Encole de nuevo box coulvert unido con descole de zanja de coronación
-PR71+0450_R6002 Izquierda vector Talasa Vaciado cuneta en terraza uno inferior, Construcción de cunetas en concreto reforzado en la terraza uno inferior
-PR71+990/PR73+030_ Instalación formaletas para fundición dados, Conformación e instalación de formaletas para construcción de cuneta margen derecha. Fundición dados talud margen izquierda.
-PR71+350_ Fundición dados cuneta sobre berma terraza No 2. Lleno detrás de muro bordillo cuneta margen derecha.
-PR72+680_R6002 Inicio de perforaciones para drenes y para anclajes activos
-Pr72+0300_R6002 Izquierda Vaciado de mezcla de concreto para cunetas adosadas al carril izquierdo de la capa de rodado. Instalación de formaletas para vaciado de mezcla de concreto para cunetas.
-Pr72+0090_R6002 Vaciado de mezcla de concretos para cunetas
-Pr72+0088 / 0115_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para cunetas. Se concluye el vaciado de la mezcla de concreto para las cunetas.
-Pr72+0288 / 0330_R6002 En margen izquierda se realiza vaciado de mezcla de concreto para las cunetas revestidas
-Pr72+0520: Izquierda: El Contratista retoma la ejecución de los trabajos de construcción de filtro lateral.

5. Construcción de puentes

Puente 8 PR71+270:

-Excavación y vaciado de concreto para anillos de caissons en estribo 1.
-Voladuras en roca.
-En ejecución retiro material voladura pila No.3 para profundidad final proyectada.
-Instalación de formaleta para fundición cunetas márgen derecha.
-Figurado acero viga de estribo entrada.Demolicion de pila No.2 a nivel de viga estribo entrada. Instalación acero para viga estribo de entrada puente.
-Figurado acero viga cabezal estribo entrada.
-Preparativos para vaciado de mezclas de concretos de la viga cabezal
-Amarre de acero de refuerzo para pila de cimentación estribo 2 (salida)
-Soldadura tipo filete para patines inferiores de viga cajón para tramos F y G-
-Instalación de obra falsa de apoyo central para posterior izaje y montaje de vigas cajón para estructura metálica de tramos B-C-D
-instalación de tramo A1 y A2 a punto sobre apoyos de estribos, para posterior gateo e instalación de neoprenos D60 en estribo 1 (entrada)
-instalación de tramo A1 y A2 a punto sobre apoyos de estribo 1 (entrada) con arriostramiento provisional de vigas cajón.
-Fundición viga cabezal estribo izquierdo (Salida puente).
-Chequeo niveles fundida sarpa (estribo # 1)
-Excavación y Fundición concreto para instalación de apoyos provisionales estructura.
-Construcción viga B y adecuación de apoyos provisionales, excavación pila No.5, Figurado acero pila.
-Excavaciones en estribo dos (salida) para pilotes 5 y 6. Armado de acero de refuerzo para estos pilotes de cimentación del estribo. Soldadura y armado de viga cajón partiendo desde estribo uno (entrada). Adecuación apoyos provisionales para instalación de estructuras metálicas. Instalación de viga TR2B. Fundición pila No 5 y No 6. Figurado acero pila No 5. Figurado acero viga cabezal estribo salida. Instalación y nivelación viga TR1C. Izaje y armado de secciones metálicas desde estribo de entrada (uno).
-Instalación viga TR2B. Nivelación concreto ciclópeo para viga cabezal estribo salida. Figurado acero viga cabezal estribo salida.
-Soldadura con brazo robótico; Instalación lámina de piso viga TR2D; Adecuación apoyos provisionales estribo izquierdo. Vaciado de concreto para bases de soporte de obra falsa en el lado del estribo dos (salida). Transporte de muestras de concreto para curado en laboratorio.
-A partir del estribo dos (salida) se ejecuta instalación de elementos iniciales de transición y conexión entre el estribo y las vigas cajón que llegan a éste.
-Instalación y unión de piezas metálicas en viga derecha. soldadura a alma llena con brazo robótico para cierre de unión en biseles (a tensión) y empalme de vigas cajón en tramo 1 secciones C y D, encuentro de dovelas con viga cajón E de cierre para quedar completo el tramo 1.
-instalación de cinta cerámicada de respaldo para evitar sobre soldaduras de cabeza o soldaduras de respaldo en biseles y uniones de vigas cajón, además de almas y patines.
-Excavación roca para obtener ancho viga cabezal. Soldadura principal alma viga 1. Izaje y soldadura riostras viga 2. Nivelación platina para instalación de pernos de anclajes para apoyos estribo izquierdo. Figurado acero elevación estribo izquierdo. Instalación de formaletas para fundición viga cabezal estribo izquierdo.
-Izaje y soldadura riostras viga 1. Apoyos elastoméricos de estribo derecho instalados. Figurado acero para elevación y aletas estribo derecho.
-Soldadura principal sección E-F-G viga No.1 y No 2.
-Puente 8 Soldadura filetes, riostras y almas. Inspección almas viga No 2 entre secciones E-F.
-Soldadura riostras viga No 2 y soldadura riostras entre vigas cajón.
-Soldadura conectores viga No.1 y No.2
-PR71+0360/0500: Conformación de terreno para cunetas adosadas a capa de rodado. Nuevo puente 8 Armado de acero de refuerzo para los pilotes 5 y 6 de la cimentación del estribo dos (salida)
-PR71+0260_R6002: Estribo Uno: instalación, unión y localización de piezas para vigas cajón. estribo 2 excavación para pilote 6 de cimentación. Se encuentra armado y organizado el acero de refuerzo para los dos pilotes que faltan por vaciar en mezcla de concreto. Vaciado mejoramiento de cimentación para viga cabezal en estribo dos (salida). Instalación, soldadura, nivelación de segunda sección de viga cajón izquierda metálica. Instalación de conectores en viga izquierda. En estribo dos (salida) se inicia la instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para el muro espaldar. Se inicia la instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para el muro espaldar del estribo dos (salida).
-PR71+0300_R6002: Figurado de acero de refuerzo para la viga cabezal de la cimentación del estribo de salida (dos) en la construcción del nuevo Puente 8. Pila. Excavación. Prof final: 1. fundidas; 2. fundidas; 3. 17,20 / 17.42; 4. 12,50 / 12.50; 5. 10,60 / 12.20; 6. 12,90 / 14.42
-PR72+0900_Pr73_R6002: Puente Siete Avance de Explanación, obras de contención, obras de confinamiento, obras de drenaje
-PR-1+290 RN 6002: puente 8 Arriostramiento horizontal y vertical para unión de vigas cajón. Instalación de elementos tipo conectores a cortante sobre patines de tramo 1, los cuales están completos, en tramo 2 hace falta la instalación de elementos tipo conectores debido a la falta de materiales; los mismos llegarán con el transporte de elementos para puente 9. La superestructura construida en estructura metálica ya se encuentra liberada de sus elementos de apoyo (obra falsa), por lo cual se debe coordinar para realizar las lecturas topográficas para contraflecha debido al soporte de tensión por carga muerta, así verificar la medida admisible de diseño. Toma de lecturas topográficas para verificación de medida a contraflecha de estructura metálica, según calculo admisible de diseño. (Antes de carga muerta de tablero)
-PR71+0320_R6002: Puente 8 - Estribo uno (entrada) Vaciado de mezcla de concreto para viga cabezal
-PR71+0260 / 0500_R6002: Nuevo Puente 8: instalación de formaletas para vaciado de la mezcla de concreto del muro espaldar en el estribo dos (salida).

Puente 7:

-PR73+0080: Replanteo topográfico acceso y salida.
-PR73+0040: Paso por área de aproche de entrada.
-PR72+270/345_: Excavación terraza No.3. Puente 8 Fundición pila No.3.
-PR72+0970_R6002: Entrada a Nuevo Puente 7 Muestras de mezcla de concreto tomadas durante el vaciado de la zarpa del módulo dos. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto del vástago del segundo módulo. Inicio de construcción de la estructura del pavimento de la carretera en el carril izquierdo de entrada (estribo uno). Vaciado de solado de soporte y limpieza para construcción de placa (losa) de aproximación al tablero del Puente.
-PR73+0015_R6002: Puente Siete Izquierda Vaciado de mezcla de concreto para vástagos de módulos uno y tres de la obra de confinamiento en la salida de este puente
-PR72+0975_R6002: Carril izquierdo Entrada a Nuevo Puente Siete Construcción de losa de aproximación. Vaciado solado de soporte y limpieza para construcción de placa. Vaciado de Placa (losa).
-PR73+003_R6002: Carril izquierdo Salida de Nuevo Puente Siete Sellado de la junta entre la losa de aproximación y la placa (tablero) del Puente.

6. Obras hidráulicas

-PR71+190: Construcción alcantarilla de 36".
-PR71+710: Construcción alcantarilla de 36".
-PR71+780/785: Construcción de box culvert 2x2 (vaciado del cuerpo). Construcción filtro y relleno cuerpo Box Culvert margen derecha. Instalación de acero de refuerzo para solera de encole en nuevo box culvert, vaciado aletas en el lado del encole del nuevo box, detalles de remates necesarios para finalizar la construcción de este nuevo box coulvert 2 x 2,
-PR71+0850 / 0865: Construcción box culvert 1.5 × 1.5 y disipador en encole. derecha_alistamiento de terreno y formaletas para vaciar cunetas. box culvert concluido disipador del encole terminado. Falta concluir el disipador del descole. derecha vaciado de cunetas (parcial), encole en box coulvert. vaciado de disipador en el descole del nuevo box coulvert. acero de refuerzo y formaletas para disipador en descole de box coulvert.
-PR71+0595: Construcción parcial del cuerpo de box culvert 1.5 × 1.5 con muro adyacente. carril izquierdo vaciado de cuerpo de nuevo box culvert. instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para aletas en el lado del encole del nuevo box culvert 1,5 x 1,5. disipador en descole de nuevo box coulvert
-PR71+600 Instalación formaleta para fundición cuerpo Box Culvert margen izquierda y derecha.
-PR71+0495_R6002_inicia construcción de alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas. encole de nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas.
-PR71+0680/0750_R6002_izquierda_formaleta para el vaciado de la mezcla de concreto del bordillo de la cuneta.
-PR71+0740_R6002 Izquierda Vaciado bordillo de cuneta
-PR71+0760/0810_R6002_derecha_Cuneta por construir. Instalación geodren
-PR71+0785_R6002_encole de box coulvert
-PR71+0880_R6002_izquierda_vaciado de cunetas. Construcción de filtro margen izquierda.
-PR71+0890_R6002_derecha_vaciado de cunetas. Conformación y compactación de relleno estructura.
-PR73_R6002_excavación para construcción de alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas. Nueva alcantarilla 2@36". Instalación de acero de refuerzo para la estructura del lado del descole. Retiro formaletas del encole. excavación y conformación de terreno para disipador de energía en el descole. vaciado de "recuperación" para mejorar cimiento de disipador de energía en el lado del encole. Inicio de instalación de acero de refuerzo y formaletas para esta estructura.
-PR71+370_ Excavación alcantarilla de 36" margen izquierda.
-PR71+550 al PR71+750: Construcción de filtros longitudinales.
-PR72+440/580: Instalación de 24 drenes horizontales.
-PR71+0510/0560_R6002_sector Talasa carril izquierdo excavación y perfilado de terreno (SBR). construcción de filtro lateral. replanteo para construcción de muro.
-PR72_R6002_izquierda_filtro en proceso de construcción se requiere continuidad en el proceso
-PR71+0585_R6002_lavado EN VÍA de material filtrante para tramo en construcción
-PR71+0495_R6002_izquierda_encole de nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas
-PR71+0380_R6002_nueva alcantarilla en diámetro de 36 pulgadas estructuras del lado del descole (derecha) sin vaciar. chequeos topográficos. Derecha Formaletas para bordillo / cabezote de alcantarilla. Mejoramiento en descole (derecha) para disipador de energía, Alistamiento para vaciado de cunetas. Inicio de instalación de acero de refuerzo y formaletas para disipador de energía en el lado del descole de la nueva alcantarilla de @36". Instalación de acero de refuerzo para disipador de energía en el lado del descole en la nueva alcantarilla de @36". Derecha Nueva alcantarilla de @36" En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para los muros del disipador de energía, Vaciado de mezcla concreto en disipador de energía en el lado del descole.
- PR71+500_ Instalación de formaleta para aletas estructura entrada alcantarilla de 36". Retiro formaletas estructura entrada alcantarilla 36" márgen izquierda. Nivelación de subrasante, Siembra talud márgen izquierda.
- PR72+900_ Solado para 2da línea de tubería de 36". (12 tubos). Izquierda: vaciado de vástago en módulo 2. Derecha: instalación de acero de refuerzo en vástago de módulo 4. Instalación de acero de refuerzo para zarpas, alistamiento para vaciarlas. Fundición zarpa muro margen derecha. Obra de confinamiento Instalación de acero de refuerzo para vaciado de vástagos en dos módulos.
- PR72+0980_R6002 Alcantarilla 2@36" Instalación y distribución de acero de refuerzo y formaletas para estructuras (aletas + cabezote) del lado del descole. Retiro de formaletas del cabezote del lado del encole. Excavación y conformación del terreno para disipador de energía en el lado del descole. vaciado de solado para iniciar instalación de acero de refuerzo para el disipador de energía en el lado del descole. Descole: instalación de acero de refuerzo y formaletas para disipador de energía. limpieza en el carril izquierdo (lado del encole).
- PR72+0825 Localización para construcción de un nuevo box coulvert de sección 1,5x1,5 m.
- PR72+0837_R6002 Nuevo box coulvert de 1,5x1,5 Excavación mecanica y alistamiento para vaciado de soporte y limpieza en el carril izquierdo (encole). Instalación de acero de refuerzo para cuerpo de la obra en carril izquierdo (encole). Nuevo box coulvert Se tiene iniciada la instalación del acero de refuerzo en el carril derecho.
- PR 71+970 Excavación y adecuación de terreno para solado encole alcantarilla 36 ". Se inicia el Relleno Estructural entre el Muro y la banca de la vía.
- PR71+187 AL PR73+053 Nueva alcantarilla de 2@36"En el lado del descole, instalación de acero de refuerzo y formaletas para muros de disipador de energía
- PR72+0735_R6002 Nueva alcantarilla de @36" y secciones de muros adosados en el lado del descole (derecha).Muro en hormigón armado Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado del vástago en el módulo 2. Derecha Muro en concreto reforzado Vaciado vástago en módulo dos.
- PR72+0737_R6002 Derecha Muro en concreto reforzado Vaciado de vástago de módulo dos. Vaciado de última sección vertical del vástago. Muro en concreto reforzado.
- PR72+0835_R6002 Nuevo box coulvert Vaciado placa de fondo en carril derecho. Instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para la mitad del cuerpo de la obra en el carril derecho. Vaciado de placa interior de cuerpo de obra en el lado del descole (derecha). Instalación de formaletas para segunda sección derecha del cuerpo de la obra en el lado del descole. Construcción de aletas en el lado del encole (Izquierda). Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de la mezcla de concreto de la segunda sección del cuerpo de la obra en margen derecha. Nuevo box coulvert Se finaliza el vaciado del cuerpo de la obra en la margen derecha (descole).
- PR71+0940 / 0990_R6002 Se tiene iniciada la construcción de cunetas adosadas a la capa de rodado
- PR72+0965_R6002 Entrada a Puente Siete Vaciado de zarpas de módulos 1 y 2 en obra de confinamiento
- PR72+0970_R6002 Derecha Entrada a Puente Siete Vaciado zarpa de obra de contención y confinamiento
- PR73+0020_R6002 Izquierda Salida de Puente Siete Vaciado de vástago en dos módulos de obra de contención y de confinamiento. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de la mezcla de concreto de las zarpas de dos módulos (4 y 5).
- PR72+0920_R6002 Derecha Entrada a Nuevo Puente Siete Obra de contención y de confinamiento. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para zarpas de tres módulos
- PR73+0010_R6002 Izquierda Salida de Nuevo Puente Siete Vaciado de la mezcla de concreto para el vástago del módulo dos.
- PR72+0850 / 0970_R6002 derecha Obra de contención y de confinamiento en proceso de excavación para dos módulos, instalación de formaletas para vaciado de vástagos en tres módulos

7. Construcción de estructura de pavimento

Construcción de estructura de pavimento

-PR71+500 al PR71+800: Cajeo y mejoramiento de subrasante. Instalación de formaleta para aletas estructura entrada alcantarilla de 36". Retiro formaletas estructura entrada alcantarilla 36" márgen izquierda. Nivelación de subrasante, Siembra talud márgen izquierda. Liberacion sub base MD. Alistamiento para vaciado de sobre ancho en carril izquierdo (capa de rodado)

-PR71+625 al PR71+720: Mejoramiento de subrasante. Instalación de subbase granular. Formaletas y vaciado de losas en concreto.

-PR71+870 / 950: Mejoramiento de subrasante margen izquierda.

-PR71+0735 / 0760: Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodadura

-PR71+0710 / 0780: Conformación de SBR y chequeo de densidades.

-PR71+0861 / 0890: Vaciado de placas para capa de rodadura.

-PR71+0865 / 0900: Control de densidades y corte de juntas en placas.

-PR71+760 / 890: Nivelación de subrasante. carril derecho nivelación de capa de SBG en la nueva estructura del pavimento de la carretera. Verificación de Densidades de la capa de SBG. instalación de formaletas para vaciado de mezcla de concreto para capa de rodado. Liberacion formaletas. carril derecho se concluye el vaciado de las placas de concreto de la capa de rodado. Liberacion sub base, carril izquierdo_chequeo capa de SBG. Instalación de placas pavimento margen izquierda.

-PR71+810 / 905: Alistamiento de formaletas, liberación de subrasante y nivelación de subbase, fundición placas de pavimento margen derecha.

-PR71+0850 / 0890_R6002_carril derecho vaciado de placas para capa de rodadura, control de calidad

-PR71+0840_R6002_carril derecho_falla en placa de capa de rodado_posiblemente "concreto disparado" por aditivos acelerantes

-PR71+570/630_ Nivelación subbase granular márgen izquierda.

-PR71+591.88/ 71+629 Liberación sub base

-PR71+0592/0630_R6002_carril izquierdo_vaciado de mezclas de concreto para capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Liberacion sub base MD. Revisión niveles subbase granular márgen derecha. Instalación placas pavimento márgen derecha.

-PR71+0600_R6002_carril izquierdo_vaciado de placas de capa de rodado

-PR71+0630_R6002_carril izquierdo_vaciadas nueve (9) placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera

-PR71+900/71+942 liberacion sub base. carril derecho_chequeo para vaciado de placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera. formaletas para vaciado de cunetas. derecha_pista para vaciado de cunetas adosadas a las placas. Nivelación Subrasante márgen izquierda. Instalación concreto para placas de pavimento carril izquierdo. Corte juntas pavimento. Conformación y compactación de capa de SBR.

-PR71+300/500 Instalación material para nivelación de subrasante. Inyección anclajes activos, instalación formaletas para fundición dados anclajes.

-PR71+550_ Instalación formaleta para elevación 3era sección muro márgen derecha. Instalación de formaleta para fundición elevación muro. Instalación de formaletas para construcción placas pavimento carril izquierdo. Liberacion sub base.

-PR71+495/Pr71+545 MD Liberacion sub rasante

-PR71+410/ Pr71+495 MD Liberacion subrasante

-PR71+483/500_ Revisión niveles formaletas para fundición placa pavimento márgen derecha. Instalación de concreto para placas pavimento márgen derecha.

-PR71+360/550_ Nivelación subbase granular. Revisión niveles subbase granular márgen derecha. Nivelación Subrasante márgen izquierda, Instalación formaleta para construcción cuentas márgen derecha, Siembra e instalación de manto talud márgen izquierda. Derecha Cunetas adosadas a capa de rodado en proceso de construcción, instalación de SBg en la estructura de pavimento. Liberacion sub base.

-PR71+436/478_ Proyectada instalación pavimento márgen derecha (10 placas de 4,20350).

-PR71+905/ pr71+945 MI liberacion su base

-PR71+460/545 Vaciado de MR carril izquierdo. Carril derecho Corte de juntas en capa de rodado.

-PR71+0435 / 0545_R6002 Carril Izquierdo Chequeo de SBG Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodadura.

-PR71+455/71+545 MI Liberación sub base

-PR71+0380 / 0435_R6002 Carril izquierdo Vaciado de mezcla de concreto para placas. Conformación del terreno Instalación de formaletas para vaciar cunetas.

-PR71+377/407 Vaciado de MR carril izquierdo sector Talasa

-PR71+0532 / 0555 Carril izquierdo Vaciado sobreancho de la capa de rodado

-PR71+0545 / 0592_R6002 Carril derecho Vaciado de concreto para capa de rodado

-PR71+0360/0500 Conformación de terreno para cunetas adosadas a capa de rodado.

-PR72+0300_R6002 Carril derecho Vaciado de mezcla de concreto para capa de rodado (placas). Carril derecho Alistamiento de capa de SBG para la instalación de formaletas para el vaciado de la capa de rodado

-PR71+0940_Pr72+0030_R6002 Conformación y compactación de SBR. Construcción de capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Carril Derecho Vaciado de capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.

-PR72+0288 / 0339_R6002 Carril derecho Se tiene vaciada la mezcla de concreto para 12 placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.

-PR71+0945_Pr72+0015_R6002 Carril derecho Conformación de capa de SBG. Instalación de acero de refuerzo y formaletas para el vaciado de dados. Carril derecho Alistamiento de capa de SBG para instalación de formaletas para vaciado de las placas.

-PR71+0450: limpieza de la calzada

-PR71+0040 / 0955_R6002 Carril derecho Alistamiento de SBG para vaciado de placas de concreto de la capa de rodadura.

-PR72+0095_R6002 Se han vaciado los datos de los anclajes

-PR71+0940 / 0990_R6002 Se tiene iniciada la construcción de cunetas adosadas a la capa de rodado

-PR72+0840 / 0970_R6002 Conformación y compactación de SBR

-PR71+0954_Pr72+0015_R6002 Carril derecho SBG concluida

-PR71+0054_Pr72+0015_R6002 Carril derecho Vaciado de mezcla de concreto para las placas

-PR72+0280 / 0340_R6002 Instalación de formaletas para el vaciado de la mezcla de concreto para placas de capa de rodado

-PR72+0330_R6002 Cunetas adosadas a capa de rodado Instalación de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de mezcla de concreto de bordillo de cuneta

-PR71+0990_R6002 Carril derecho Se retoman los trabajos de vaciado de mezcla de concreto para las placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera. Corte para juntas de la capa de rodadura vaciada en la jornada anterior.

-PR71+080/130_ Instalación de geodren triplanar y subbase granular margen izquierda. Capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera.

-PR72+0080_R6002 Carril izquierdo Prueba de Densidades en campo para la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera

-PR71+0940_R6002 Inicio de construcción de la capa de SBG para la Nueva Estructura del Pavimento de la carretera. Vaciado de la mezcla de concreto para la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera.

-PR72+0088 / 0120_R6002 Vaciado de mezcla de concreto para la capa de rodadura de la nueva estructura del pavimento de la carretera

-PR72+0770_R6002 Conformación de SBR para cimentación de la nueva estructura del pavimento de la carretera

-PR73+0015 / 0055_R6002 Carril izquierdo Prueba de toma de densidades en campo en la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera

-Pr72+0900 / 0972_R6002 Pruebas de densidades en campo en la capa de SBR para cimentación de la nueva estructura del pavimento de la carretera. En carril izquierdo se instala el PERMADRAIN y se procede a instalar y compactar el material tipo SBG para la nueva estructura del pavimento de la carretera

-Pr73+0005 / 0050_R6002 Carril izquierdo salida de Nuevo Puente Siete Vaciado de placas de la capa de rodado de la nueva estructura del pavimento de la carretera

-Pr71+0940_Pr72+0015_R6002 Carril izquierdo Sellado de juntas en las losas (placas) de la capa de rodado

-Pr72+0870 / 0960_R6002 En carril izquierdo se conforma y compacta la capa de SBG de la nueva estructura del pavimento de la carretera

-Pr73+0020_R6002 conformación y compactación del terreno para cunetas revestidas en concreto y en la instalación y distribución de acero de refuerzo para el sobreancho

-Pr72+0800 / 0890_R6002 Conformación y compactación de SBR

-Pr72+0890_R6002 Carril izquierdo Conformación y compactación de SBG. Alistamiento de capa de SBG para vaciado de mezcla de concreto.

-Pr73+0010 / 0035_R6002 Carril izquierdo Vaciado de mezcla de concreto para un tramo de sobreancho

-PR72+0960: Carril izquierdo Retiro de formaletas, Corte e inducción de juntas transversales en las placas (losas) de la capa de rodado vaciada en la jornada anterior.

-PR73+0035: Izquierda (Salida de Nuevo Puente Siete) Instalación de acero de refuerzo y formaletas para sobreancho de capa de rodado.

Actividades Transversales:

- PR71+0490_R6002 Labores de orden y limpieza, Área SST de subcontratista en sector Talasa.

FRENTE 7. PR73+500 Ruta 6002:

-Perforación e instalación de anclajes activos en la segunda línea inferior de terraza uno.

-Estabilización de talud: Instalación, distribución de acero de refuerzo, formaletas y vaciado de dados para anclajes activos.

-Conformación de terrazas.

-Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud.

-Inyección de lechada anclajes y prueba de tensionamiento (aplicando 37 toneladas).

-Capa de concreto para permitir la conducción hasta la cuneta izquierda de las aguas que brotan de los drenes horizontales instalados en el talud de la margen izquierda.

-Recuperación de dados en anclajes activos, Fundición de dados talud superior. En ejecución un dado. Ejecutados cuatro. Pendiente tensionamiento anclajes talud superior. se retoman los trabajos de estabilización de talud. se detona inestabilidad adicional en ladera izquierda. conformación de terreno para cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada

Conformación del terreno para la construcción de cuneta y disipador desde la berma hacia el nivel de la calzada.

-Nueva alcantarilla de diámetro de 36 pulgadas. Se trabaja en Explanación Instalación de tubería en nueva alcantarilla 2@36".

-Avance en conformación de SBR. Alistamiento (formaletas) para vaciado de estructura del descole en la nueva alcantarilla de 2@36"

-Izquierda Estabilización de taludes y ladera

-Se retoma la ejecución de los trabajos de construcción de zanjas de coronación y de cunetas en bermas (terrazas).

-Excavación para nueva zanja (ronda) de coronación en sistema de estabilización de talud y ladera

- PR 79+480 puente No 3 Vaciado de pila No 3 del y excavación de pilas No 1 a 6 mts y 2 a 8 * mts

- PR73_R6002 Nuevo Puente Siete Salida Margen izquierda Solado para primer módulo de un muro de confinamiento

-Estabilización de taludes y ladera Excavaciones para construcción de segundo tramo de zanja de coronación por detrás de la Torre de Instrumentos.

-Instalación de impertex en la excavación realizada para zanja de coronación.

-construcción de zanja de coronación.

-Limpieza de la Zona del Derecho de Vía y de algunas obras de drenaje

FRENTE 8. PR79+415 al PR79+564:

PR79+415 Puente 3: Cimentación para estribos: Excavación para vaciado de anillos de concreto para los caissons de los pilotes en el estribo de entrada y salida.

Pila.	Excav.	Prof final
1	11,20	13,50
2	13,50	13,50
3	fundida	13,50
4.	7,15	22,00
5.	15,10	22,00
6.	15,20	22,00

-Excavación pila No.1; proyectado instalación de acero pila No. 3.

-PR79+415 al PR79+564 Conformación de la rasante de la calzada existente.

-PR79+480 Puente 3 Excavación pila No. 5 (Voladura roca). Excavación Pilas No 1, 2 y 5.Instalación de formaletas para viga cabezal estribo derecho. Excavación pila No.5 (12,47 m) y pila No 6 (12,47 m). Instalación de platina y pernos para apoyos estribo derecho. Fundición viga cabezal estribo derecho. Excavación pilas estribo izquierdo Figurado acero elevación viga cabezal estribo derecho.

-PR79+0900_R6002 Nuevo Puente 3 Instalación de acero de refuerzo para dos pilotes de fundación del estribo uno (entrada). Nuevo Puente Tres En estribo dos (salida) excavación en pilotes 5 y 6. En estribo uno (entrada), a las 12 m. aún no se ha iniciado el vaciado de la neoclasicismo de concreto para los pilotes 1 y 2. Nuevo Puente 3 inicio de vaciado de la mezcla de concreto para el pilote 3 de la cimentación del estribo uno (entrada). Toma de muestras para Control de Calidad. Final del vaciado del pilote 3 de cimentación del estribo uno (entrada). Cimentación estribo uno (entrada) Vaciado de pilote 2. Concluido el vaciado de los tres pilotes de cimentación para el estribo uno (entrada). Se ha vaciado la mezcla de concreto de la viga cabezal del estribo uno (entrada). Profundidad de pilas estribo de salida (4) 9.60 m, (5) 15.10 m, (6) 15.20 m. Encofrado para muro espaldar de entrada.

-PR80_R6002 Nuevo Puente Tres Instalación de acero de refuerzo y formaletas en la viga cabezal (pilotes de cimentación) y para muro espaldar del estribo uno (entrada)

FRENTE 9. PR92+300 Ruta 6002:

- Desconfinamiento lateral (Perdida parcial de la banca): Inician labores de excavación - perfilado para la conformación del terreno y posterior construcción de obra d eprotección de la banca.
- Recuperación con concreto ciclópeo.
- Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vástago, encofrado y vaciado de concreto.
- Encofrado para vástago.
- Lleno estructural.
- Excavación manual para módulo 2.
- Placa para instalación de tubería 900mm, instalación de 4 tubos de 900mm.

FRENTE 10. EL SEIS C_PR98+735 al PR98+835 Ruta 6002

- PR98+735 al PR98+835 Conformación de subrasante, instalación de subbase granular y vaciado de losas de concreto hidráulico en carril izquierdo y carril derecho.
- PR98+735 al PR98+835 Construcción de cunetas margen izquierda y derecha. Conformación, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto en sobreancho. Confinamiento de cunetas.
- PR98+780/820 Construcción de New jersey margen izquierda y derecha / vaciado de concreto.
- PR98+749/755 RN6002 Construcción de muro gavión.
- PR97+0780_R6002_Vaciado de placas adosada a box coulvert existente (izquierda), para ampliar la banca / perforaciones en concreto antiguo para anclajes de acero de refuerzo de nuevas vigas. estructura sobre box. Sobreancho sobre box. control de calidad a MR 42 acelerado a 7 días.
- PR97, PR96+0420_R6002_instalación de elementos de Seguridad Vial_Defensas Metálicas
- PR98+500 RN6002 Instalación de defensa metálica.
- PR96+0890_R6002_izquierda_instalación de defensa metálica
- PR98+620 RN6002 Instalación de defensa metálica
- PR95+464/536 RN 6002, instalación de defensa metálica
- PR98+855 RN6002 Instalación de tapas sobre estructura de encole.
- Construcción de sobreancho sobre boxcoulvert.
- PR92+300 RN 6002 Excavación para recuperación escalonada. reposición escalonada para muro.
- PR85+900 Remoción de derrumbe
- PR92+300 RN6003 Replanteo topográfico muro M4 para recuperación de ancho de calzada
- PR96+700 RN 6002 Recuperación con concreto ciclópeo
- PR96+750 RN6002 franja vial de sector el siete a la mansa. Actividades para atención de emergencia en parte baja de ladera.

Toma de muestras de SBG terminada / concluida en Pr60+0660 (sector El 12 B), Pr66+0545 (sector El Piñón) y Pr71+0360_R6002

FRENTE 11. PR96+700 Ruta 6002:
El domingo 24 de mayo del 2026 se presento un deslizamiento que genero cierre total de la vía y perdida parcial de la banca, debido a las fuertes lluvias ocurridas en la noche anterior. Una vez presentada la emergencia el contratista de obra desarrollo las siguientes actividades:

- Traslado de equipos, maquinaria y personal para realizar la remocion de material y habilitar el paso vehicular de manera controlada.
- Realizar cortes y excavaciones en ladera izquierda para buscar obtener una nueva sección transversal segura y estable de la banca de la carretera.
- Recuperación de la banca margen derecha con concreto ciclopeo.
- Mejoramiento de superficie de rodadura.

ACTIVIDADES A REALIZAR:
Realizar cortes y excavaciones en ladera izquierda para buscar obtener una nueva sección transversal segura y estable de la banca de la carretera.

-PR91+600 RN 6002 Remoción de derrumbe
-PR96+450 @ PR97+050 RN 6002 Atención a emergencia
-PR96+600 @ PR97+050 RN 6002 Atención a emergencia
-PR96+700 RN 6002 Mejoramiento superficie de rodadura, Recuperación con concreto ciclópeo. visita de especialista.
-PR96+750 RN6002 franja vial de sector el siete a la mansa. Actividades para atención de emergencia en parte baja de ladera. Limpieza de bolsillo. Remoción de derrumbe.
-PR97+050 RN 6002 recuperación para construcción de muros de contención y confinamiento. Instalación de acero de refuerzo para zarpa y vaciado de concreto. Encofrado para vaciado de vástagos. Vaciado de vástagos. Lleno de muros. Tubería alcantarilla colmatada.
-PR96_R6002 Inspección y evaluación de las acciones inmediatas que deben ejecutarse para atender / paliar las notables condiciones de inestabilidad de la carretera en este sector, debido principalmente a la falta de captación, conducción y disposición final apropiada de las aguas de escorrentia.
-PR92+300 RN6002 encofrado para recuperación. Recuperación con concreto ciclopeo
-PR96+650 RN6002 Remoción de material deslizando y mejoramiento de la superficie de rodado. Protección de geobloques.
-PR96+550/650 RN 6002 Mejoramiento superficie de rodadura con adición de material
-PR96_R6002 Sector El Seis En margen derecha instalación de geobloques en poliestireno de alta densidad para confinar la banca

FRENTE 12. LA MANSA_PR103+660 al PR103+810 Ruta 6002:
- PR103+660 al PR103+810 Carril izquierdo y derecho: Se realiza instalacion de material granular para el mejoramiento de subrasante.
- PR103+760 al PR103+810 Instalación de geodren - permadrain, instalación de subbase granular y vaciado de losas en concreto hidráulico en carril izquierdo y derecho.
- PR103+700 Excavación, suministro, instalación de acero de refuerzo en zarpa y vastago, encofrado y vaciado para los módulos #1, #2, #3, #4 y #5 de muro tipo en margen derecha/ Compactación de lleno sobre muro. Construcción de filtro frances (0,60 *1,0).
- PR103+660 al PR103+810 RN6002, Construcción de cunetas margen derecha y margen izquierda.
- PR103+0800_R6002_Construcción de alcantarilla de 36"/ Construcción de disipador en descole de alcantarilla.
- PR103+660/810 Construcción de muro canal en carril derecho: Excavación, instalación de acero de refuerzo, instalación de formaletas y vaciado de concreto.
- PR103+826/891 RN6002 Instalación de cerca.

FRENTE 13. LA MANSA_PR103+870 Ruta 6002 ESTABILIZACIÓN DE TALUD: Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud inferior margen derecha.
- Perforaciones e instalación de drenes horizontales en talud inferior y talud superior.
- Construcción de 201 anclajes activos distribuidos en 5 líneas, en talud superior.
- Construcción de zanja de coronación, berma (B5).
- Construcción de canal auxiliar en berma (B5).
- PR104+200 Sello de fisuras, siembra y protección en talud superior, margen izquierda, ladera izquierda_construcción de canal disipador para captar y conducir las aguas de escorrentia hasta el nivel de la rasante de la vía.
- PR104+070 RN6002 Construcción de canal escalonado: Excavación, instalación de acero de refuerzo, instalación de formaleta y vaciado de concreto para canal escalonado. control de calidad al concreto fabricado in situ. Instalación de acero de refuerzo para canal escalonado.
- PR103+0955_R6002 C. Izq vaciado de concreto 28 MPa canal escalonado y control de calidad al concreto. Construcción de canal escalonado: Se realiza suministro, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto. C. Izq vaciado de concreto 28 MPa canal escalonado y control de calidad al concreto. Avance de construcción de disipador de energía y canaletas en bermas superiores de talud izquierdo y distribución de acero de refuerzo y formaletas para vaciado de mezcla de concreto en disipador inferior, Excavación zanja de coronación. encofrado para canal escalonado
- Instalación de impertex en zanjas de coronación en bermas 1,2,3,4,y 5 C. Izq, Instalación de aceros de refuerzo para canal escalonado / vaciado de concreto para placa y muros 28 m³. Excavación manual para canal escalonado.
- PR103+825/850 RN6002 Instalación de material para confinamiento de canal.
- PR104+090/200 RN6002 Instalación de impertex en zanja de coronación C. Izq. Impertex instalado
- PR103+955 RN6002 canal escalonado. orden y aseo.
- PR103+955 RN6002 finalización de placa de canal escalonado
- PR103+987 C. Izq RN6002 Tensionamiento de anclajes

FRENTE 14. PR36+160 AL PR36+990 Ruta 6003 - Sector La Mansa - Peñalisa, RECUPERACIÓN ESTRUCTURA DE LA VÍA:
FRENTE 14. PR36+160 AL PR36+990 Ruta 6003 - Sector La Mansa - Peñalisa, RECUPERACIÓN ESTRUCTURA DE LA VÍA:
-Se realiza excavación, instalación y vaciado de bolsacretos.
-PR36+180 al PR36+240 Llenado y compactación de geobags en margen derecha. Se ha conformado a nivel de SBR para la nueva estructura del pavimento. Algunos Geobags se han "reacomodado" en margen derecha.
-PR36+700 al PR36+890 Construcción de muros (Instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto para zarpa y vastago).
-PR36+700 al PR36+760 Construcción y culminacion de muro en Gavión.
-Conformación subrasante
-PR36+150/890 Actividades de instalación de acero y encofrados para zarpas y vástagos / Actividades de vaciado de concreto para zarpas y vástagos. Cosido de bolsas de geotextil. Toma de información topográfica, Limpieza de la vía.
-PR36+400/904 Siembra en talud margen izquierda. Mejoramiento de subrasante. Actividad de siembra y proteccion, lleno de muros con material crudo de río (recebo). Conformación de subrasante.
-PR36+230/400 al PR36+500 RN6003 Conservacion de capa de rodadura en material granular. Siembra y protección, Zanja de coronación en impertex. Cereo base granular. en toda la banca Toma de Densidades en BASE BG-40 en primera y segunda capa del tramo.
-PR36+525/569 RN6003 Lleno de muros con material crudo de río (recebo).
-PR36+0250_R6003_sector La Chuchita izquierda Estabilización y protección de talud izquierdo. toma de muestras de material granular utilizado para terraplén, Excavación para Zanja de coronación. Instalación de impertex 255 m². Aproximación a cota de subrasante.
-PR36+0500 / 0800_R6003_Instalación de geodrén planar en cara interna de vástagos en módulos concluidos y listos para iniciarse el correspondiente relleno estructural contra la banca de la carretera, Encofrado para zarpas. Remoción de rocas
-PR36+0280_R6003 Mejoramiento para paso seguro vehicular. Siembra de especie vegetal no nativa para protección y recubrimiento de talud
-PR36+820/904 RN6003 control de calidad al lleno de muros con material crudo de río (recebo). Limpieza de ODT y cuneta. Instalación de mezcla asfáltica.
-PR36+496 RN6003 Instalación de acero y encofrado en estructuras de contención.
-PR36+490/496 RN6003 Excavación mecánica para recuperación con concreto ciclopeo. Instalación de acero de refuerzo. reposición para muro de cierre.
-PR36+480 RN6003 Excavación para obra de drenaje transversal
-PR36+550 600 RN6003 Conformación de subrasante
-PR36+370/400 RN6003 siembra y protección
-PR36+470 RN6003 instalación de tubería. Cereo de subrasante. Instalación acero de refuerzo. construcción muro gavión. Instalación y cereo de base granular carril derecho.
-PR36+560/630 RN6003 aproximación de subrasante
-PR36+0320_R6003 Margen izquierda Cortes y excavaciones para cimentación del disipador de energía
-PR36+0350_R6003 Margen derecha Muro Instalación / distribución de acero de refuerzo y formaletas para concluir el vaciado. Filtro en construcción. Conformación de cunetas
-PR36+0330_R6003 Sector La Chuchita Margen derecha Detalle del límite estabilizado entre la banca de la carretera y el cruce del Río San Juan
-PR36+460 RN 6003 Excavación canal escalonado. Instalación de acero de refuerzo canal escalonado. Vaciado placa canal escalonado. Encofrado canal escalonado. Excavación estructura de descole. Instalación de acero de refuerzo para zarpa estructura de descole. Instalación de acero de refuerzo y encofrado para estructura de descole. vaciado de concreto para muros de descole.
-PR36+476/494 RN 6003 Encofrado Y desencofrado de vástagos
-PR36+570/620 RN6003 Excavación para filtro
-PR36+620 RN6003 Demolición de estructura de encole, construcción de muro en gavión. Solado de limpieza para estructura de encole.
-PR36+460 y PR104 RN6003 construcción Canal escalonado, Limpieza de descole tubería de 900 mm. Solado canal escalonado
-PR36+540/610 RN6003 Construcción de filtro, (con material de filtro contaminado)
-PR36+520/600 RN6003 Construcción de filtro francés
-PR36+195 RN 6003 Limpieza de encole y descole de Box 1.3x1.3 existente. Armado de acero caja de encole alcantarilla
-PR36+468/472 RN 6003 Construcción de gavión
-PR36+200/260 RN6003 Construcción de filtro
-PR36+472/496 RN6003 Lleno de muro
-PR36+372/580 RN 6003 Conformación de subrasante
-PR36+350/460 RN 6003 Construcción de filtro, Instalación de acero de refuerzo para vástago, Excavación para estructura de encole
-PR36+435/460 RN 6003 Construcción de filtro
-PR36 RN 6003 Cereo de subrasante e instalación de base granular
-PR36+530 RN 6003 control de calidad al material granular tipo BG instalado. Instalación de material granular tipo BG.
-PR36+0400_R6003 Sector La Chuchita Construcción de nueva estructura del pavimento de la carretera: instalación y compactación de Base Granular en carril derecho
-PR36+170/620 RN6003 NIVELACION, ENCOFRADO CAJA DE ENCOLE, CONFORMACION VIA, EXACAVACION MANUAL PARA DISIPADOR, CEREO BASE GRANULAR, extracción de núcleos.
-PR 36+536 Ensayos a materiales de Base Granular tipo A INVIAS 2022 fuente Peñalisa tramo la Chuchita, Ensayos de dureza en BASE GRANULAR TIPO A INVIAS 2022
-PR 36+455 encole de vaciado de aleta derecha aguas abajo. encofrado disipador alcantarilla.
-PR 36+590 Instalación de base granular
-PR36+500/620 Cereo base granular
-PR36+196 Excavación para estructura de escole, Armado de acero. vaciado realce estructura de descole.
-PR36+620 Corte de carpeta asfáltica
-PR36+628 Instalación d emezcla asfáltica
-PR36+165 Instalación de acero de refuerzo
-PR36+270 Cereo base granular
-PR36+603 Instalación de mezcla asfáltica
-PR36+356 Instalación de mezcla asfáltica primera y segunda capa
-PR36+390 Instalación de mezcla asfáltica primera capa
-PR36+470 Carril izquierdo riego de imprimación
-PR36+160/196 Actividades de instalación de acero de refuerzo para canal
-PR36+237/356 C. Der Pr36+235/628 C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica primera capa
-PR36+235/628 C. Izq Actividades de instalación de mezcla asfáltica segunda capa
-PR36+135/235 RN6003 Actividades de Cereo de base e imprimación
-PR36+175/900 Encofrado pantallas canal laterales
-PR36+155/235 corte rampla. colocación de mezcla MDC19 segunda y tercera capa.
-PR36+130/732 Corte de carpeta asfáltica
-PR36+200/300 Actividades de Encofrado para revestimiento de cunetas
-Pr36+272/308 C. Izq RN6003Actividades de revestimiento de cunetas en concreto 21Mpa
-Pr36+170/357 C. Izq RN6003 Revestimiento de cunetas con concreto
-Pr36+456/482 RN 6003 Encofrado y revestimiento de cunetas
-Pr36+520/625 RN 6003 corte y demolición de asfalto
-Pr36+200/270 RN6003: Revestimiento de cunetas en concreto.
-Pr36+370/540 RN6003: Revestimiento de cunetas en concreto.
-Pr36+480/560 RN 6003: Revestimiento de cunetas en concreto 21Mpa.

FRENTE 15. PR37+0500 Ruta 6003 El barroso:
- PR37+500/990 RN6003 Puente El Barroso, implementación PMT
- PR37+680 RN 6003, Demolición parcial de la placa de elementos deteriorados, limpieza general del área intervenida y el retiro del material sobrante. el retiro de lo cables de postensado, y los muertos de tensionamiento. Instalación de acero de refuerzo. Vaciado de concreto de 35 MPa en losa. control de calidad al concreto. Instalación de tubería para el Cableado. Cableado para tensionamiento.
Señalización correspondiente para garantizar la seguridad vial durante la intervención. encofrado para reforzamiento y tensionamiento en estructura del puente.
Instalación de defensas metálicas como elemento de protección.

DEMARCACIÓN, SEÑALIZACION VIAL Y PARCHEO:
- PR88+500 - PR89+900 (El Siete) Inicio de base para líneas doble entre, colocación de imprimante sector el 7. Líneas de demarcación laterales y centrales.
- PR45+115 al PR60+320, Instalación de demarcación vial: Lineas centrales.
- PR79+700 Aplicación de Pintura plástica en resaltos de velocidad.
- PR15+080 RN6003 Parcheo técnico con mezcla asfáltica en frío
- PR19+190/230 RN6003 Instalación de señalización.
- PR57/58 Demarcación vial doble linea central
- PR45+115 al PR60+320 Líneas de demarcación centrales.
- PR12+120 @ PR33+000 RN6003 Parcheo técnico con mezcla en frío 20 toneladas aproximadamente 9.1 m³
- PR12+527 RN6003 Parcheo técnico con mezcla en frío
- PR89_R6002 Instalación de elementos de Seguridad Vial y Demarcación. Señalización vertical correspondiente
- PR15+640 RN6003 Señalización
- PR47+380 al Pr 47+720 Reductores de velocidad instalados en la comunidad indígena El 16
- PR0+000/3+000 Demarcación vial linea lateral derecha
- PR14+070 @ Pr15+670 RN6003 Actividades de demarcación vial
- PR88_R6002 Entrada El Porvenir Señalización sentido Medellín a Quibdó
- PR80 a Pr90 de R6002 Sector El Nueve a Sector El Siete Demarcación Vial
- PR36/Pr37 Actividad de punteo para demarcación vial
- PR95+0100_R6002 Nuevamente se adelantan los trabajos de Restitución de defensa metálica.
- PR95+650 Actividad de instalación de defensa metálica
- PR0+000/PR12+000: 4 líneas completa
- PR12/PR12+900: Imprimación eje.
- PR13+900/PR21+300: Eje central completa: Líneas laterales incompletas (450 m por ejecutar).
- PR21+300/PR22+100: 4 líneas completas
- PR22+100/PR26+000: Línea lateral derecha y línea doble central.
- PR26+000/PR43+750: 4 líneas completas.

ATENCION DE EMERGENCIAS:
- PR85 a Pr89_R6002 Cargue y retiro de derrumbes, deslaves y deslizamientos.
- PR61+0480_R6002 Cargue y retiro de derrumbe Incluye la voladura de rocas caídas desde ladera izquierda en la semana anterior
- PR86+760 RN 6002 Remoción derrumbe márgen izquierda.
- PR08+400 RN 6003 Remoción de derrumbe

GESTIÓN AMBIENTAL:

Durante el período objeto del presente informe, la Interventoría desarrolló actividades de seguimiento, control, verificación en campo, revisión y gestión documental, coordinación técnica y acompañamiento al componente ambiental, en el marco de las obligaciones establecidas en el Contrato de Interventoría No. 4312 de 2024 y de conformidad con los lineamientos definidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura del Subsector Vial del INVIAS, así como en el Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental – PAGA del proyecto.

En desarrollo de las actividades de seguimiento y control documental, se adelantó la revisión y ajuste del Comunicado No. O-171-QUI-1882-26, mediante el cual el Contratista de Obra presentó la documentación correspondiente a la Pre-Acta Ambiental No. 23, correspondiente al período de septiembre de 2026. La Interventoría realizó la verificación de los formatos, anexos y soportes asociados, identificando aspectos que requerían complementación y ajuste previo a su trámite.

Entre las principales observaciones formuladas se solicitó incorporar la totalidad de las actividades y los costos contemplados en el Plan de Inversión Ambiental – PIA aprobado, así como completar integralmente la información requerida en el formato MASPS-MN1-IN-1-FR-3 – Pre-Acta Mensual de Inversión Ambiental, con el propósito de garantizar la correspondencia entre las actividades ejecutadas, los costos reportados y los compromisos establecidos en el PIA.

De igual manera, se efectuó la revisión del Comunicado No. O-171-QUI-431-26 EXT, denominado “Respuesta a la réplica, reiteración de reclamación y solicitud de conciliación – FMI No. 180-11396”, verificando la información presentada por el Contratista de Obra y los antecedentes relacionados con el requerimiento, con el fin de establecer la trazabilidad documental y técnica del asunto.

Asimismo, se desarrolló una mesa de trabajo de seguimiento ambiental con el Profesional Ambiental del Contratista de Obra, en la cual se abordaron aspectos relacionados con el Plan de Inversión Ambiental – PIA y sus respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU), así como la atención y subsanación de las observaciones formuladas por la Gestora Ambiental y el Ingeniero Forestal de la Entidad.

En el marco de esta jornada se revisaron los avances en la atención de los requerimientos efectuados por la Entidad, los ajustes pendientes y los soportes técnicos necesarios para su correspondiente cierre. De igual forma, se realizó seguimiento al estado de los trámites ambientales vigentes y al cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos, autorizaciones y demás instrumentos ambientales aplicables al proyecto.

Por otra parte, se continuó con la revisión técnica del Informe Ambiental Mensual correspondiente al mes de julio de 2026, presentado por el Contratista de Obra, efectuando el análisis de la información reportada, los soportes documentales y los registros asociados a las actividades ambientales ejecutadas durante el período, con el propósito de consolidar las observaciones y requerimientos que resulten procedentes para su posterior comunicación al Contratista.

De manera paralela, se avanzó en la elaboración del Informe Trimestral Ambiental No. 7, mediante la recopilación, organización, análisis y consolidación de la información correspondiente al período objeto de evaluación, con miras a su posterior revisión, aprobación y radicación ante la Entidad, de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Adicionalmente, se realizó el diligenciamiento y consolidación del informe ejecutivo de gestión ambiental del proyecto, correspondiente a los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 2026, integrando los principales avances, actividades de seguimiento, verificaciones realizadas, gestión documental, trámites ambientales y demás actuaciones desarrolladas durante el período.

Las actividades adelantadas permitieron fortalecer el seguimiento integral al componente ambiental del proyecto, mantener la trazabilidad de los requerimientos y compromisos pendientes y verificar la adecuada articulación entre la información reportada por el Contratista, los instrumentos de manejo ambiental y las obligaciones establecidas en el marco contractual y normativo aplicable.

GESTIÓN SOCIAL:

Elaboración de Comunicado CCO_4312.24-2026.E2315 Asunto: Traslado de Comunicado 2026S-VBOG-071042 Respuesta O-171-QUI1822-26 del 04 de septiembre de 2026 -Radicar carpeta socio predial Iván Sánchez Sánchez.

Socialización y seguimiento a la Gestión social, en la que se socializa el Plan de Inversión Social v4, la gestora realiza observaciones a la profesional del Contrato 4303 de 2024 Consorcio Conexón Medellín Quibdó.
Se revisan los anexos de la OPC

Actualización del plan de Inversión social V4.

Mediante coreo personal se le envía el plan de inversión social a la Gestora Luisa Diaz, para revisión y concepto, el cual indica que sigue presentando observaciones, ahora se esta sumando al valor definitivo el 2.5%, en el que está incluido la Gestión social. Se le informa a la profesional del contratist para que subsane la observación y radique para revisión y aprobación.

Capacitación por el área SST sobre primeros auxilios psicológicos por la ARL COLMENA

Elaboración de comunicado CCO_4312.24-206.E2337 Respuesta a comunicado O-171-QUI-1878-26- Radicación de actualización del Plan de Inversión – Versión 4.

Elaboración de comunicado CCO_4312.24-2026.E2339 Respuesta a Comunicado 2026S-VBOG-07104 del 23 de septiembre de 2026, Ajustes a la ficha socio predial MASPS-MN1-IN-4-FR-1- IVAN SÁNCHEZ SANCHEZ.

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):

ADMINISTRATIVAS
- Revisión informe semanal formatos de (BASE DATOS, SEÑALIZACIÓN CINTA DE PELIGRO Y PMT, MAQUINARIA Y EQUIPOS)
- Se revisa documentos ingreso de personal consorcio CCMQ - proveedores
- Actualización consolidado correspondencia enviada y recibida
- Revisión y consolidado MEPI – MN1- IN-15-FR-6 (Planillas de seguridad social periodo de servicio Septiembre)
- Consolidado hallazgos evdienciados insumos Agosto 2026

OPERATIVAS
- Verificación actividades R60T02 y R60T03
- Verificación de EPP utilizados en actividades
- Verificación personal,maquinaria, equipos, volquetas presentes en los frentes de obra.
- Verificación de preoperacionales en campo
- Observaciones SST en actividades realizadas

OTROS:

CORRESPONDENCIA RECIBIDA:
- O-171-QUI-1856-26 - Ingreso de personal MARIA ALEJANDRA AGUDELO ARBOLEDA
- O-171-QUI-1860-26 - Respuesta oficio CCO_4312.24-2026.E2217 con asunto Notificación de suspensión temporal de actividades por incumplimiento contractual – Falta de entrega de planillas de seguridad social personal MARIA ALEJANDRA AGUDELO.
- O-171-QUI-1861-26 - Respuesta oficio CCO_4312.24-2026.E2217 con asunto Solicitud Planilla Seguridad Social vigente CONSTRUTRASMIN – periodo de cotización AGOSTO.
- O-171-QUI-1862-26 - Respuesta oficio CCO_4312.24-2026.E2278 con asunto envío de documentos pendientes ingreso de personal del contratista MARIA ALEJANDRA AGUDELO
- O-171-QUI-1863-26 - Ingreso de personal MARIA ALEJANDRA AGUDELO ARBOLEDA
- O-171-QUI-1864-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2275 Solicitud Planilla de Seguridad Socialvigente AFRA LOGISTICA EN TRANSPORTE – TRAINCO – PA CQ CONSTRUCCIONES - SEÑALIZACION VIAL GRUPO EMPRESARIAL SAS – Periodo de cotización AGOSTO
- O-171-QUI-1865-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2279 Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente LATINCO - PSJ DEMOLICIONES – Periodo de cotización AGOSTO.
- O-171-QUI-1866-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2250 Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA ARISTIZABAL ARCILA – BEATRIZ PATIÑO
- O-171-QUI-1867-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2287 Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente INDIVIDUAL GEOFORTE INGENIEROS – Periodo de cotización AGOSTO
- O-171-QUI-1873-26 - En respuesta al oficio CCO_4312.24-2026.E2276 Requerimiento formal por incumplimiento en la entrega del Informe Semanal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – correspondiente 7 al 13 septiembre 2026.
- O-171-QUI-1896-26 - Ingreso del personal de: PA&CQ CONSTRUCCIONES S.A.S.
- O-171-QUI-1893-26 - Respuesta al comunicado CCO_4312.24-2026.E2327: Comunicación formal por incumplimiento en la entrega de documentos de ingreso y carpetas de
personal (SST) – Contrato No. 4303 de 2024.
- O-171-QUI-1898-26 - Ingreso del personal de: EXPLANAN

CORRESPONDENCIA ENVIADA:

- CCO_4312.24-2026.E2278 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1856-26 con asunto revisión documentos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.
- CCO_4312.24-2026.E2279 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente LATINCO - PSJ DEMOLICIONES – Periodo de cotización AGOSTO.
- CCO_4312.24-2026.E2285 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta Oficio O-171-QUI-1860-26 Observación verificación planilla de Seguridad Social vigente proveedor MARIA ALEJANDRA AGUDELO – Verificación subsanación documentos de ingreso.
- CCO_4312.24-2026.E2286 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1856-26 con asunto revisión documentos incompletos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.
- CCO_4312.24-2026.E2287 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente INDIVIDUAL GEOFORTE INGENIEROS – Periodo de cotización AGOSTO
- CCO_4312.24-2026.E2289 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1861-26 Requerimiento formal por incumplimiento en entrega de planilla de seguridad social individual y reporte de novedades CONSTRUTRASMIN - periodo de cotización AGOSTO 2026
- CCO_4312.24-2026.E2291 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1864-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente PA & CQ CONSTRUCCIONES - Requerimiento formal por incumplimiento en entrega de planilla de seguridad social individual y reporte de novedades AFRA LOGISTICA EN TRANSPORTE –TRAINCO - SEÑALIZACION VIAL GRUPOEMPRESARIAL SAS - Periodo de cotización AGOSTO 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2292 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1865-26 Observación verificación planilla SSI PSJ DEMOLICIONES – LATINCO - - Periodo de cotización AGOSTO 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2294 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1866-26 Observación verificación Planilla de Seguridad Social vigente CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA ARISTIZABAL ARCILA - Requerimiento formal por incumplimiento en entrega de planilla de seguridad social individual y reporte de
novedades BEATRIZ PATIÑO - Periodo de cotización AGOSTO 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2295 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social vigente EXPLANAN – Periodo de servicio AGOSTO 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2299 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – Respuesta oficio O-171-QUI-1867-26 Requerimiento formal por incumplimiento en entrega de planilla de seguridad social individual y reporte de novedades GEOFORTE INGENIEROS - Periodo de cotización AGOSTO 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2300 - Contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1863-26 con asunto revisión documentos incompletos de ingreso personal – MARIA AGUDELO.
- CCO_4312.24-2026.E2301 - Contrato de Obra No. 4303 de 2024 - Solicitud Planilla de Seguridad Social GENERAL e INDIVIDUAL proveedores EQUICAT.
- CCO_4312.24-2026.E2303 - Contrato de Obra 4303 de 2024 – Reporte de incumplimiento condiciones de SST – Auxiliares de Tráfico (Falta de carpas, sillas y unidades sanitarias).
- CCO_4312.24-2026.E2326 - Requerimiento formal por incumplimiento en la entrega del Informe Semanal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – Contrato de Obra No. 4303 de 2024 – correspondiente 14 al 20 septiembre 2026.
- CCO_4312.24-2026.E2327 - Comunicación formal por incumplimiento en la entrega de documentos de ingreso y carpetas de personal (SST) – Contrato No. 4303 de 2024
- CCO_4312.24-2026.E2330 - contrato de obra No. 4303 de 2024 - Respuesta oficio O-171-QUI-1896-26 con asunto verificación documentos de ingreso de personal PA&CQ

GESTIÓN PREDIAL:

Se recibieron 4 fichas prediales aprobadas por aprte de INVIAS y están pendientes por aprobación los 4 diagnósticos jurídicos correspondientes a estas mejoras ubicadas en el sectori El doce
Se recibieron 2 fichas prediales pendientes por aprobación de INVIAS de los predios Talasa y de la señoar Dolly Castaño. La interventorái remitirá el día de hoy los estudios de Título aprobados.

Se recibe aprobación de las fichas prediales y estamos a la espera de la aprobación del avalúo del predio de la familia Rincón.
El contratista presenta a unte Juzgado una tutela para que la SNR emita concepto acerca del estado de la gestión de los predios pendientes por dar respuesta

OTROS: Está pendiente la aprobación de las hojas de vida del contratista por parte de Interventoría

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

GESTIÓN TÉCNICA:

1. Continuar con la revisión de la documentación del contrato de obra 4303 de 2024.
2. Seguimiento Estudios y Diseños.
3. Disponibilidad para la atención de emergencias, con el fin de garantizar transitabilidad del corredor vial.
4. Frente 1: Continuar actividades de conformación de terrazas en talud superior e instalación de drenes horizontales y perforación para la instalación de anclajes activos PR43+762 (Sector 1) y PR43+922 (Sector 2) Ruta 6002.
5. Frente 2: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica y construcción de la estructura de pavimento rígido PR44+557 al PR45+098 Ruta 6002.
6. Frente 3: Construcción de pavimento rigido y obras de manejo hidráulico.
7. Frente 4: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica PR66+062 al PR66+621 Ruta 6002, construcción de obras de manejo hidráulico, protección de taludes y construcción de la estructura de pavimento rígido.
8. Frente 5: PR70+140 Ruta 6002, Excavación de pilas Puente 9.
9. Frente 6: Continuar actividades de excavación y explanación para obtener sección transversal típica PR71+187 al PR72+922 Ruta 6002, excavación de pilas Puente 8 PR71+350 Ruta 6002, obras de estabilñización de laderas y construcción de obras de manejo hidráulico.
10. Frente 7: Estabilización de talud con la construcción de anclajes activos y conformación de terrazas PR73+525 Ruta 6002.
11. Frente 8: Exploración de suelos para estudios y diseños de estructuras.
12. Frente 9: Continuar con la perforacion de suelos para estudios y diseños
13. Frente 10: PR79+415 Ruta 6002, Excavación de pilas Puente 3.
14. Frente 11: Construcción de estructura de pavimento rígido PR98+735 al PR98+835 Ruta 6002.
15. Frente 12: Continuar construcción de obras de estabilización y protección de talud PR103+870 al PR104+140 Ruta 6002.
16. Frente 13: Recuperación estructura de la vía PR36+160 al PR36+990 Ruta 6003.
17. Frente 14: Obras de recuperación de puente El Barroso PR37+500 Ruta 6003.

GESTIÓN AMBIENTAL:

1. Se está a la espera de la documentación e información solicitada del contratista, mediante los oficiones anteriormente mencionados; con el fin de hacer las respectivas revisiones.
2. Visita, inspecciones y acompañamiento en los diferentes frentes de obra.
3. Participación en comité de obra.
4. Participación en reuniones con la comunidad.
5. Revisión de las observaciones a los informes, avances en el PAGA, comunicaciones y demas documentos que presente el contratista.
6. Solicitud al contratista, frente al cumplimiento de los aspectos ambientales del proyecto.
7. Reporte permanente sobre el estado del componente ambiental del proyecto.
8. Apoyo en temas administrativos generales y propios del área.
9. Mesa de trabajo con el contratista, para el seguimiento al cumplimiento del componente ambiental del proyecto.

OTROS:
Las actividades desarrolladas durante el periodo, se permitió dar continuidad al seguimiento técnico, administrativo y documental del componente ambiental del proyecto, garantizando la trazabilidad y verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el PAGA y demás instrumentos de manejo ambiental vigentes.

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):
Salida a campo supervisión puntos criticos y verificación señalización de frentes de obra
Revisión de correspondencia enviada y recibida
Diligenciamiento actividades diarias SST
Informe semanal y mensual área SST
Demás actividades administrativas
Verificación planillas SSI correspondientes al mes de AGOSTO de 2026

OTROS:
Seguimiento implementación SG-SST CCO
Acompañamiento en campo personal
Verificación al contratista de obra mantenimeinto preventivo y correctivo en temas de demarcación de la vía
Envío y recibido de correspondencia
Verificación temas administrativos del área
Verificación Planillas SSI

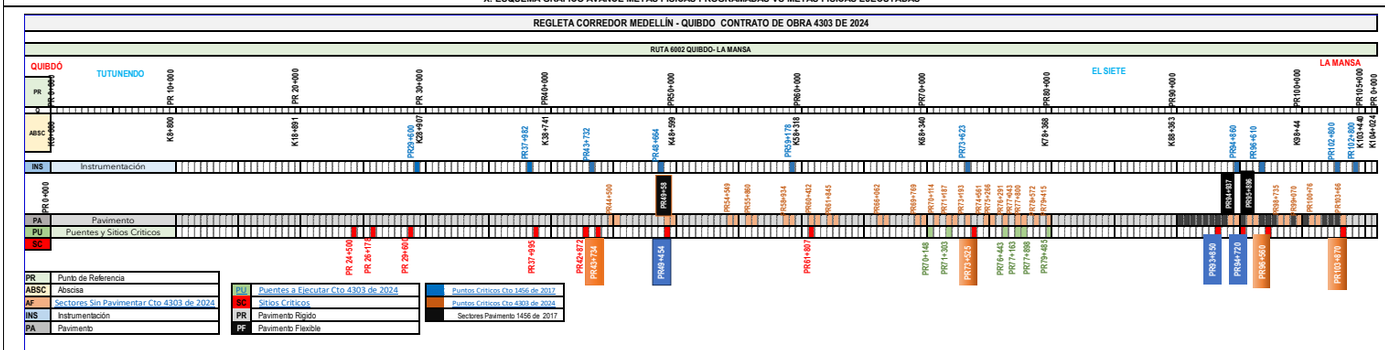
GESTIÓN SOCIAL:

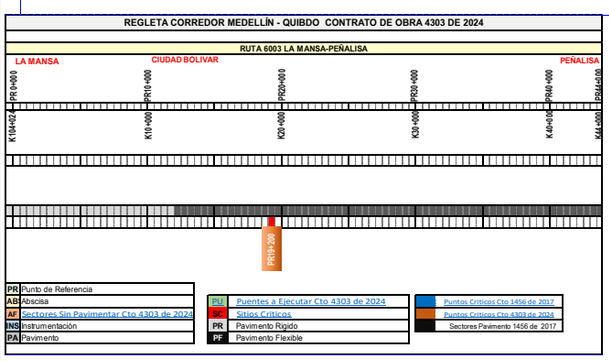
1. Reuniones de seguimiento del Comité de Participación Comunitaria y la Veeduría Ciudadana.
2. Revisión de los buzones satélites.
3. Reunión con las comunidades asentadas en el corredor vial.
4. Seguimiento y cierre a las PQRS del corredor vial.
5. Desde al área Social se viene cumpliendo con el porcentaje solicitado por el INVIAS en cuanto al porcentaje de mano de obra del AID e inclusión e igualdad.
6. Atención a solicitudes e inquietudes de las comunidades.
7. Emisión de Información y Divulgación de los sitios críticos en el corredor vial.
8. Capacitación en seguridad vial
9. Elaboración del informe mensual e informe trimestral N°5.

GESTIÓN PREDIAL:

1. Revisión de pasivos prediales de contratos anteriores.
2. Visitas técnicas de campo para levantamiento de información.
3. Socializaciones con propietarios y determinación de áreas requeridas.
4. Solicitudes formales de expedientes físicos y digitales.
5. Reuniones periódicas con Interventoría y Dirección de Obra.
6. Reiteración de solicitudes documentales.
7. Acompañamiento a reuniones con comunidades.

X. ESQUEMA GRAFICO AVANCE METAS FISICAS PROGRAMADAS VS METAS FISICAS EJECUTADAS





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



Pr72+0900 / 0975_Ruta 6002. Carril derecho Entrada al Nuevo Puente Siete . Conformación y compactación de SBG



PR70+140 Ruta 6002. Soldadura principal vigas A y D tramo 1.



Pr36+200/270 Ruta 6003 Revestimiento de cunetas en concreto.



Pr 61+030 Ruta 6002. Instalación de refuerzo vástago módulo #1 muro especial sector El 12B



PR44+763/760 Ruta 6002. Fundición muro soporte barrera tipo F margen derecha.



Pr 44+010/028 Ruta 6002. Encofrado y vaciado de barrera tipo F sector Toldas

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. Solicitudes a través de comunicados en temas administrativos, técnicos, ambientales, sociales, sst y prediales, de acuerdo con las obligaciones contractuales adquiridas por el contratista de obra mediante el contrato de obra No. 4303 de 2024. 2. Asistencia y seguimiento a las diferentes reuniones, visitas de campo y socializaciones que se programen en el transcurso de la semana. 3. Reiteración al contratista de obra, del cumplimiento del PMT y la instalación de la señalización preventiva a lo largo del corredor vial, en pro de la seguridad vial. 4. Exigir al contratista el personal profesional, técnico y de mano de obra en la calidad y cantidad necesaria para ejecutar las obras, según cronograma de obra. 5. Llevar el registro fílmico, fotográfico y escrito diario de cada una de las actividades realizadas en obra. 6. Realizar Comité Técnico de obra semanal para el seguimiento al proyecto en los aspectos técnicos, ambiental, social, sst, predial, otros. 7. Validación uso de EPP en campo. 8. Verificación cumplimiento del PAGA. 9. Seguimiento y reiteración al contratista de obra sobre el ajuste a los observaciones hechas a la fecha, así como el suministro de la información faltante. 10. Verificación cumplimiento en campo frente al componente ambiental, antes y durante las actividades constructivas. 11. Verificación cumplimiento por parte del contratista de las actividades propuestas en los programas descritos en la versión inicial del PAGA.	NOMBRE: **LUIS MAURICIO ALVARADO TORRES** Matrícula Profesional No.: 2520250890 CND

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

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

ANEXO 2

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA (Día / Mes / Año)	1/10/2026

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** **CHOCÓ**

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: N.23 MES SEPTIEMBRE

CONTRATO No. 4303 DE 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 4312 DE 2024 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

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
VIBRO COMPACTADOR	DYNAPAC R18				A	A	A	A	A																									
VIBRO COMPACTADOR	DYNAPAC CA30				A	A	A	A			A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
VIBROCOMPACTADOR	DYNAPAC 152				A	A					A	A		A				A	A	A					A	I						A		
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	CATERPILLAR 324	2014		PR73+500 R6002	A	A	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	CATERPILLAR 320D			PR70+000	A	A	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	CATERPILLAR 320D			PR73+500 R6002	A	A	A	A	A		A	A	A		A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	CATERPILLAR 312C			PR73+500, PR61+850	A	A			A		A	A	A		A	I		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	CATERPILLAR 320D			PR 73+000 R6002	A	A						A	I		A	I		A	I	A	I		A		A	A			A	A		I		
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	CATERPILLAR 320D			PR65+600 R6002		A							R		I					A	I				A	A			A			I		
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	CATERPILLAR 336D			PR 36+400 R6003																					A				A			I		
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	CATERPILLAR 336D			PR65+600																					I									
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	KOMATSU PC300			PR43+922																					I									
CARGADOR FRONTAL	DEVELON SD 310			PR 44+557 R6002	A	A					A	A		A	A	A		A	A	A	A				A	A				A		A		
BULLDOZER	CATERPILAR D6D			PR 44+557	A	A	A	A			A	A	A		A	A		A	A	A	A		A		A	I	A		A	A				
BULLDOZER	CATERPILAR D6NXL	2011		PR 36+400 R6003																									A					
MOTONIVELADORA	LONKING			PR103+825	A	A	A					A																						
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR 140K					A		A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR 140K	2014									A				A				A						A		A					A		
EQUIPO DE PERFORACIÓN				PR43+922		A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
EQUIPO DE PERFORACIÓN				PR43+922		A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
EQUIPO DE PERFORACIÓN				PR43+922		A	A	A	A		A	I	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
EQUIPO DE PERFORACIÓN				PR43+922		A	A	A	A		I	I	A	A	A	I		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
EQUIPO DE PERFORACIÓN				PR73+500		A	A		A		I		A	I	A			A	I	A	I		I		A	A	I		A	I		I		
EQUIPO DE PERFORACIÓN				PR73+500		A	I		I				I	I	I			I	I	I	I		I		I	I			I	I		I		
EQUIPO DE PERFORACIÓN				PR103+825			I		I				I		I				I	I	I		I		I	R			I					
EQUIPO DE PERFORACIÓN				PR103+825					I						R																			
VOLQUETA INI141	INTERNATIONAL	2012	14M3	PR44+730	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
VOLQUETA SWL142	INTERNATIONAL	2015	14M3	PR44+730	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
VOLQUETA SRN023	KENWORTH		14M3	PR44+730	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		

VOLQUETA SNW099	FREIGHTLINER	2008	14M3	PR44+730	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
VOLQUETA UPA465	INTERNATIONAL		14M3	PR70	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
VOLQUETA TRK280	INTERNATIONAL		14M3	PR70	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
VOLQUETA TMU033	KENWORTH	2009	14M3	PR70	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A		A		A	A	A		A	A		A		
VOLQUETA WNQ038				PR70	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A			A	A	A	A		A		A				A			A		
VOLQUETA SNS966				PR70	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A			A																
VOLQUETA TVB541				PR70	A	A	A	A	A		A	A	A					A																
VOLQUETA TLO445				PR70, PR66+540		A	A						A																					
VOLQUETA SZZ632				PR70		A																												

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	1/10/2026

(Día / Mes / Año)

RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS	CATERPILLAR				A	A					A	A		A	A			A		A	A				A				A			A		
CAMION CISTERNA					A	A	A	A																										
COMPACTADOR NEUMATICO					A	A	A	A																										
FINISHER (TERMINADORA DE ASFALTO)					A	A	A	A																										
				TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	25	35	28	24	24	0	26	26	27	20	29	20	0	27	26	27	26	0	23	0	31	25	20	0	27	22	0	27	0	0
				TOTAL ACTIVO	25	25	26	24	21	0	24	24	23	18	25	17	0	26	22	25	21	0	20	0	27	21	19	0	25	20	0	22	0	0
				TOTAL EN REPARACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
				TOTAL INACTIVO	0	0	2	0	3	0	2	2	3	2	3	3	0	1	4	2	5	0	3	0	4	3	1	0	2	2	0	5	0	0

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	565	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	500	88
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	3	1
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	52	9

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

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

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

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

NOTAS:

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

Firma ____________________

Nombre: JOSE FERNANDO TORRES LAGOS
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 01197-0456 CPITVC

Firma ____________________

Nombre: JUAN JOSÉ ÁLVAREZ OCHOA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 01194 - 0286 CPITVC

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

ANEXO 5

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

FECHA: 1/10/2026 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CHOCÒ

CONTRATO DE OBRA No: 4303 DE 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE DE 2026 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 4312 DE 2024 **INTERVENTOR:** CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																														
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**Total**
Seco	20	17	23	21	23	20	22	19	22	19	17	22	20	18	16	22	17	14	18	21	19	23	20	18	22	19	17	22	17	23	591
Lluvias moderadas	2	4	1	2	1	3	2	3	2	3	4	2	3	4	5	2	4	6	4	2	3	1	3	4	2	3	4	2	4	1	86
Lluvias intensas	2	3	0	1	0	1	0	2	0	2	3	0	1	2	3	0	3	4	2	1	2	0	1	2	0	2	3	0	3	0	43
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

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

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

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: JOSE FERNANDO TORRES LAGOS
Residente de Obra
Matrícula Profesional No 01197-0456 CPITVC

Firma
Nombre: JUAN JOSÉ ÁLVAREZ OCHOA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 01194-0286 CPITVC

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

ANEXO 6

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 1/10/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CHOCÒ

CONTRATO DE OBRA No.: 4303 DE 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE DEL 2026 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4312 DE 2024 **INTERVENTOR:** CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

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									
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
528083	7/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR71+990 AL PR72+025 DEL CARRIL DERECHO	111	3,57MPa ≥	4,04	SI	A LOS 7 DÍAS
528084	7/09/2026					3,57MPa ≥	4,00	SI	A LOS 7 DÍAS
528085	28/09/2026					4,2MPa ≥	4,64	SI	A LOS 28 DÍAS
528086	28/09/2026					4,2MPa ≥	4,87	SI	A LOS 28 DÍAS
528087	8/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+322 AL PR72+338 DEL CARRIL DERECHO	112	3,57MPa ≥	3,86	SI	A LOS 7 DÍAS
528088	8/09/2026					3,57MPa ≥	3,90	SI	A LOS 7 DÍAS
528089	29/09/2026					4,2MPa ≥	4,79	SI	A LOS 28 DÍAS
528090	29/09/2026					4,2MPa ≥	4,81	SI	A LOS 28 DÍAS
528091	9/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+322 AL PR72+338 DEL CARRIL IZQUIERDO	113	3,57MPa ≥	3,93	SI	A LOS 7 DÍAS
528092	9/09/2026					3,57MPa ≥	4,13	SI	A LOS 7 DÍAS
528093	30/09/2026					4,2MPa ≥	4,88	SI	A LOS 28 DÍAS
528094	30/09/2026					4,2MPa ≥	4,92	SI	A LOS 28 DÍAS
528095	10/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+228 AL PR72+288 DEL CARRIL IZQUIERDO SOBRE ANCHO	114	3,57MPa ≥	3,92	SI	A LOS 7 DÍAS
528096	10/09/2026					3,57MPa ≥	4,04	SI	A LOS 7 DÍAS
528097	1/10/2026					4,2MPa ≥	4,94	SI	A LOS 28 DÍAS
528098	1/10/2026					4,2MPa ≥	4,64	SI	A LOS 28 DÍAS
528099 528100	13/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR73+005 AL PR73+015 DEL CARRIL IZQUIERDO LOSA DE APROXIMACION PUENTA No7 AGUAS ABAJO	115	4,2MPa ≥	4,69	SI	A LOS 7 DÍAS
528101 528102	13/09/2026					4,2MPa ≥	4,63	SI	A LOS 7 DÍAS
528103 528104	19/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+090 AL PR72+132 DEL CARRIL IZQUIERDO	116	4,2MPa ≥	4,60	SI	A LOS 7 DÍAS
528105 528106	19/09/2026					4,2MPa ≥	4,81	SI	A LOS 7 DÍAS
528107 528108	21/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR44+911 AL PR44+964 DEL CARRIL IZQUIERDO	117	4,2MPa ≥	4,69	SI	A LOS 7 DÍAS
528109 528110	21/09/2026					4,2MPa ≥	4,81	SI	A LOS 7 DÍAS
528111 528112	24/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR71+940 AL PR72+025 DEL CARRIL IZQUIERDO	118	4,2MPa ≥	4,94	SI	A LOS 7 DÍAS
528113 528114	24/09/2026					4,2MPa ≥	4,97	SI	A LOS 7 DÍAS

528115	27/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+957 AL PR72+962 DEL CARRIL DERRECHO LOSA DE APROXIMACION PUENTA No7 AGUAS ABAJO	119	4,2MPa ≥	4,51	SI	A LOS 7 DÍAS
528116									
528117	27/09/2026					4,2MPa ≥	4,56	SI	A LOS 7 DÍAS
528118									
528119	11/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	ZARPA DE MURO MODULO No 2 MARGEN DERECHA PR72+935	967	3400 PSI ≥	3660	3758	
528120	11/08/2026				968	3400 PSI ≥	3758	4450	
528121	1/09/2026				969	4000 PSI ≥	4450	SI	A LOS 28 DÍAS
528122	1/09/2026				970	4000 PSI ≥	4542	SI	A LOS 28 DÍAS
528123	11/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	VASTAGO DEL MURO MODULO No 2 Y 3 ZARPA DEL MURO DEL MODULO No1 PR44+960	971	3400 PSI ≥	3556	3701	
528124	11/08/2026				972	3400 PSI ≥	3701	SI	A LOS 7 DÍAS
528125	1/09/2026				973	4000 PSI ≥	4393	SI	A LOS 28 DÍAS
528126	1/09/2026				974	4000 PSI ≥	4368	SI	A LOS 28 DÍAS
528127	12/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	VIGA DEL MURO NEUWERCY MODULO No1 MARGEN DERECHA PR44+960	975	3400 PSI ≥	3499	SI	A LOS 7 DÍAS
528128	12/08/2026				976	3400 PSI ≥	3582	SI	A LOS 7 DÍAS
528129	2/09/2026				977	4000 PSI ≥	4342	SI	A LOS 28 DÍAS
528130	2/09/2026				978	4000 PSI ≥	4383	SI	A LOS 28 DÍAS
528131	13/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	ZARPA DE MURO MODULOI No 2 Y VASTAGO DE MURO MODULO No3 DEL LA MARGEN DERECHA PR72+954 AL PR72+972	979	3400 PSI ≥	3630	SI	A LOS 7 DÍAS
528132	13/08/2026				980	3400 PSI ≥	3564	SI	A LOS 7 DÍAS
528133	3/09/2026				981	4000 PSI ≥	4479	SI	A LOS 28 DÍAS
528134	3/09/2026				982	4000 PSI ≥	4484	SI	A LOS 28 DÍAS
528135	17/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	VASTAGO DE MURO MODULO No 2 MARGEN DERECHA PR72+935	983	3400 PSI ≥	3781	SI	A LOS 7 DÍAS
528136	17/08/2026				984	3400 PSI ≥	3620	SI	A LOS 7 DÍAS
528137	7/09/2026				985	4000 PSI ≥	4457	SI	A LOS 28 DÍAS
528138	7/09/2026				986	4000 PSI ≥	4482	SI	A LOS 28 DÍAS
528139	18/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	ZARPA DE MURO MODULO No 1 y 2 MARGEN DERECHA PR72+925 AL PR 72+972	987	3400 PSI ≥	3563	SI	A LOS 7 DÍAS
528140	18/08/2026				988	3400 PSI ≥	3499	SI	A LOS 7 DÍAS
528141	8/09/2026				989	4000 PSI ≥	4416	SI	A LOS 28 DÍAS
528142	8/09/2026				990	4000 PSI ≥	4432	SI	A LOS 28 DÍAS
528143	19/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES MARGEN IZQUIERDA PR66+500	991	3400 PSI ≥	3618	SI	A LOS 7 DÍAS
528144	19/08/2026				992	3400 PSI ≥	3588	SI	A LOS 7 DÍAS
528145	9/09/2026				993	4000 PSI ≥	4563	SI	A LOS 28 DÍAS
528146	9/09/2026				994	4000 PSI ≥	4525	SI	A LOS 28 DÍAS
528147	20/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	ESTRIBO No2 DE PUENTE No 9 PR70+140	995	3400 PSI ≥	3519	SI	A LOS 7 DÍAS
528148	20/08/2026				996	3400 PSI ≥	3643	SI	A LOS 7 DÍAS
528149	10/09/2026				997	4000 PSI ≥	4374	SI	A LOS 28 DÍAS
528150	10/09/2026				998	4000 PSI ≥	4400	SI	A LOS 28 DÍAS
528151	20/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	CUNETAS DE LA VIA MARGEN DERECHA PR72+230 AL PR72+310	999	3400 PSI ≥	3499	SI	A LOS 7 DÍAS
528152	20/08/2026				1000	3400 PSI ≥	3582	SI	A LOS 7 DÍAS
528153	10/09/2026				1001	4000 PSI ≥	4342	SI	A LOS 28 DÍAS
528154	10/09/2026				1002	4000 PSI ≥	4383	SI	A LOS 28 DÍAS
528155	21/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	PILAS No 3 PUENTA No 3 PR79+480	1003	3400 PSI ≥	3619	SI	A LOS 7 DÍAS
528156	21/08/2026				1004	3400 PSI ≥	3669	SI	A LOS 7 DÍAS
528157	11/09/2026				1005	4000 PSI ≥	4460	SI	A LOS 28 DÍAS
528158	11/09/2026				1006	4000 PSI ≥	4492	SI	A LOS 28 DÍAS
528159	22/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	VASTAGO DE MURO MODULO No 2 MARGEN DERECHA	1007	3400 PSI ≥	3518	SI	A LOS 7 DÍAS
528160	22/08/2026				1008	3400 PSI ≥	3577	SI	A LOS 7 DÍAS
528161	12/09/2026				1009	4000 PSI ≥	4310	SI	A LOS 28 DÍAS
528162	12/09/2026				1010	4000 PSI ≥	4394	SI	A LOS 28 DÍAS
528163	22/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	PILA No 4 DEL ESTRIBO No 1 PUENTE No 3 PR79+480	1011	3400 PSI ≥	3499	SI	A LOS 7 DÍAS
528164	22/08/2026				1012	3400 PSI ≥	3582	SI	A LOS 7 DÍAS
528165	12/09/2026				1013	4000 PSI ≥	4342	SI	A LOS 28 DÍAS
528166	12/09/2026				1014	4000 PSI ≥	4383	SI	A LOS 28 DÍAS
528167	25/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	LOSA SUPERIOR DEL BOXCUWER MARGEN DERECHA Y LOSA INFERIOR DE ENCOLE PR60+600	1015	3400 PSI ≥	3634	SI	A LOS 7 DÍAS
528168	25/08/2026				1016	3400 PSI ≥	3571	SI	A LOS 7 DÍAS
528169	15/09/2026				1017	4000 PSI ≥	4441	SI	A LOS 28 DÍAS
528170	15/09/2026				1018	4000 PSI ≥	4460	SI	A LOS 28 DÍAS
528171	26/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	LOSA INFERIOR DEL BOXCUWER MARGEN DERECHA PR72+830	1019	3400 PSI ≥	3459	SI	A LOS 7 DÍAS
528172	26/08/2026				1020	3400 PSI ≥	3511	SI	A LOS 7 DÍAS
528173	16/09/2026				1021	4000 PSI ≥	4398	SI	A LOS 28 DÍAS
528174	16/09/2026				1022	4000 PSI ≥	4304	SI	A LOS 28 DÍAS
528175	27/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	MURO PANTALLA DE ESTRIBO No 2 PUENTE No 9 PR70+140	1023	3400 PSI ≥	3424	SI	A LOS 7 DÍAS
528176	27/08/2026				1024	3400 PSI ≥	3490	SI	A LOS 7 DÍAS
528177	17/09/2026				1025	4000 PSI ≥	4239	SI	A LOS 28 DÍAS
528178	17/09/2026				1026	4000 PSI ≥	4205	SI	A LOS 28 DÍAS
528179	28/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	VASTAGO DE MURO MODULO No 1 MARGEN DERECGHA PR72+735	1027	3400 PSI ≥	3461	SI	A LOS 7 DÍAS
528180	28/08/2026				1028	3400 PSI ≥	3440	SI	A LOS 7 DÍAS
528181	18/09/2026				1029	4000 PSI ≥	4239	SI	A LOS 28 DÍAS
528182	18/09/2026				1030	4000 PSI ≥	4210	SI	A LOS 28 DÍAS
528183	29/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	MUROS DISIPADOR DE ENCOLE MARGEN DERECHA PR72+850	1031	3400 PSI ≥	3419	SI	A LOS 7 DÍAS
528184	29/08/2026				1032	3400 PSI ≥	3453	SI	A LOS 7 DÍAS
528185	19/09/2026				1033	4000 PSI ≥	4393	SI	A LOS 28 DÍAS
528186	19/09/2026				1034	4000 PSI ≥	4221	SI	A LOS 28 DÍAS

528187	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	VASTAGO DE MURO MODULO No 1 y 2 SEGUNDO TRAMO MARGEN DERECHA PR72+735	1035	3400 PSI ≥	3491	SI	A LOS 7 DÍAS
528188	31/08/2026				1036	3400 PSI ≥	3408	SI	A LOS 7 DÍAS
528189	21/09/2026				1037	4000 PSI ≥	4156	SI	A LOS 28 DÍAS
528190	21/09/2026				1038	4000 PSI ≥	4236	SI	A LOS 28 DÍAS
528191	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	ZAPATA DE MURO MODULO No 1 1 Y 2 MARGEN IZQUIERDA PR73+005 AL PR 73+023	1039	3400 PSI ≥	3484	SI	A LOS 7 DÍAS
528192	31/08/2026				1040	3400 PSI ≥	3502	SI	A LOS 7 DÍAS
528193	21/09/2026				1041	4000 PSI ≥	4382	SI	A LOS 28 DÍAS
528194	21/09/2026				1042	4000 PSI ≥	4484	SI	A LOS 28 DÍAS
528195	1/09/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	ALETAS DE BOXCUWER DESCOLE MARGEN DERECHA PR60+550	1043	3400 PSI ≥	3367	SI	A LOS 7 DÍAS
528196	1/09/2026				1044	3400 PSI ≥	3450	SI	A LOS 7 DÍAS
528197	22/09/2026				1045	4000 PSI ≥	4300	SI	A LOS 28 DÍAS
528198	22/09/2026				1046	4000 PSI ≥	4237	SI	A LOS 28 DÍAS
528199	2/09/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	CUNETAS DE VIA EN LA MARGEN DERECHA PR71+957 AL PR 71+980	1047	3400 PSI ≥	3499	SI	A LOS 7 DÍAS
528200	2/09/2026				1048	3400 PSI ≥	3582	SI	A LOS 7 DÍAS
528201	23/09/2026				1049	4000 PSI ≥	4342	SI	A LOS 28 DÍAS
528202	23/09/2026				1050	4000 PSI ≥	4383	SI	A LOS 28 DÍAS
528203	3/09/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES MARGEN IZQUIERDA PR72+000	1051	3400 PSI ≥	3459	SI	A LOS 7 DÍAS
528204	3/09/2026				1052	3400 PSI ≥	3432	SI	A LOS 7 DÍAS
528205	24/09/2026				1053	4000 PSI ≥	4384	SI	A LOS 28 DÍAS
528206	24/09/2026				1054	4000 PSI ≥	4361	SI	A LOS 28 DÍAS
528207	4/09/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	ZARPA DE MURO MODULOS No 4 5 Y 6 Y VASTAGO DE MURO MODULO No 1 PR72+925 Y PR73+000 AL PR 73+023	1055	3400 PSI ≥	3483	SI	A LOS 7 DÍAS
528208	4/09/2026				1056	3400 PSI ≥	3552	SI	A LOS 7 DÍAS
528209	25/09/2026				1057	4000 PSI ≥	4293	SI	A LOS 28 DÍAS
528210	25/09/2026				1058	4000 PSI ≥	4227	SI	A LOS 28 DÍAS
528211	5/09/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	VASTAGO DE MURO NEUWERCY MARGEN DERECHA PR44+870	1059	3400 PSI ≥	3499	SI	A LOS 7 DÍAS
528212	5/09/2026				1060	3400 PSI ≥	3582	SI	A LOS 7 DÍAS
528213	26/09/2026				1061	4000 PSI ≥	4342	SI	A LOS 28 DÍAS
528214	26/09/2026				1062	4000 PSI ≥	4383	SI	A LOS 28 DÍAS
528215	7/09/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	LOSA INFERIOR DEL BOXCULWER PR72+830	1063	3400 PSI ≥	3619	SI	A LOS 7 DÍAS
528216	7/09/2026				1064	3400 PSI ≥	3664	SI	A LOS 7 DÍAS
528217	28/09/2026				1065	4000 PSI ≥	4450	SI	A LOS 28 DÍAS
528218	28/09/2026				1066	4000 PSI ≥	4457	SI	A LOS 28 DÍAS
528219	7/09/2026	Resistencia a la compresión / 28 MPa	INV E-410-13	VASTAGO DE MURO MODULO No 3 MARGEN IZQUIERDA Y ZARPA DE MURO MODULO 4 Y 5 M/DER PR73+010 Y PR72+970	1067	3400 PSI ≥	3536	SI	A LOS 7 DÍAS
528220	7/09/2026				1068	3400 PSI ≥	3569	SI	A LOS 7 DÍAS
528221	28/09/2026				1069	4000 PSI ≥	4327	SI	A LOS 28 DÍAS
528222	28/09/2026				1070	4000 PSI ≥	4302	SI	A LOS 28 DÍAS
528223	1/09/2026	Granulometría del material / ARENA	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.50 - 10-30%	13,7%	SI	
528224	9/09/2026	Granulometría del material / ARENA	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.50 - 10-30%	13,7%	SI	
528225	15/09/2026	Granulometría del material / ARENA	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.50 - 10-30%	15,1%	SI	
528226	26/09/2026	Granulometría del material / ARENA	INV E-123-13	Planta Peñalisa	1	Pasa tamíz No.50 - 10-30%	13,8%	SI	
528227	16/09/2026	Durabilidad ante el sulfato de magnesio agregado fino Maximo (%)	INV E-220 Y NTC 126	Planta K50+300	1	MAX. 15%	8,40%	SI	
528228	3/09/2026	Contenido y Impurezas orgánicas / ARENA	INV E-212-13	Planta K50+300	1	Igual al color de referencia o de la placa orgánica nro. 3	1	SI	
528229	14/09/2026	Contenido y Impurezas orgánicas / ARENA	INV E-212-13	Planta K50+300	1	Igual al color de referencia o de la placa orgánica nro. 3	1	SI	
528230	28/09/2026	Contenido y Impurezas orgánicas / ARENA	INV E-212-13	Planta K50+300	1	Igual al color de referencia o de la placa orgánica nro. 3	1	SI	
528231	2/09/2026	Terrones de arcilla y partículas dezlenables en los agregados / ARENA	INV E-211-13 y NTC 589	Planta K50+300	1	Máx. 3%	1,19%	SI	
528232	9/09/2026	Terrones de arcilla y partículas dezlenables en los agregados / ARENA	INV E-211-13 y NTC 589	Planta K50+300	1	Máx. 3%	0,81%	SI	
528233	19/09/2026	Terrones de arcilla y partículas dezlenables en los agregados / ARENA	INV E-211-13 y NTC 589	Planta K50+300	1	Máx. 3%	1,04%	SI	
528234	28/09/2026	Terrones de arcilla y partículas dezlenables en los agregados / ARENA	INV E-211-13 y NTC 589	Planta K50+300	1	Máx. 3%	0,90%	SI	
528235	1/09/2026	Granulometría del material / TRITURADO PASA 1" ½	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.3/4 - 35-70%	37,7%	SI	
528236	1/09/2026	Granulometría del material / TRITURADO PASA 1" ½	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.4 - 0 a 5%	1,0%	SI	
528237	14/09/2026	Granulometría del material / TRITURADO PASA 1"	INV E-123-13	Planta Peñalisa	1	Pasa tamíz No.3/4 - 35-70%	18,2%	SI	
528238	14/09/2026	Granulometría del material / TRITURADO PASA 1"	INV E-123-13	Planta Peñalisa	1	Pasa tamíz No.4 - 0 a 5%	4,9%	SI	
528239	22/09/2026	Granulometría del material / TRITURADO PASA 1"	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.3/4 - 35-70%	18,3%	SI	
528240	22/09/2026	Granulometría del material / TRITURADO PASA 1"	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.4 - 0 a 5%	4,0%	SI	
528241	28/09/2026	Granulometría del material / TRITURADO PASA 1" ½	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.3/4 - 35-70%	39,4%	SI	
528242	28/09/2026	Granulometría del material / TRITURADO PASA 1" ½	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.4 - 0 a 5%	1,0%	SI	
528241	1/09/2026	Resistencia a la degradación de los agregados gruesos por abrasión e impacto /500 Revoluciones (Maximo)	INV E -218 - 219 -13	Planta K50+300 (1")	1	NT 3 - 40 % MAX.	19.9%	si	
528242	3/09/2026	Resistencia a la degradación de los agregados gruesos por abrasión e impacto /500 Revoluciones (Maximo)	INV E -218 - 219 -13	Planta K50+300 (1" ½)	1	NT 3 - 40 % MAX.	31,0%	si	
528243	1/09/2026	Índice de alargamiento y aplanamiento	INV E-230-13	Planta K50+300 (1" ½)	1	25% Maximo	AP= 19,3% - AL=15,4 %	SI	
528244	14/09/2026	Índice de alargamiento y aplanamiento	INV E-230-13	Planta Peñalisa (1")	1	25% Maximo	AP= 14,9% - AL= 24,8%	SI	
528245	22/09/2026	Índice de alargamiento y aplanamiento	INV E-230-13	Planta Peñalisa (1")	1	25% Maximo	AP= 20,3% - AL= 18,4%	SI	

528246	28/09/2026	Índice de alargamiento y aplanamiento	INV E-230-13	Planta K50+300 (1" ½)	1	25% Maximo	AP= 19,6% - AL= 18,7%	SI	
528246	1/09/2026	Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%)	INV E-227-13	Planta K50+300 (1")	1	60% Minimo	69,50%	SI	
528247	14/09/2026	Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%)	INV E-227-13	Planta K50+300 (1" ½)	1	60% Minimo	77,50%	SI	
528248	22/09/2026	Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%)	INV E-227-13	Planta K50+300 (1")	1	60% Minimo	67,3%	SI	
528249	28/09/2026	Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%)	INV E-227-13	Planta K50+300 (1" ½)	1	60% Minimo	68,9%	SI	
528250	21/09/2026	Durabilidad ante el sulfato de magnesio agregado Gruesos Maximo (%)	INV E-220 Y NTC 126	Planta K50+300	1	18%	6,3%	SI	
528251	8/09/2026	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables agregado grueso/ TRITURADO CONCRETO HIDRAULICO	INV E-211-13 y NTC 589	Planta K50+300 (1")	1	Máx. 3,0%	0,20%	SI	
528252	15/09/2026	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables agregado grueso/ TRITURADO CONCRETO HIDRAULICO	INV E-211-13 y NTC 589	Planta K50+300 (1" ½)	1	Máx. 3,0%	0,11%	SI	
528253	22/09/2026	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables agregado grueso/ TRITURADO CONCRETO HIDRAULICO	INV E-211-13 y NTC 589	Planta K50+300 (1")	1	Máx. 3,0%	0,13%	SI	
528254	28/09/2026	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables agregado grueso/ TRITURADO CONCRETO HIDRAULICO	INV E-211-13 y NTC 589	Planta K50+300 (1" ½)	1	Máx. 3,0%	0,18%	SI	
528255	10/09/2026	Partículas livianas de los agregados grueso/ TRITURADO	INV E-221-13	Planta K50+300 (1")	1	Máx. 0,5%	0,17%	SI	
528256	15/09/2026	Partículas livianas de los agregados grueso/ TRITURADO	INV E-221-13	Planta K50+300 (1" ½)	1	Máx. 0,8%	0,15%	SI	
528257	28/09/2026	Partículas livianas de los agregados grueso/ TRITURADO	INV E-221-13	Planta K50+300 (1" ½)	1	Máx. 0,5%	0,12%	SI	
528258	9/09/2026	Resistencia a la degradación de los agregados gruesos RECEBO RE-75 por abrasión e impacto /500 Revoluciones (Maximo)	INV E -218 - 219 -13	Planta K50+300	1	(RE) TIPO 1 - 50 % MAX.	37,5%	si	
528259	1/09/2026	Granulometría del material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Tamaño ≤ 75 mm / 3"	3"		
528260	1/09/2026	Granulometría del material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	Planta K50+300	1	%pasa tamiz **1"** = 70 - 100%	74,70%	SI	
528261	1/09/2026	Granulometría del material /RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	Planta K50+300	1	%pasa tamiz No.**4"** = 30 - 75%	44,70%	si	
528262	1/09/2026	Granulometría del material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	Planta K50+300	1	%pasa tamiz No. **200** = 5 - 30%	13,72%	si	
528263	1/09/2026	Límite líquido / RECEBO (RE-75)	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	< 40 % LL	0,0%	si	
528264	1/09/2026	indice de plasticidad Maximo / RECEBO (RE-75)	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	≤ 10% IP	0,0%	si	
528265	11/09/2026	Contenido de la materia organica.(RE-75) Maximo (%)	INV E-121-13 / UNE 103204	Planta K50+300	1	1,0%	0,0%	si	
528266	7/09/2026	CBR de laboratorio compactados Minnimo(%) / RECEBO (RE-75)	INV E-148-13	Planta K50+300	1	≥ 10%	62,18%	si	
528267	7/09/2026	Expansión prueba de CBR suelos compactados (RE-75) a 4 dias de inmercion Maximo (%)	INV E-148-13 ASTM-D4546	Planta K50+300	1	≤ 2%	0,26%	si	
528268	3/09/2026	Proctor Modificado / RECEBO (RE-75)	INV E-142-13	Planta K50+300	1	Densidad Máx. Humedad Óptima	D= 2,130 grs/cm3 Hw 7.7%	si	
528269	18/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN IZQUIERDA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No1	≥90%	96,1%	si	
528270	18/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN IZQUIERDA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No1	≥90%	96,7%	si	
528271	18/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN IZQUIERDA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No2	≥90%	97,80%	si	
528272	18/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN IZQUIERDA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No2	≥90%	96,80%	si	
528273	18/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN IZQUIERDA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No3	≥90%	95,10%	si	
528274	22/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN DERECHA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No1	≥90%	98,40%	si	
528275	22/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN DERECHA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No2	≥90%	97,30%	si	
528276	22/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN DERECHA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No2	≥90%	97,80%	si	

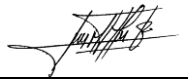
528277	22/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN DERECHA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No 3	≥90%	96,80%	si	
528278	22/09/2026	Densidad suelos compactados para LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN DERECHA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3	INV E-161-162-164-13	PR60+500	CAPA No 3	≥90%	96,30%	si	
528279	7/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	Planta K50+300	1	%pasa tamiz No. 200 < 35%	6,22%	SI	
528280	7/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	Planta K50+300	1	%pasa tamiz No. 10 < 80%	17,08%	si	
528281	7/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	64,00 mm	si	
528282	7/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	< 40 % LL	0,0%	si	
528283	7/09/2026	indice de plasticidad Maximo	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	≤ 10% IP	0,0%	si	
528284	18/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	Planta K50+300	1	%pasa tamiz No. 200 < 35%	10,82%	SI	
528285	18/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	Planta K50+300	1	%pasa tamiz No. 10 < 80%	30,18%	si	
528286	18/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	50,8 mm	si	
528287	18/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	< 40 % LL	0,0%	si	
528288	18/09/2026	indice de plasticidad Maximo	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	≤ 10% IP	0,0%	si	
528289	8/09/2026	Contenido Mat. Orgánico / MEJORAMIENTO	INV E-121-13	Planta K50+300	1	M.O ≤ 1 %	0,00%	si	
528290	3/09/2026	ensayo de pesos especifico y humedad de adsorcion en los agregados gruesos	INV E- 223 -13 + NTC 176 y 237	Planta K50+300	1	**Humedad de absorción = P.E. Aparente =**	1,050 2,495	si	
528291	3/09/2026	Proctor Modificado / MEJORAMIENTO	INV E-142-13	Planta K50+300	1	Densidad Máx. Humedad Óptima	D= 2,214 grs/cm3 Hw 6.8%	si	
528292	10/09/2026	CBR de suelos compactados / MEJORAMIENTO	INV E-142-148-13	Planta K50+300	1	≥ 30%	71,87%	si	
528293	10/09/2026	CBR de suelos compactados / MEJORAMIENTO EXPACION LIBRE	ASTM-D4546	Planta K50+300	1	≤ 3%	0,07%	SI	
528294	7/09/2026	Densidad suelos compactados para MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CALZADA COMPLETA DEL TRAMO PR44+900 AL PR 44+965	INV E-161-162-164-13	PR44+910	EJE DE VIA	≥90%	98,5%	si	
528295	7/09/2026	Densidad suelos compactados para MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CALZADA COMPLETA DEL TRAMO PR44+900 AL PR 44+965	INV E-161-162-164-13	PR44+960	HOMBRO IZQUIERDO DE VIA	≥90%	96,9%	si	
528296	10/09/2026	Densidad suelos compactados para MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CARRIL IZQ DEL TRAMO PR71+940 AL PR 72+025	INV E-161-162-164-13	PR71+950	HOMBREO DERECHO DEL CARRIL IZQ	≥90%	98,0%	si	
528297	10/09/2026	Densidad suelos compactados para MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CARRIL IZQ DEL TRAMO PR71+940 AL PR 72+025	INV E-161-162-164-13	PR72+020	HOMBREO IZQUIERDO DEL CARRIL IZQ	≥90%	97,5%	si	
528298	18/09/2026	Densidad suelos compactados para MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CALZADA COMPLETA DEL TRAMO PR72+900 AL PR 72+972	INV E-161-162-164-13	PR72+915	EJE DE VIA	≥90%	99,8%	si	
528299	18/09/2026	Densidad suelos compactados para MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CALZADA COMPLETA DEL TRAMO PR72+900 AL PR 72+972	INV E-161-162-164-13	PR72+965	HOMBRO DERECHO DE VIA	≥90%	98,9%	si	
528300	7/09/2026	Proctor Modificado / SUBBASE	INV E-142-13	Planta K50+300	1	Densidad Máx. Humedad Óptima	D= 2,215 grs/cm3 Hw 7.0%	si	
528301	9/09/2026	CBR de suelos compactados / SUBBASE	INV E-148-13	Planta K50+300	1	≥40%	66,24%	si	
528302	9/09/2026	CBR de suelos compactados / SUBBASE EXPANSIÓN LIBRE POR INMERCION	ASTM-D4546	Planta K50+300	1	≥2%	0,09%	si	
528303	6/09/2026	ensayo de pesos especifico y humedad de adsorcion en los agregados gruesos	INV E- 223 -13 + NTC 176 y 237	Planta K50+300	1	**Humedad de absorción = P.E. Aparente =**	2,056% 2,520	si	
528304	7/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,1%	si	
528305	7/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Tamíz No.200/No.40 ≥ 0,66	0,44	si	
528306	7/09/2026	Límite líquido / SUBBASE	INV E-125-13	Planta K50+300	1	LL ≤ 25%	0,0%	si	
528307	7/09/2026	indice de plasticidad Maximo	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	IP ≤ 6%	0,0%	si	
528308	14/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	5,3%	si	
528309	14/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Tamíz No.200/No.40 ≥ 0,66	0,34	si	
528310	14/09/2026	Límite líquido / SUBBASE	INV E-125-13	Planta K50+300	1	LL ≤ 25%	0,0%	si	
528311	14/09/2026	indice de plasticidad Maximo	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	IP ≤ 6%	0,0%	si	
528312	22/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	6,6%	si	
528313	22/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	Planta K50+300	1	Tamíz No.200/No.40 ≥ 0,66	0,39	si	
528314	22/09/2026	Límite líquido / SUBBASE	INV E-125-13	Planta K50+300	1	LL ≤ 25%	0,0%	si	
528315	22/09/2026	indice de plasticidad Maximo	INV E-125-13/126-13	Planta K50+300	1	IP ≤ 6%	0,0%	si	
528316	10/09/2026	Resistencia a la degradación de los agregados gruesos por abrasión e impacto /500 Revoluciones (Maximo)	INV E -218 - 219 -13	Planta K50+300	1	NT 3 - 50 % MAX.- 500 revoluciones	48,00%	si	
528317	7/09/2026	Durabilidad ante el sulfato de magnesio agregado GRUESO Maximo (%)	INV E-220-13	Planta K50+300	1	18%	12,12%	si	
528318	9/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-133-13	Planta K50+300	1	Mín. 25%	32,60%	si	

528319	14/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-133-13	Planta K50+300	1	Mín. 25%	32,28%	si	
528320	23/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-133-13	Planta K50+300	1	Mín. 25%	33,40%	si	
528321	14/09/2026	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables agregado gruesos / SUBBASE	INV E-211-13	Planta K50+300	1	Máx. 2%	0,74%	si	
528322	14/09/2026	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables agregado Finos / SUBBASE	INV E-211-13	Planta K50+300	1	Máx. 2%	0,27%	si	
528322	8/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR72+080 AL PR72+145 DEL CARRIL IZQUIERDO	INV E-161-13	PR72+085	HOMBRO DER DEL CARRIL IZQUIERDO	≥95%	98,8%	si	
528323	8/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR72+080 AL PR72+145 DEL CARRIL IZQUIERDO	INV E-161-13	PR72+160	EJE DE CARRIL IZQUIERDO	≥95%	97,2%	si	
528324	14/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR71+940 AL PR 72+025 DEL CARRIL IZQ Y PR72+965 AL PR 72+972 CARRIL IZQ Y PR44+910 AL 964 CARRIL IZQ	INV E-161-13	PR71+955	EJE DE CARRIL IZQUIERDO	≥95%	97,1%	si	
528325	14/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR71+940 AL PR 72+025 DEL CARRIL IZQ Y PR72+965 AL PR 72+972 CARRIL IZQ Y PR44+910 AL 964 CARRIL IZQ	INV E-161-13	PR72+015	HOMBRO IZQ DEL CARRIL IZQUIERDO	≥95%	96,6%	si	
528326	14/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR71+940 AL PR 72+025 DEL CARRIL IZQ Y PR72+965 AL PR 72+972 CARRIL IZQ Y PR44+910 AL 964 CARRIL IZQ	INV E-161-13	PR72+968	HOMBRO DER DEL CARRIL IZQUIERDO	≥95%	96,1%	si	
528327	14/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR71+940 AL PR 72+025 DEL CARRIL IZQ Y PR72+965 AL PR 72+972 CARRIL IZQ Y PR44+910 AL 964 CARRIL IZQ	INV E-161-13	PR44+925	HOMBRO IZQ DEL CARRIL IZQUIERDO	≥95%	97,2%	si	
528328	14/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR71+940 AL PR 72+025 DEL CARRIL IZQ Y PR72+965 AL PR 72+972 CARRIL IZQ Y PR44+910 AL 964 CARRIL IZQ	INV E-161-13	PR44+960	EJE DE CARRIL IZQUIERDO	≥95%	95,4%	si	
528329	17/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR73+012 AL PR 73+053 DEL CARRIL IZQUIERDO	INV E-161-13	PR73+015	EJE DE CARRIL IZQUIERDO	≥95%	96,4%	si	
528330	17/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR73+012 AL PR 73+053 DEL CARRIL IZQUIERDO	INV E-161-13	PR73+050	HOMBRO DER DEL CARRIL IZQ	≥95%	97,2%	si	
528331	23/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR72+910 AL PR 72+965 DEL CARRIL IZQUIERDO	INV E-161-13	PR72+92'0	HOMBRO DER DEL CARRIL IZQ	≥95%	98,6%	si	
528332	23/09/2026	Densidad suelos compactados para SBG TRAMO DEL PR72+910 AL PR 72+965 DEL CARRIL IZQUIERDO	INV E-161-13	PR72+955	HOMBRO IZQ DEL CARRIL IZQ	≥95%	97,1%	si	
528333	9/09/2026	Art. 450 — 20. Grado de compactación mínimo (GCmín) % en capa de mezclas asfalticas de gradacion continua MDC-19	INV E-733-13	PR36+170	HOMBRO DERECHO	≥93% (NT3)	94,9%	si	Sector la Chuchita RUTA 6003
528334	9/09/2026	Art. 450 — 20. Grado de compactación mínimo (GCmín) % en capa de mezclas asfalticas de gradacion continua MDC-19	INV E-733 -13	PR36+250	EJE DE VIA	≥93% (NT3)	96,8%	si	Sector la Chuchita RUTA 6003
528335	9/09/2026	Art. 450 — 20. Grado de compactación mínimo (GCmín) % en capa de mezclas asfalticas de gradacion continua MDC-19	INV E-733 -13	PR36+320	HOMBRO IZQUIERDO	≥93% (NT3)	96,9%	si	Sector la Chuchita RUTA 6003
528336	9/09/2026	Art. 450 — 20. Grado de compactación mínimo (GCmín) % en capa de mezclas asfalticas de gradacion continua MDC-19	INV E-733 -13	PR36+400	EJE DE VIA	≥93% (NT3)	94,3%	si	Sector la Chuchita RUTA 6003
528337	9/09/2026	Art. 450 — 20. Grado de compactación mínimo (GCmín) % en capa de mezclas asfalticas de gradacion continua MDC-19	INV E-733 -13	PR36+480	HOMBRO DERECHO	≥93% (NT3)	95,40	si	Sector la Chuchita RUTA 6003
528338	9/09/2026	Art. 450 — 20. Grado de compactación mínimo (GCmín) % en capa de mezclas asfalticas de gradacion continua MDC-19	INV E-733 -13	PR36+560	HOMBRO IZQUIERDO	≥93% (NT3)	95,5%	si	Sector la Chuchita RUTA 6003
528339	9/09/2026	Art. 450 — 20. Grado de compactación mínimo (GCmín) % en capa de mezclas asfalticas de gradacion continua MDC-19	INV E-733 -13	PR36+625	HOMBRO DERECHO	≥93% (NT3)	95,4%	si	Sector la Chuchita RUTA 6003
528340	07/'09/2026	Granulometría del material / GRANULARES DRENANTES	INV E-673-2.2.1-13	Planta K50+300	1	MAX-4" A 3/4" MIN	76,20 mm	SI	
528341	21/09/2026	Granulometría del material / GRANULARES DRENANTES	INV E-673-2.2.1-13	Planta K50+300	1	MAX-4" A 3/4" MIN	76,20 mm	SI	
528342	10/09/2026	Contenido de Materia Orgánico por ignicion	INV E-121-13	Planta K50+300	1	M.O ≤ 0 %	0,00%	si	
528343	8/09/2026	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables agregado / DRENANTE	INV E-211-13	Planta K50+300	1	Máx. 0,25%	0,06%	SI	
528344	7/09/2026	Partículas livianas de los agregados grueso/ DRENANTE	INV E-221-13	Planta K50+300	1	Máx. 1,0%	0,90%	SI	
528345	11/09/2026	Partículas livianas de los agregados grueso/ DRENANTE	INV E-221-13	Planta K50+300	1	Máx. 1,0%	0,12%	SI	

528346	2/09/2026	Resistencia a la degradación de los agregados gruesos por abrasión e impacto /500 Revoluciones (Maximo)	INV E -218 - 219 -13	Planta K50+300	1	≥ 40 % 500 revoluciones	32,00%	si	
528347	1/09/2026	Durabilidad ante el sulfato de magnesio agregado GRUESO Maximo (%)	INV E-220-13	Planta K50+300	1	≥ 18 %	5,01% gruesos	si	

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
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
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

Firma
Nombre: Sergio Alejandro Rivera Betantur
Director de Obra
Matricula No.: 05202228096 ANT



Firma
Nombre: LUIS MAURICIO ALVARADO TORRES
Director de Interventoría
Matricula No.: 2520250890 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	

FECHA: 1/06/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CHOCÒ

CONTRATO DE OBRA No.: 4303 DE 2024

CONTRATISTA: CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE DE 2026

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4312 DE 2024

INTERVENTOR: CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

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									
436284	7/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSAS MR PR 71+990-PR 72+025 CARRIL DERECHO	190	4,2MPa ≥	4,28	SI	ACL 7 D
436285	7/09/2026					4,2MPa ≥	4,43	SI	ACL 7 D
436286	8/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSAS MR 72+322-PR 72+338 CARRIL IZQUIERDO	191	4,2MPa ≥	4,45	SI	ACL 7 D
436287	8/09/2026					4,2MPa ≥	4,73	SI	28 DIAS
436288	9/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSAS MR 72+322-PR 72+338 CARRIL IZQUIERDO	192	4,2MPa ≥	4,55	SI	ACL 7 D
436289	9/09/2026					4,2MPa ≥	4,27	SI	ACL 7 D
436290	10/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	SOBREANCHO LOSAS MR PR 72+228-PR 72+338 CARRIL IZQUIERDO	193	4,2MPa ≥	4,27	SI	ACL 7 D
436291	10/09/2026					4,2MPa ≥	4,37	SI	ACL 7 D
436292	17/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSA DE PROXIMACION PR 73+008 PR 73+013 CARRIL IZQUIERDO PUENTE 7 LADO	194	4,2MPa ≥	4,98	SI	ACL 3 D
436293	17/09/2026					4,2MPa ≥	4,96	SI	ACL 3 D
436294	19/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSAS MR PR 72+090-PR 72+132 CARRIL IZQUIERDO	195	4,2MPa ≥	4,70	SI	ACL 7 D
436295	19/09/2026					4,2MPa ≥	4,66	SI	ACL 7 D
436296	21/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSAS MR PR 44+911-PR 44+964 CARRIL IZQUIERDO	196	4,2MPa ≥	4,37	SI	ACL 7 D
436297	21/09/2026					4,2MPa ≥	4,28	SI	ACL 7 D
436298	24/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSAS MR PR 71+940- PR 72+025 CARRIL IZQUIERDO	197	4,2MPa ≥	4,37	SI	ACL 7 D
436299	24/09/2026					4,2MPa ≥	4,28	SI	ACL 7 D
436300	26/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	PR 73+013 PR 73+053 LOSAS MR ACEL 3 DIAS	198	4,2MPa ≥	4,61	SI	ACL 3 D
436301	26/09/2026					4,2MPa ≥	4,53	SI	ACL 3 D
436302	25/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	SOBREANCHO MR 42 PR 73+013-PR 73+053 COSTADO IZQUIERDO	199	4,2MPa ≥	4,42	SI	ACL 3 D
436303	25/09/2026					4,2MPa ≥	4,28	SI	28 DIAS
436304	27/09/2026	Resistencia a la flexión / MR 4,2 Mpa	INV E-414-13	LOSAS MR PR 72+910-PR 72+957 CARRIL IZQUIERDO, LOSA DE APROXIMACION PR	200	4,2MPa ≥	4,37	SI	ACL 3 D
436305	27/09/2026					4,2MPa ≥	4,45	SI	ACL 3 D
436306	7/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJAES	624	3400 PSI ≥	3483	SI	A LOS 7 DÍAS
436307	7/08/2026					3400 PSI ≥	3554	SI	A LOS 7 DÍAS
436308	1/09/2026					4000 PSI ≥	4345	SI	A LOS 28 DÍAS
436309	1/09/2026					4000 PSI ≥	4455	SI	A LOS 28 DÍAS
436310	11/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ZAPATA MJURO MODULO 2	625	3400 PSI ≥	3451	SI	A LOS 7 DÍAS
436311	11/08/2026					3400 PSI ≥	3423	SI	A LOS 7 DÍAS
436312	1/09/2026					4000 PSI ≥	4247	SI	A LOS 28 DÍAS
436313	1/09/2026					4000 PSI ≥	4281	SI	A LOS 28 DÍAS
436314	11/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ATRAQUE DE TUBERIA TRANSVERSAL	626	3400 PSI ≥	3515	SI	A LOS 7 DÍAS
436315	11/08/2026					3400 PSI ≥	3549	SI	A LOS 7 DÍAS
436316	1/09/2026					4000 PSI ≥	4367	SI	A LOS 28 DÍAS
436317	1/09/2026					4000 PSI ≥	4461	SI	A LOS 28 DÍAS
436318	12/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAGO MURO MODULO 2 Y MODULO 3 ZAPATA MODULO 1	627	3400 PSI ≥	3515	SI	A LOS 7 DÍAS
436319	12/08/2026					3400 PSI ≥	3549	SI	A LOS 7 DÍAS
436320	1/09/2026					4000 PSI ≥	4367	SI	A LOS 28 DÍAS
436321	1/09/2026					4000 PSI ≥	4461	SI	A LOS 28 DÍAS
436322	12/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO EXTERNO CANAL LATERAL	628	3400 PSI ≥	3439	SI	A LOS 7 DÍAS
436323	12/08/2026					3400 PSI ≥	3562	SI	A LOS 7 DÍAS
436324	2/09/2026					4000 PSI ≥	4402	SI	A LOS 28 DÍAS
436325	2/09/2026					4000 PSI ≥	4522	SI	A LOS 28 DÍAS
436326	8/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VIGA DE MURO NEW JERSEY MODULO No. 1MA DERECHA	629	3400 PSI ≥	3485	SI	A LOS 7 DÍAS
436327	8/08/2026					3400 PSI ≥	3562	SI	A LOS 7 DÍAS
436328	2/09/2026					4000 PSI ≥	4402	SI	A LOS 28 DÍAS
436329	2/09/2026					4000 PSI ≥	4522	SI	A LOS 28 DÍAS

436330	12/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ALETAS LADO DERECHO TRANSVERSAL	630	3400 PSI ≥	3447	SI	A LOS 7 DÍAS
436331	12/08/2026					3400 PSI ≥	3484	SI	A LOS 7 DÍAS
436332	2/09/2026					4000 PSI ≥	4247	SI	A LOS 28 DÍAS
436333	2/09/2026					4000 PSI ≥	4275	SI	A LOS 28 DÍAS
436334	13/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ZAPATA MURO MODULO 6	631	3400 PSI ≥	3462	SI	A LOS 7 DÍAS
436335	13/08/2026					3400 PSI ≥	3480	SI	A LOS 7 DÍAS
436336	3/09/2026					4000 PSI ≥	4309	SI	A LOS 28 DÍAS
436337	3/09/2026					4000 PSI ≥	4349	SI	A LOS 28 DÍAS
436338	0/01/1900	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ZAPATA MURO MODJULO 2 VASTAGO MURO MODULO 3	632	3400 PSI ≥	3462	SI	A LOS 7 DÍAS
436339	0/01/1900					3400 PSI ≥	3480	SI	A LOS 7 DÍAS
436340	3/09/2026					4000 PSI ≥	4309	SI	A LOS 28 DÍAS
436341	3/09/2026					4000 PSI ≥	4349	SI	A LOS 28 DÍAS
436342	13/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO NEW JERSEY MODULO 1, 2 Y 3	633	3400 PSI ≥	3682	SI	A LOS 7 DÍAS
436343	13/08/2026					3400 PSI ≥	3731	SI	A LOS 7 DÍAS
436344	3/09/2026					4000 PSI ≥	4347	SI	A LOS 28 DÍAS
436345	3/09/2026					4000 PSI ≥	4470	SI	A LOS 28 DÍAS
436346	9/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO NEW JERSEY MODULO 1, 5, 4, 3,2	634	3400 PSI ≥	3731	SI	A LOS 7 DÍAS
436347	9/08/2026					3400 PSI ≥	3731	SI	A LOS 7 DÍAS
436348	3/09/2026					4000 PSI ≥	4367	SI	A LOS 28 DÍAS
436349	3/09/2026					4000 PSI ≥	4387	SI	A LOS 28 DÍAS
436350	14/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAGO MURO MODULO 2 M DERECHA	635	3400 PSI ≥	3635	SI	A LOS 7 DÍAS
436351	14/08/2026					3400 PSI ≥	3987	SI	A LOS 7 DÍAS
436352	7/09/2026					4000 PSI ≥	4582	SI	A LOS 28 DÍAS
436353	7/09/2026					4000 PSI ≥	4540	SI	A LOS 28 DÍAS
436354	17/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAGO MURO MODULO 1	636	3400 PSI ≥	3635	SI	A LOS 7 DÍAS
436355	17/08/2026					3400 PSI ≥	3987	SI	A LOS 7 DÍAS
436356	7/09/2026					4000 PSI ≥	4582	SI	A LOS 28 DÍAS
436357	7/09/2026					4000 PSI ≥	4540	SI	A LOS 28 DÍAS
436358	17/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	LLAVE DE DESCIPADOR LOSA INFERIOR HUELLA 3	637	3400 PSI ≥	3437	SI	A LOS 7 DÍAS
436359	17/08/2026					3400 PSI ≥	3476	SI	A LOS 7 DÍAS
436360	7/09/2026					4000 PSI ≥	4219	SI	A LOS 28 DÍAS
436361	7/09/2026					4000 PSI ≥	4310	SI	A LOS 28 DÍAS
436362	18/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	PANTALLA LATERAL IZQUIERDA	638	3400 PSI ≥	3427	SI	A LOS 7 DÍAS
436363	18/08/2026					3400 PSI ≥	3434	SI	A LOS 7 DÍAS
436364	8/09/2026					4000 PSI ≥	4248	SI	A LOS 28 DÍAS
436365	8/09/2026					4000 PSI ≥	4275	SI	A LOS 28 DÍAS
436366	14/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ZAPATA MURO LADO DERECHO	639	3400 PSI ≥	3492	SI	A LOS 7 DÍAS
436367	14/08/2026					3400 PSI ≥	3569	SI	A LOS 7 DÍAS
436368	8/09/2026					4000 PSI ≥	4357	SI	A LOS 28 DÍAS
436369	8/09/2026					4000 PSI ≥	4460	SI	A LOS 28 DÍAS
436370	15/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS BORDILLO	640	3400 PSI ≥	3563	SI	A LOS 7 DÍAS
436371	15/08/2026					3400 PSI ≥	3602	SI	A LOS 7 DÍAS
436372	8/09/2026					4000 PSI ≥	4356	SI	A LOS 28 DÍAS
436373	8/09/2026					4000 PSI ≥	4470	SI	A LOS 28 DÍAS
436374	19/08/2226	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ZAPATA DE MJUJRO MODULO 1 Y MODULO 2	641	3400 PSI ≥	3563	SI	A LOS 7 DÍAS
436375	19/08/2226					3400 PSI ≥	3602	SI	A LOS 7 DÍAS
436376	8/09/2026					4000 PSI ≥	4356	SI	A LOS 28 DÍAS
436377	8/09/2026					4000 PSI ≥	4470	SI	A LOS 28 DÍAS
436378	19/08/2226	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTADO DE MURO LADO DERECHO, VASTAGO MURO MODULO 2	642	3400 PSI ≥	3486	SI	A LOS 7 DÍAS
436379	19/08/2226					3400 PSI ≥	3511	SI	A LOS 7 DÍAS
436380	9/09/2226					4000 PSI ≥	4354	SI	A LOS 28 DÍAS
436381	9/09/2226					4000 PSI ≥	4374	SI	A LOS 28 DÍAS
436382	19/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS LADO DERECHO	643	3400 PSI ≥	3437	SI	A LOS 7 DÍAS
436383	19/08/2026					3400 PSI ≥	3447	SI	A LOS 7 DÍAS
436384	9/09/2026					4000 PSI ≥	4233	SI	A LOS 28 DÍAS
436385	9/09/2026					4000 PSI ≥	4261	SI	A LOS 28 DÍAS
436386	15/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	644	3400 PSI ≥	3447	SI	A LOS 7 DÍAS
436387	15/08/2026					3400 PSI ≥	3471	SI	A LOS 7 DÍAS
436388	9/09/2026					4000 PSI ≥	4347	SI	A LOS 28 DÍAS
436389	9/09/2026					4000 PSI ≥	4387	SI	A LOS 28 DÍAS
436390	17/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ESTRIBO No. 2 PUENTE 9	645	3400 PSI ≥	3447	SI	A LOS 7 DÍAS
436391	17/08/2026					3400 PSI ≥	3441	SI	A LOS 7 DÍAS
436392	10/09/2026					4000 PSI ≥	4247	SI	A LOS 28 DÍAS
436393	10/09/2026					4000 PSI ≥	4254	SI	A LOS 28 DÍAS
436394	20/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS COSTADO DERECHO	646	3400 PSI ≥	3447	SI	A LOS 7 DÍAS
436395	20/08/2026					3400 PSI ≥	3441	SI	A LOS 7 DÍAS
436396	10/09/2026					4000 PSI ≥	4247	SI	A LOS 28 DÍAS
436397	10/09/2026					4000 PSI ≥	4254	SI	A LOS 28 DÍAS
436398	20/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAGO MURO MODULO 1 Y 3	647	3400 PSI ≥	3543	SI	A LOS 7 DÍAS
436399	20/08/2026					3400 PSI ≥	3651	SI	A LOS 7 DÍAS
436400	10/09/2026					4000 PSI ≥	4484	SI	A LOS 28 DÍAS
436401	10/09/2026					4000 PSI ≥	4522	SI	A LOS 28 DÍAS
436402	20/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO DISCIPADOR LADO DERECHO, MURO NEW JERSEY	648	3400 PSI ≥	3429	SI	A LOS 7 DÍAS
436403	20/08/2026					3400 PSI ≥	3484	SI	A LOS 7 DÍAS
436404	10/09/2026					4000 PSI ≥	4297	SI	A LOS 28 DÍAS
436405	10/09/2026					4000 PSI ≥	4408	SI	A LOS 28 DÍAS

436406	16/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	649	3400 PSI ≥	3647	SI	A LOS 7 DÍAS
436407	16/08/2026					3400 PSI ≥	3593	SI	A LOS 7 DÍAS
436408	10/09/2026					4000 PSI ≥	4309	SI	A LOS 28 DÍAS
436409	10/09/2026					4000 PSI ≥	4470	SI	A LOS 28 DÍAS
436410	18/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CICLOPEO DE REPOSICIÓN	650	3400 PSI ≥	3486	SI	A LOS 7 DÍAS
436411	18/08/2026					3400 PSI ≥	3587	SI	A LOS 7 DÍAS
436412	11/09/2026					4000 PSI ≥	4284	SI	A LOS 28 DÍAS
436413	11/09/2026					4000 PSI ≥	4365	SI	A LOS 28 DÍAS
436414	21/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	PILA No. 3 PUENTE 3	651	3400 PSI ≥	3486	SI	A LOS 7 DÍAS
436415	21/08/2026					3400 PSI ≥	3587	SI	A LOS 7 DÍAS
436416	11/09/2026					4000 PSI ≥	4284	SI	A LOS 28 DÍAS
436417	11/09/2026					4000 PSI ≥	4365	SI	A LOS 28 DÍAS
436418	21/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO CANAL LATERIAL EXTERIOR L. DERECHO	652	3400 PSI ≥	3463	SI	A LOS 7 DÍAS
436419	21/08/2026					3400 PSI ≥	3562	SI	A LOS 7 DÍAS
436420	11/09/2026					4000 PSI ≥	4314	SI	A LOS 28 DÍAS
436421	11/09/2026					4000 PSI ≥	4424	SI	A LOS 28 DÍAS
436422	21/04/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DISCIPADOR ESCALAS 34 - 38	652	3400 PSI ≥	3440	SI	A LOS 7 DÍAS
436423	21/04/2026					3400 PSI ≥	3562	SI	A LOS 7 DÍAS
436424	12/05/2026					4000 PSI ≥	4351	SI	A LOS 28 DÍAS
436425	12/05/2026					4000 PSI ≥	4386	SI	A LOS 28 DÍAS
436426	17/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	BERMA CUNETA	653	3400 PSI ≥	3660	SI	A LOS 7 DÍAS
436427	17/09/2026					3400 PSI ≥	3586	SI	A LOS 7 DÍAS
436428	12/10/2026					4000 PSI ≥	4490	SI	A LOS 28 DÍAS
436429	12/10/2026					4000 PSI ≥	4460	SI	A LOS 28 DÍAS
436430	19/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS MARGEN DERECHA	654	3400 PSI ≥	3563	SI	A LOS 7 DÍAS
436431	19/09/2026					3400 PSI ≥	3636	SI	A LOS 7 DÍAS
436432	13/10/2026					4000 PSI ≥	4463	SI	A LOS 28 DÍAS
436433	13/10/2026					4000 PSI ≥	4493	SI	A LOS 28 DÍAS
436434	22/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAGO MURO MODULO 2 LAQDO DERECHO	655	3400 PSI ≥	3563	SI	A LOS 7 DÍAS
436435	22/09/2026					3400 PSI ≥	3636	SI	A LOS 7 DÍAS
436436	13/10/2026					4000 PSI ≥	4463	SI	A LOS 28 DÍAS
436437	13/10/2026					4000 PSI ≥	4493	SI	A LOS 28 DÍAS
436438	22/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	PILA No. DEL ESTRIBO No. 1 PUENTE No. 3	656	3400 PSI ≥	3552	SI	A LOS 7 DÍAS
436439	22/09/2026					3400 PSI ≥	3630	SI	A LOS 7 DÍAS
436440	13/10/2026					4000 PSI ≥	4434	SI	A LOS 28 DÍAS
436441	13/10/2026					4000 PSI ≥	4549	SI	A LOS 28 DÍAS
436442	25/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO NEW JERSEY, CANAL DISCIPADOR	657	3400 PSI ≥	3440	SI	A LOS 7 DÍAS
436443	25/08/2026					3400 PSI ≥	3522	SI	A LOS 7 DÍAS
436444	15/09/2026					4000 PSI ≥	4320	SI	A LOS 28 DÍAS
436445	15/09/2026					4000 PSI ≥	4367	SI	A LOS 28 DÍAS
436446	21/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLALJES	658	3400 PSI ≥	4020	SI	A LOS 7 DÍAS
436447	21/08/2026					3400 PSI ≥	3771	SI	A LOS 7 DÍAS
436448	15/09/2026					4000 PSI ≥	4564	SI	A LOS 28 DÍAS
436449	15/09/2026					4000 PSI ≥	4615	SI	A LOS 28 DÍAS
436450	23/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	LOSA SOLERA DE ENCOLE LOSA SUPERIOR BOX C. LADO DER	659	3400 PSI ≥	4020	SI	A LOS 7 DÍAS
436451	23/08/2026					3400 PSI ≥	3774	SI	A LOS 7 DÍAS
436452	16/09/2026					4000 PSI ≥	4360	SI	A LOS 28 DÍAS
436453	16/09/2026					4000 PSI ≥	4468	SI	A LOS 28 DÍAS
436454	26/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS M. IZQUIERDA, CUNETAS M. DERECHA	660	3400 PSI ≥	4020	SI	A LOS 7 DÍAS
436455	26/08/2026					3400 PSI ≥	3774	SI	A LOS 7 DÍAS
436456	16/09/2026					4000 PSI ≥	4360	SI	A LOS 28 DÍAS
436457	16/09/2026					4000 PSI ≥	4468	SI	A LOS 28 DÍAS
436458	26/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DISCIPADOR CANAL LATERAL	661	3400 PSI ≥	3582	SI	A LOS 7 DÍAS
436459	26/08/2026					3400 PSI ≥	3720	SI	A LOS 7 DÍAS
436460	16/09/2026					4000 PSI ≥	4417	SI	A LOS 28 DÍAS
436461	16/09/2026					4000 PSI ≥	4443	SI	A LOS 28 DÍAS
436462	26/08/2026	Resistencia a la compresión / 3000 PSI	INV E-410-13	RECUPERACION EN CICLOPEO	662	2550 PSI ≥	2701	SI	A LOS 7 DÍAS
436463	26/08/2026					2550 PSI ≥	2687	SI	A LOS 7 DÍAS
436464	16/09/2026					3000 PSI ≥	3164	SI	A LOS 28 DÍAS
436465	16/09/2026					3000 PSI ≥	3256	SI	A LOS 28 DÍAS
436466	22/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	LOSA INFERIOR BOX COULVERT L DERECHO	663	3400 PSI ≥	3530	SI	A LOS 7 DÍAS
436467	22/08/2026					3400 PSI ≥	3451	SI	A LOS 7 DÍAS
436468	16/09/2026					4000 PSI ≥	4360	SI	A LOS 28 DÍAS
436469	16/09/2026					4000 PSI ≥	4468	SI	A LOS 28 DÍAS
436470	24/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	664	3400 PSI ≥	3555	SI	A LOS 7 DÍAS
436471	24/08/2026					3400 PSI ≥	3532	SI	A LOS 7 DÍAS
436472	17/09/2026					4000 PSI ≥	4441	SI	A LOS 28 DÍAS
436473	17/09/2026					4000 PSI ≥	4542	SI	A LOS 28 DÍAS
436474	27/08/2026	Resistencia a la compresión / 3000 PSI	INV E-410-13	REUPERACION EN CICLOPEO	665	2550 PSI ≥	2572	SI	A LOS 7 DÍAS
436475	27/08/2026					2550 PSI ≥	2588	SI	A LOS 7 DÍAS
436476	17/09/2026					3000 PSI ≥	3238	SI	A LOS 28 DÍAS
436477	17/09/2026					3000 PSI ≥	3083	SI	A LOS 28 DÍAS
436478	27/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	PANTALLA ESTRIBO 2 PPUENTE 9	666	3400 PSI ≥	4076	SI	A LOS 7 DÍAS
436479	27/08/2026					3400 PSI ≥	4402	SI	A LOS 7 DÍAS
436480	17/09/2026					4000 PSI ≥	4492	SI	A LOS 28 DÍAS
436481	17/09/2026					4000 PSI ≥	4517	SI	A LOS 28 DÍAS

436482	27/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	667	3400 PSI ≥	4131	SI	A LOS 7 DÍAS
436483	27/08/2026					3400 PSI ≥	4402	SI	A LOS 7 DÍAS
436484	17/09/2026					4000 PSI ≥	5312	SI	A LOS 28 DÍAS
436485	17/09/2026					4000 PSI ≥	5216	SI	A LOS 28 DÍAS
436486	23/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DISCIPADOR DE ENERGIA	668	3400 PSI ≥	3579	SI	A LOS 7 DÍAS
436487	23/08/2026					3400 PSI ≥	3529	SI	A LOS 7 DÍAS
436488	17/09/2026					4000 PSI ≥	4349	SI	A LOS 28 DÍAS
436489	17/09/2026					4000 PSI ≥	4386	SI	A LOS 28 DÍAS
436490	25/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS LADO DERECHO	669	3400 PSI ≥	3649	SI	A LOS 7 DÍAS
436491	25/08/2026					3400 PSI ≥	3634	SI	A LOS 7 DÍAS
436492	18/09/2026					4000 PSI ≥	4267	SI	A LOS 28 DÍAS
436493	18/09/2026					4000 PSI ≥	4310	SI	A LOS 28 DÍAS
436494	28/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUENATAS LADO DERECHO	670	3400 PSI ≥	3649	SI	A LOS 7 DÍAS
436495	28/08/2026					3400 PSI ≥	3634	SI	A LOS 7 DÍAS
436496	18/09/2026					4000 PSI ≥	4267	SI	A LOS 28 DÍAS
436497	18/09/2026					4000 PSI ≥	4310	SI	A LOS 28 DÍAS
436498	28/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS BORIDILLO LADO DERECHO	671	3400 PSI ≥	3539	SI	A LOS 7 DÍAS
436499	28/08/2026					3400 PSI ≥	3648	SI	A LOS 7 DÍAS
436500	18/09/2026					4000 PSI ≥	4243	SI	A LOS 28 DÍAS
436501	18/09/2026					4000 PSI ≥	4356	SI	A LOS 28 DÍAS
436502	28/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	672	3400 PSI ≥	3546	SI	A LOS 7 DÍAS
436503	28/08/2026					3400 PSI ≥	3548	SI	A LOS 7 DÍAS
436504	18/09/2026					4000 PSI ≥	4214	SI	A LOS 28 DÍAS
436505	18/09/2026					4000 PSI ≥	4305	SI	A LOS 28 DÍAS
436506	24/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAGO MURO MOD 1 M DERECHA	673	3400 PSI ≥	3545	SI	A LOS 7 DÍAS
436507	24/08/2026					3400 PSI ≥	3553	SI	A LOS 7 DÍAS
436508	18/09/2026					4000 PSI ≥	4328	SI	A LOS 28 DÍAS
436509	18/09/2026					4000 PSI ≥	4402	SI	A LOS 28 DÍAS
436510	25/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	RECUPERACION EN CICLOPEO DISCIPADOR, CICLOPEO DE RECUPERACION	674	3400 PSI ≥	3561	SI	A LOS 7 DÍAS
436511	25/08/2026					3400 PSI ≥	3495	SI	A LOS 7 DÍAS
436512	18/09/2026					4000 PSI ≥	4401	SI	A LOS 28 DÍAS
436513	18/09/2026					4000 PSI ≥	4435	SI	A LOS 28 DÍAS
436514	29/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO NEW JERSEY	675	3400 PSI ≥	3561	SI	A LOS 7 DÍAS
436515	29/08/2026					3400 PSI ≥	3495	SI	A LOS 7 DÍAS
436516	18/09/2026					4000 PSI ≥	4401	SI	A LOS 28 DÍAS
436517	18/09/2026					4000 PSI ≥	4435	SI	A LOS 28 DÍAS
436518	29/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	676	3400 PSI ≥	3402	SI	A LOS 7 DÍAS
436519	29/08/2026					3400 PSI ≥	3428	SI	A LOS 7 DÍAS
436520	19/09/2026					4000 PSI ≥	4302	SI	A LOS 28 DÍAS
436521	19/09/2026					4000 PSI ≥	4305	SI	A LOS 28 DÍAS
436522	29/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	PANTALLA ESTRIBO 2 PUENTE 9	677	3400 PSI ≥	3670	SI	A LOS 7 DÍAS
436523	29/08/2026					3400 PSI ≥	3761	SI	A LOS 7 DÍAS
436524	19/09/2026					4000 PSI ≥	4376	SI	A LOS 28 DÍAS
436525	19/09/2026					4000 PSI ≥	4485	SI	A LOS 28 DÍAS
436526	25/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DISDIPADOR DE DESCOLE M DERECHA	678	3400 PSI ≥	3477	SI	A LOS 7 DÍAS
436527	25/08/2026					3400 PSI ≥	3555	SI	A LOS 7 DÍAS
436528	19/09/2026					4000 PSI ≥	4313	SI	A LOS 28 DÍAS
436529	19/09/2026					4000 PSI ≥	4353	SI	A LOS 28 DÍAS
436530	26/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	679	3400 PSI ≥	3653	SI	A LOS 7 DÍAS
436531	26/08/2026					3400 PSI ≥	3621	SI	A LOS 7 DÍAS
436532	19/09/2026					4000 PSI ≥	4344	SI	A LOS 28 DÍAS
436533	19/09/2026					4000 PSI ≥	4360	SI	A LOS 28 DÍAS
436534	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 3000 PSI	INV E-410-13	CICLOPEO DE RESPOSICIÓN Y SOPORTAE DE ZAPATA	680	2550 PSI ≥	2575	SI	A LOS 7 DÍAS
436535	31/08/2026					2550 PSI ≥	2612	SI	A LOS 7 DÍAS
436536	19/09/2026					3000 PSI ≥	3402	SI	A LOS 28 DÍAS
436537	19/09/2026					3000 PSI ≥	3428	SI	A LOS 28 DÍAS
436538	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAGO MURO MODULO 1 Y 2 SEGUNTO TRAMO	681	3400 PSI ≥	3516	SI	A LOS 7 DÍAS
436539	31/08/2026					3400 PSI ≥	3639	SI	A LOS 7 DÍAS
436540	21/09/2026					4000 PSI ≥	4359	SI	A LOS 28 DÍAS
436541	21/09/2026					4000 PSI ≥	4463	SI	A LOS 28 DÍAS
436542	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ZAPATA MURO MOD. 1 Y MOD 2	682	3400 PSI ≥	3562	SI	A LOS 7 DÍAS
436543	31/08/2026					3400 PSI ≥	3639	SI	A LOS 7 DÍAS
436544	21/09/2026					4000 PSI ≥	4441	SI	A LOS 28 DÍAS
436545	21/09/2026					4000 PSI ≥	4463	SI	A LOS 28 DÍAS
436546	27/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	683	3400 PSI ≥	3513	SI	A LOS 7 DÍAS
436547	27/08/2026					3400 PSI ≥	3545	SI	A LOS 7 DÍAS
436548	21/09/2026					4000 PSI ≥	4376	SI	A LOS 28 DÍAS
436549	21/09/2026					4000 PSI ≥	4468	SI	A LOS 28 DÍAS
436550	28/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DISCIPADOR DE ENERGIA PR	684	3400 PSI ≥	3495	SI	A LOS 7 DÍAS
436551	28/08/2026					3400 PSI ≥	3512	SI	A LOS 7 DÍAS
436552	21/09/2026					4000 PSI ≥	4319	SI	A LOS 28 DÍAS
436553	21/09/2026					4000 PSI ≥	4361	SI	A LOS 28 DÍAS
436554	1/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO PANTALLA DESCOLE ALCANTARILLA	685	3400 PSI ≥	3495	SI	A LOS 7 DÍAS
436555	1/09/2026					3400 PSI ≥	3512	SI	A LOS 7 DÍAS
436556	21/09/2026					4000 PSI ≥	4319	SI	A LOS 28 DÍAS
436557	21/09/2026					4000 PSI ≥	4361	SI	A LOS 28 DÍAS

436558	1/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ZAPATA MURO MODULO 3	686	3400 PSI ≥	3595	SI	A LOS 7 DÍAS
436559	1/09/2026					3400 PSI ≥	3668	SI	A LOS 7 DÍAS
436560	22/09/2026					4000 PSI ≥	4345	SI	A LOS 28 DÍAS
436561	22/09/2026					4000 PSI ≥	4503	SI	A LOS 28 DÍAS
436562	29/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	PANTALLA ESTRIBO 2 PUENTE 9	677	3400 PSI ≥	3670	SI	A LOS 7 DÍAS
436563	29/08/2026					3400 PSI ≥	3761	SI	A LOS 7 DÍAS
436564	19/09/2026					4000 PSI ≥	4376	SI	A LOS 28 DÍAS
436565	19/09/2026					4000 PSI ≥	4485	SI	A LOS 28 DÍAS
436566	25/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DISDIPADOR DE DESCOLE M DERECHA	678	3400 PSI ≥	3477	SI	A LOS 7 DÍAS
436567	25/08/2026					3400 PSI ≥	3555	SI	A LOS 7 DÍAS
436568	19/09/2026					4000 PSI ≥	4313	SI	A LOS 28 DÍAS
436569	19/09/2026					4000 PSI ≥	4353	SI	A LOS 28 DÍAS
436570	26/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	679	3400 PSI ≥	3653	SI	A LOS 7 DÍAS
436571	26/08/2026					3400 PSI ≥	3621	SI	A LOS 7 DÍAS
436572	19/09/2026					4000 PSI ≥	4344	SI	A LOS 28 DÍAS
436573	19/09/2026					4000 PSI ≥	4360	SI	A LOS 28 DÍAS
436574	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 3000 PSI	INV E-410-13	RESPOSICIÓN Y SOPORT	680	2550 PSI ≥	2575	SI	A LOS 7 DÍAS
436575	31/08/2026					2550 PSI ≥	2612	SI	A LOS 7 DÍAS
436576	19/09/2026					3000 PSI ≥	3402	SI	A LOS 28 DÍAS
436577	19/09/2026					3000 PSI ≥	3428	SI	A LOS 28 DÍAS
436578	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	URO MODULO 1 Y 2 SEGU	681	3400 PSI ≥	3516	SI	A LOS 7 DÍAS
436579	31/08/2026					3400 PSI ≥	3639	SI	A LOS 7 DÍAS
436580	21/09/2026					4000 PSI ≥	4359	SI	A LOS 28 DÍAS
436581	21/09/2026					4000 PSI ≥	4463	SI	A LOS 28 DÍAS
436582	2/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS BORDILLO LADO DERECHO	692	3400 PSI ≥	3448	SI	A LOS 7 DÍAS
436583	2/09/2026					3400 PSI ≥	3484	SI	A LOS 7 DÍAS
436584	23/09/2026					4000 PSI ≥	4320	SI	A LOS 28 DÍAS
436585	23/09/2026					4000 PSI ≥	4366	SI	A LOS 28 DÍAS
436586	29/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES	693	3400 PSI ≥	3554	SI	A LOS 7 DÍAS
436587	29/08/2026					3400 PSI ≥	3646	SI	A LOS 7 DÍAS
436588	23/09/2026					4000 PSI ≥	4409	SI	A LOS 28 DÍAS
436589	23/09/2026					4000 PSI ≥	4440	SI	A LOS 28 DÍAS
436590	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 3000 PSI	INV E-410-13	LLENO ESPALDAR MURO	694	2550 PSI ≥	2679	SI	A LOS 7 DÍAS
436591	31/08/2026					2550 PSI ≥	2737	SI	A LOS 7 DÍAS
436592	24/09/2026					3000 PSI ≥	3239	SI	A LOS 28 DÍAS
436593	24/09/2026					3000 PSI ≥	3210	SI	A LOS 28 DÍAS
436594	3/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	CUNETAS MARGEN DERECHA	695	3400 PSI ≥	3438	SI	A LOS 7 DÍAS
436595	3/09/2026					3400 PSI ≥	3436	SI	A LOS 7 DÍAS
436596	24/09/2026					4000 PSI ≥	4240	SI	A LOS 28 DÍAS
436597	24/09/2026					4000 PSI ≥	4274	SI	A LOS 28 DÍAS
436598	3/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLALJES MARGEN IZQUIERDA	696	3400 PSI ≥	4635	SI	A LOS 7 DÍAS
436599	3/09/2026					3400 PSI ≥	4990	SI	A LOS 7 DÍAS
436600	24/09/2026					4000 PSI ≥	5175	SI	A LOS 28 DÍAS
436601	24/09/2026					4000 PSI ≥	5285	SI	A LOS 28 DÍAS
436602	4/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO CANAL, MURO Y VIUGA NEW JERSEY	697	3400 PSI ≥	3612	SI	A LOS 7 DÍAS
436603	4/09/2026					3400 PSI ≥	3426	SI	A LOS 7 DÍAS
436604	25/09/2026					4000 PSI ≥	4348	SI	A LOS 28 DÍAS
436605	25/09/2026					4000 PSI ≥	4374	SI	A LOS 28 DÍAS
436606	31/08/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO NEW JERSEY VIGA Y VASTADO NEW JERSWEY	698	3400 PSI ≥	3458	SI	A LOS 7 DÍAS
436607	31/08/2026					3400 PSI ≥	4049	SI	A LOS 7 DÍAS
436608	25/09/2026					4000 PSI ≥	4402	SI	A LOS 28 DÍAS
436609	25/09/2026					4000 PSI ≥	4412	SI	A LOS 28 DÍAS
436610	1/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	LOSA ENTRE CUNETA Y TALUD LADO IZQUIERDO,	699	3400 PSI ≥	3417	SI	A LOS 7 DÍAS
436611	1/09/2026					3400 PSI ≥	3436	SI	A LOS 7 DÍAS
436612	25/09/2026					4000 PSI ≥	4223	SI	A LOS 28 DÍAS
436613	25/09/2026					4000 PSI ≥	4295	SI	A LOS 28 DÍAS
436614	4/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	ZAPATAS MURO MODULO 4, 5 Y 6 VASTAGO MURO MOD. 1	700	3400 PSI ≥	3417	SI	A LOS 7 DÍAS
436615	4/09/2026					3400 PSI ≥	3436	SI	A LOS 7 DÍAS
436616	25/09/2026					4000 PSI ≥	4223	SI	A LOS 28 DÍAS
436617	25/09/2026					4000 PSI ≥	4295	SI	A LOS 28 DÍAS
436618	4/09/2026	Resistencia a la compresión / 3000 PSI	INV E-410-13	CONCRETO DE REEUPERACION DE MURO DE CONTENCION	701	2550 PSI ≥	2591	SI	A LOS 7 DÍAS
436619	4/09/2026					2550 PSI ≥	2593	SI	A LOS 7 DÍAS
436620	25/09/2026					3000 PSI ≥	3242	SI	A LOS 28 DÍAS
436621	25/09/2026					3000 PSI ≥	3341	SI	A LOS 28 DÍAS
436622	4/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MURO NEW JERSEY	702	3400 PSI ≥	3612	SI	A LOS 7 DÍAS
436623	4/09/2026					3400 PSI ≥	3426	SI	A LOS 7 DÍAS
436624	25/09/2026					4000 PSI ≥	4404	SI	A LOS 28 DÍAS
436625	25/09/2026					4000 PSI ≥	4487	SI	A LOS 28 DÍAS
436626	1/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	LOSA INFERIOR BOX COULVERT C. IZQUIERDO, ATRQUE TUBERIA	703	3400 PSI ≥	3563	SI	A LOS 7 DÍAS
436627	1/09/2026					3400 PSI ≥	3559	SI	A LOS 7 DÍAS
436628	26/09/2026					4000 PSI ≥	4365	SI	A LOS 28 DÍAS
436629	26/09/2026					4000 PSI ≥	4386	SI	A LOS 28 DÍAS
436630	2/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	DADOS DE ANCLAJES A 339, A340, A341, A 342	704	3400 PSI ≥	4500	SI	A LOS 7 DÍAS
436631	2/09/2026					3400 PSI ≥	4034	SI	A LOS 7 DÍAS
436632	26/09/2026					4000 PSI ≥	4898	SI	A LOS 28 DÍAS
436633	26/09/2026					4000 PSI ≥	4948	SI	A LOS 28 DÍAS

436634	5/09/2026	Resistencia a la compresión / 3000 PSI	INV E-410-13	CICLOPEO DE RECUPERACION ESCALAS 1 2 3 Y 4	705	2550 PSI ≥	2606	SI	A LOS 7 DÍAS
436635	5/09/2026					2550 PSI ≥	2682	SI	A LOS 7 DÍAS
436636	26/09/2026					3000 PSI ≥	3242	SI	A LOS 28 DÍAS
436637	26/09/2026					3000 PSI ≥	3150	SI	A LOS 28 DÍAS
436638	5/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAG0 NEW JERSEY M DERECHA	706	3400 PSI ≥	3413	SI	A LOS 7 DÍAS
436639	5/09/2026					3400 PSI ≥	3446	SI	A LOS 7 DÍAS
436640	26/09/2026					4000 PSI ≥	4353	SI	A LOS 28 DÍAS
436641	26/09/2026					4000 PSI ≥	4437	SI	A LOS 28 DÍAS
436642	7/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	MUROS LATERALES CANAL	707	3400 PSI ≥	3459	SI	A LOS 7 DÍAS
436643	7/09/2026					3400 PSI ≥	3446	SI	A LOS 7 DÍAS
436644	28/09/2026					4000 PSI ≥	4224	SI	A LOS 28 DÍAS
436645	28/09/2026					4000 PSI ≥	4306	SI	A LOS 28 DÍAS
436646	7/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	LOSA INFERIOR BOX COULVERT	708	3400 PSI ≥	3430	SI	A LOS 7 DÍAS
436647	7/09/2026					3400 PSI ≥	3442	SI	A LOS 7 DÍAS
436648	28/09/2026					4000 PSI ≥	4197	SI	A LOS 28 DÍAS
436649	28/09/2026					4000 PSI ≥	4273	SI	A LOS 28 DÍAS
436650	7/09/2026	Resistencia a la compresión / 4000 PSI	INV E-410-13	VASTAGO MURO MODULO 3 LADO IZQ, ZARPA MURO MODULO 4 Y 5	709	3400 PSI ≥	3534	SI	A LOS 7 DÍAS
436651	7/09/2026					3400 PSI ≥	3563	SI	A LOS 7 DÍAS
436652	28/09/2026					4000 PSI ≥	4365	SI	A LOS 28 DÍAS
436653	28/09/2026					4000 PSI ≥	4486	SI	A LOS 28 DÍAS
436654	1-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	1	Pasa No. 50 10 - 30	23,3	SI	
436655	1-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	1	MF 2.3 - 3.1	2,9	SI	
436656	2-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	2	Pasa No. 50 10 - 30	22,4	SI	
436657	2-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	2	MF 2.3 - 3.1	2,9	SI	
436658	3-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	3	Pasa No. 50 10 - 30	23,0	SI	
436659	3-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	3	MF 2.3 - 3.1	2,9	SI	
436660	4-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	4	Pasa No. 50 10 - 30	18,4	SI	
436661	4-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	4	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436662	5-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	5	Pasa No. 50 10 - 30	17,3	SI	
436663	5-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	5	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436664	5-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	5	Pasa No. 200<5	2,0%	SI	
436665	7-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	6	Pasa No. 50 10 - 30	17,4	SI	
436666	7-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	6	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436667	9-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	7	Pasa No. 50 10 - 30	17,9	SI	
436668	9-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	7	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436669	10-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	8	Pasa No. 50 10 - 30	16,7	SI	
436670	10-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	8	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436671	11-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	9	Pasa No. 50 10 - 30	16,0	SI	
436672	11-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	9	MF 2.3 - 3.1	3,1	SI	
436673	12-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	10	Pasa No. 50 10 - 30	15,5	SI	
436674	12-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	10	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436675	12-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	10	Pasa No. 200<5	2,0%	SI	
436676	14-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	11	Pasa No. 50 10 - 30	16,6	SI	
436677	14-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	11	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436678	15-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	12	Pasa No. 50 10 - 30	14,7	SI	
436679	15-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	12	MF 2.3 - 3.1	3,1	SI	
436680	16-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	13	Pasa No. 50 10 - 30	19,2	SI	
436681	16-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	13	MF 2.3 - 3.1	3,1	SI	
436682	17-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	14	Pasa No. 50 10 - 30	18,2	SI	

436683	17-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	14	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436684	18-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	15	Pasa No. 50 10 - 30	18,8	SI	
436685	18-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	15	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436686	19-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	16	Pasa No. 50 10 - 30	18,2	SI	
436687	19-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	16	MF 2.3 - 3.1	3,1	SI	
436688	19-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	16	Pasa No. 200<5	2,1%	SI	
436689	21-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	17	Pasa No. 50 10 - 30	19,8	SI	
436690	21-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	17	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436691	22-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	18	Pasa No. 50 10 - 30	20,4	SI	
436692	22-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	18	MF 2.3 - 3.1	2,9	SI	
436693	23-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	19	Pasa No. 50 10 - 30	21,0	SI	
436694	23-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	19	MF 2.3 - 3.1	2,9	SI	
436695	24-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	20	Pasa No. 50 10 - 30	18,3	SI	
436696	24-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	20	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436697	25-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	21	Pasa No. 50 10 - 30	22,2	SI	
436698	25-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	21	MF 2.3 - 3.1	2,9	SI	
436699	26-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	22	Pasa No. 50 10 - 30	19,5	SI	
436700	26-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	22	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436701	26-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	22	Pasa No. 200<5	0,0	SI	
436702	28-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	23	Pasa No. 50 10 - 30	21,0	SI	
436703	28-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	23	MF 2.3 - 3.1	2,9	SI	
436704	29-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	24	Pasa No. 50 10 - 30	19,9	SI	
436705	29-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	24	MF 2.3 - 3.1	3,0	SI	
436706	30-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	25	Pasa No. 50 10 - 30	20,4	SI	
436707	30-sep.-26	Granulometría del material / ARENA CONCRETO ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	Planta Latinco K50+300	25	MF 2.3 - 3.1	2,9	SI	
436708	1-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	1	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436709	2-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	2	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436710	3-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	3	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436711	4-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	4	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436712	5-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	5	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436713	5-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	5	Pasa No. 200<5	0,5%	SI	
436714	7-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	6	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436715	9-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	7	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436716	10-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	8	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436717	11-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	9	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436718	12-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	10	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436719	12-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	11	Pasa No. 200<5	0,5%	SI	
436720	14-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	12	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436721	15-sep.-25	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	13	Pasa 1" 100	100,0	SI	

436722	16-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	14	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436723	17-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	15	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436724	18-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	16	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436725	19-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	17	Pasa 1" 100	100,0	SI	
436726	19-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	17	Pasa No. 200<5	0,5%	SI	
436727	21-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	18	Pasa 1" 100	100	SI	
436728	22-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	19	Pasa 1" 100	100	SI	
436729	23-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	20	Pasa 1" 100	100	SI	
436730	24-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	21	Pasa 1" 100	100	SI	
436731	25-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	22	Pasa 1" 100	100	SI	
436732	26-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	23	Pasa 1" 100	100	SI	
436733	26-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	23	Pasa No. 200<5	0,4%	SI	
436734	28-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	24	Pasa No. 200<5	100	SI	
436735	29-ago.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	25	Pasa 1" 100	100	SI	
436736	30-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1" AG-25 CONC. ESTRUCTURAL	INV E-213-13	PEÑALISA	26	Pasa 1" 100	100	SI	
436737	1-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	1	Pasa 2" 100	100	SI	
436738	2-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	2	Pasa 2" 100	100	SI	
436739	4-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	3	Pasa 2" 100	100	SI	
436740	5-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	4	Pasa 2" 100	100	SI	
436741	5-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	4	Pasa No. 200<5	0,5%	SI	
436742	7-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	5	Pasa 2" 100	100	SI	
436743	9-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	6	Pasa 2" 100	100	SI	
436744	10-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	7	Pasa 2" 100	100	SI	
436745	11-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	8	Pasa 2" 100	100	SI	
436746	12-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	9	Pasa 2" 100	100	SI	
436747	12-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	9	Pasa 2" 100	100	SI	
436748	14-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	10	Pasa 2" 100	100	SI	
436749	15-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	11	Pasa 2" 100	100	SI	
436750	15-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	12	Pasa 2" 100	100	SI	
436751	16-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	13	Pasa 2" 100	100	SI	
436752	16-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	14	Pasa No. 200<5	0,5%	SI	
436753	17-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	15	Pasa 2" 100	100	SI	
436754	18-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	16	Pasa 2" 100	100	SI	
436755	19-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	17	Pasa 2" 100	100	SI	
436756	19-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	17	Pasa 2" 100	100	SI	
436757	21-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	18	Pasa No. 200<5	19,2	SI	
436758	22-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	19	Pasa 2" 100	100	SI	
436759	23-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	20	Pasa 2" 100	100	SI	
436760	24-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	21	Pasa 2" 100	100	SI	

436761	25-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	22	Pasa 2" 100	100	SI	
436762	26-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	23	Pasa 2" 100	100	SI	
436763	26-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	23	Pasa No. 200<5	0,4%	SI	
436764	28-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	24	Pasa 2" 100	100	SI	
436765	29-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	25	Pasa 2" 100	100	SI	
436766	30-sep.-26	Granulometría del material / TRITURADO 1.1/2" AG-50 CON. ESTRUCTURAL Y MR 42	INV E-213-13	PEÑALISA	26	Pasa 2" 100	100	SI	
436767	5-sep.-26	% de caras fracturadas mecanicamente/AG CONCRE	INV E-227-13	Grava de TMN 1.1/2" Peñalisa	4	>60%	65,0%	SI	
436768	12-sep.-26	% de caras fracturadas mecanicamente/AG CONCRE	INV E-227-13	Grava de TMN 1.1/2" Peñalisa	2	>60%	66,1%	SI	
436769	19-sep.-26	% de caras fracturadas mecanicamente/AG CONCRE	INV E-227-13	Grava de TMN 1.1/2" Peñalisa	3	>60%	65,4%	SI	
436770	26-sep.-26	% de caras fracturadas mecanicamente/AG CONCRE	INV E-227-13	Grava de TMN 1.1/2" Peñalisa	4	>60%	63,8%	SI	
436771	5-sep.-26	% de caras fracturadas mecanicamente / AG CONCRETO	INV E-227-13	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	1	>60%	81,5%	SI	
436772	12-sep.-26	% de caras fracturadas mecanicamente / AG CONCRETO	INV E-227-13	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	2	>60%	81,7%	SI	
436773	19-sep.-26	% de caras fracturadas mecanicamente / AG CONCRETO	INV E-227-13	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	3	>60%	81,4%	SI	
436774	26-sep.-26	% de caras fracturadas mecanicamente / AG CONCRETO	INV E-227-13	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	4	>60%	80,7%	SI	
436775	5-sep.-26	Indice de Alargamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Grava de TMN 1.1/2"	1	<25	19,1	SI	
436776	12-sep.-26	Indice de Alargamiento / AG CONCRETO	INV E -230	Grava de TMN 1.1/2"	2	<25	18,6	SI	
436777	19-sep.-26	Indice de Alargamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Grava de TMN 1.1/2"	3	<25	18,4	SI	
436778	26-sep.-26	Indice de Alargamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Grava de TMN 1.1/2"	4	<25	18,2	SI	
436779	5-sep.-26	Indice de Alargamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	1	<25	18,0	SI	
436780	12-sep.-26	Indice de Alargamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	2	<25	17,7	SI	
436781	19-sep.-26	Indice de Alargamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	3	<25	17,0	SI	
436782	26-sep.-26	Indice de Alargamiento / AG CONCRETO	inv E - 230	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	4	<25	17,8	SI	
436783	5-sep.-26	Indice de Aplanamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Grava de TMN 1.1/2"	1	<25	11,2	SI	
436784	12-sep.-26	Indice de Aplanamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Grava de TMN 1.1/2"	2	<25	9,9	SI	
436785	19-sep.-26	Indice de Aplanamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Grava de TMN 1.1/2"	3	<25	10,1	SI	
436786	26-sep.-26	Indice de Aplanamiento / AG CONCRETO	INV E-230	Grava de TMN 1.1/2"	4	<25	10,3	SI	
436787	5-sep.-26	Indice de Aplanamiento / AG CONCRETO	inv E - 230	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	1	<25	12,9	SI	
436788	12-sep.-26	Indice de Aplanamiento / AG CONCRETO	inv E - 230	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	2	<25	12,7	SI	
436789	19-sep.-26	Indice de Aplanamiento / AG CONCRETO	inv E - 230	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	3	<25	12,7	SI	
436790	26-sep.-26	Indice de Aplanamiento / AG CONCRETO	inv E - 230	Gravilla TMN 3/4" Peñalisa	4	<25	12,9	SI	
436791	5-sep.-26	Contenido de Materia Orgánica Arena Concretos y	INV E-122	Arena de rio clasificada	1	< ESTÁNDAR (3)	STANDAR (2)	SI	
436792	12-sep.-26	Contenido de Materia Orgánica Arena Concretos y	INV E-122	Arena de rio clasificada	2	< ESTÁNDAR (3)	STANDAR (2)	SI	
436793	19-sep.-26	Contenido de Materia Orgánica Arena Concretos y	INV E-122	Aarna de rio clasificada	3	< ESTÁNDAR (3)	STANDAR (2)	SI	
436794	26-sep.-26	Contenido de Materia Orgánica Arena Concretos y	INV E-122	arena de rio clasificada	4	< ESTÁNDAR (3)	STANDAR (2)	SI	
436795	5-sep.-26	Contenido de Terrones de Arcilla y Partículas	INV E-211	Peñalisa - PR 50+300	1	<0,25	0,05%	SI	
436796	12-sep.-26	Contenido de Terrones de Arcilla y Partículas	INV E-211	Peñalisa - PR 50+300	2	<0.25	0,09%	SI	
436797	19-sep.-26	Contenido de Terrones de Arcilla y Partículas	INV E-211	Peñalisa - PR 50+300	3	<0,25	0,04%	SI	
436798	26-sep.-26	Contenido de Terrones de Arcilla y Partículas	INV E-211	Peñalisa - PR 50+300	4	<0.25	0,09%	SI	
436799	5-sep.-26	Contenido de Terrornes de Arcilla y Partículas	INV E-211	PR 50+300	1	<1	0,37%	SI	
436800	12-sep.-26	Contenido de Terrornes de Arcilla y Partículas	INV E-211	PR 50+300	2	<1	0,44%	SI	
436801	19-sep.-26	Contenido de Terrornes de Arcilla y Partículas	INV E-211	PR 50+300	3	<1	0,46%	SI	
436802	26-sep.-26	Contenido de Terrornes de Arcilla y Partículas	INV E-211	PR 50+300	4	<1	0,43%	SI	
436803	5-sep.-26	Partículas livianas en agregados CONCRETOS	INV E-221	Grava Peñalisa - Arena	1	<0.50	0,08%	SI	
436804	5-sep.-26	Partículas livianas en agregados finos	INV E-221	Grava Peñalisa - Arena	1	<0,50	0,10%	SI	
436805	5-sep.-26	Resistencia a la degradación de los agregados	NV E -218-13, E-219 -1	TRITURADO 1.1/2"	1	NT 3 - 40 % MAX.	22,0%	SI	
436806	5-sep.-26	Resistencia a la degradación de los agregados	NV E -218-13, E-219 -1	TRITURADO 1.1/2"	1	NT 3 - 8 % MAX.	5,8%	SI	
436807	5-sep.-26	Resistencia a la degradación de los agregados	NV E -218-13, E-219 -1	TIRUTURADO 3/4""	1	NT 3 - 40 % MAX.	29,5%	SI	
436808	5-sep.-26	Resistencia a la degradación de los agregados	NV E -218-13, E-219 -1	TIRUTURADO 3/4""	1	NT 3 - 8 % MAX.	5,4	SI	
436809	5-sep.-26	Sanidad de los agregadsos Frente a los Sulfatos AG	INV E-220	Grava Peñalisa - Arena PR	1	<18	7,5	SI	
436810	5-ago.-26	Sanidad de los agregadsos Frente a los Sulfatos AG	inv E-220	Arena de rio clasificada PR	1	<18	7,0	SI	
436811	5-sep.-26	Desgaste de los Angeles agregados combiandos Mr 4	NV E -218-13, E-219 -1	Combinacion de agregados	1	<45	20,9%	SI	
436812	5-sep.-26	Desgaste de los Angeles agregados combiandos Mr 4	NV E -218-13, E-219 -1	Combinacion de agregados	1	<7	4,2%	SI	
436813	5-sep.-26	Micrfodeval agregados combinados MR 42	INV E-238-13	Combinacion de agregados	1	<25	14,4%	SI	
436814	1/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	%pasa tamiz No. 200 < 35%	11,64%	SI	
436815	1/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	%pasa tamiz No. 10 < 80%	25,21%	SI	
436816	1/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	100,00	SI	
436817	1/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	1	< 40 % LL	0,0%	SI	
436818	1/09/2026	Indice Plástico / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	1	< 15 % IP	0,0%	SI	
436819	5/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	%pasa tamiz No. 200 < 35%	11,07%	SI	
436820	5/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	%pasa tamiz No. 10 < 80%	23,66%	SI	
436821	5/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	100,00	SI	
436822	5/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	2	< 40 % LL	0,0%	SI	
436823	4/06/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	2	< 15 % IP	0,0%	SI	

436824	8/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	%pasa tamiz No. 200 < 35%	12,33%	SI	
436825	8/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	%pasa tamiz No. 10 < 80%	24,54%	SI	
436826	8/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	100,00	SI	
436827	8/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	3	< 40 % LL	0,0%	SI	
436828	8/09/2026	Límite Indice Plástico / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	3	< 15 % IP	0,0%	SI	
436829	12/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	%pasa tamiz No. 200 < 35%	9,89%	SI	
436830	12/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	%pasa tamiz No. 10 < 80%	19,81%	SI	
436831	12/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	100,00	SI	
436832	12/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	4	< 40 % LL	0,0%	SI	
436833	12/09/2026	Indice Plástico / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	4	< 15 % IP	0,0%	SI	
436834	14/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	ZONA DE CORTE PR 72+400	5	%pasa tamiz No. 200 < 35%	8,09%	SI	
436835	14/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	ZONA DE CORTE PR 72+400	5	%pasa tamiz No. 10 < 80%	24,54%	SI	
436836	14/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	ZONA DE CORTE PR 72+400	5	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	100,00	SI	
436837	14/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	ZONA DE CORTE PR 72+400	5	< 40 % LL	0,0%	SI	
436838	14/09/2026	Indice Plástico/ MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	ZONA DE CORTE PR 72+400	5	< 15 % IP	0,0%	SI	
436839	16/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	6	%pasa tamiz No. 200 < 35%	8,8%	SI	
436840	16/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	6	%pasa tamiz No. 10 < 80%	30,5%	SI	
436841	16/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	6	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	100,0	SI	
436842	16/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	6	< 40 % LL	0,0%	SI	
436843	16/09/2026	Indice Plástico/ MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	6	< 15 % IP	0,0%	SI	
436844	17/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	7	%pasa tamiz No. 200 < 35%	10,4%	SI	
436845	17/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	7	%pasa tamiz No. 10 < 80%	29,1%	SI	
436846	17/09/2026	Granulometría del material / MEJORAMIENTO	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	7	Tamaño ≤ 100 mm / 4"	100,0	SI	
436847	17/09/2026	Límite líquido / MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	7	< 40 % LL	0,0%	SI	
436848	17/09/2026	Indice Plástico/ MEJORAMIENTO	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	7	< 15 % IP	0,0%	SI	
436849	5/09/2026	Contenido de Magteria Organica	INV E-121	PR 50+300	1	< 1	0,32%	SI	
436850	5/09/2026	Contenido de Sales Solubles	INV E-158	PR 50+300	1	<0.20	0,10%	SI	
436851	14/09/2026	Contenido de Magteria Organica	INV E-121	ZONA DE CORTE PR 72+400	2	< 1	0,35%	SI	
436852	14/09/2026	Contenido de Sales Solubles	INV E-158	ZONA DE CORTE PR 72+400	2	<0.20	0,08%	SI	
436853	21/09/2026	Contenido de Magteria Organica	INV E-121	PR 50+300	3	< 1	0,28%	SI	
436854	21/09/2026	Contenido de Sales Solubles	INV E-158	PR 50+300	3	<0.20	0,11%	SI	
436855	26/09/2026	Contenido de Magteria Organica	INV E-121	PR 50+300	4	< 1	0,23%	SI	
436856	26/09/2026	Contenido de Sales Solubles	INV E-158	PR 50+300	4	<0.20	0,10%	SI	
436857	5/09/2026	Soporte CBR	INV E-148	ZONA DE CORTE PR 72+400	2	>10	74,2%	SI	
436858	14/09/2026	Soporte CBR	INV E-148	CORTE PR 72+400	4	>10	75,2%	SI	
436859	5/09/2026	Proctor Modificado / MEJORAMIENTO	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	1	Humedad Óptima / Densidad Máx	9,0% 2,115	N/A	
436860	14/09/2026	Proctor Modificado / MEJORAMIENTO	INV E-142-13	ZONA DE CORTE PR 72+400	2	Humedad Óptima / Densidad Máx	8,1% 2,242	N/A	
436861	18/09/2026	Proctor Modificado / MEJORAMIENTO	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	3	Humedad Óptima / Densidad Máx	9,2% 2,109	N/A	
436862	25/09/2026	Proctor Modificado / MEJORAMIENTO	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	4	Humedad Óptima / Densidad Máx	8,8% 2,159	N/A	
436863	7/09/2026	Densidad PR 72+285 - PR 72+240 C IZQUIERDO	INV E-161-162-164-13	44+960	1	>=95%	95,2	SI	
436864	7/09/2026	Densidad PR 72+285 - PR 72+240 C IZQUIERDO	INV E-161-162-164-13	44+930	2	>=95%	95,8	SI	
436865	7/09/2026	Densidad PR 72+285 - PR 72+240 C IZQUIERDO	INV E-161-162-164-13	44+910	3	>=95%	95,1	SI	
436866	10/09/2026	Densidad PR 36+230 - PR 36+440 C. COMPLETA	INV E-161-162-164-13	71+943	1	>95%	95,0	SI	
436867	10/09/2026	Densidad PR 36+230 - PR 36+440 C. COMPLETA	INV E-161-162-164-13	71+990	2	>95%	96,9	SI	
436868	10/09/2026	Densidad PR 36+230 - PR 36+440 C. COMPLETA	INV E-161-162-164-13	72+020	3	>95%	96,5	SI	
436869	18/09/2026	Densidad PR 44+960 - PR 45+020 C. DERECHO	INV E-161-162-164-13	72+905	1	>95%	95,2	SI	
436870	18/09/2026	Densidad PR 44+960 - PR 45+020 C. DERECHO	INV E-161-162-164-13	72+935	2	>95%	95,8	SI	
436871	18/09/2026	Densidad PR 44+960 - PR 45+020 C. DERECHO	INV E-161-162-164-13	72+970	3	>95%	95,1	SI	
436872	3/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,4	SI	
436873	3/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	1	<40	0,0	SI	
436874	3/09/2026	lindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	1	<6	0,0	SI	
436875	5/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,4	SI	
436876	5/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	2	<40	0,0	SI	
436877	5/09/2026	lindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	2	<6	0,0	SI	
436878	7/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	6,2	SI	
436879	7/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	<40	0,0	SI	
436880	7/09/2026	lindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	3	<6	0,0	SI	
436881	8/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,4	SI	
436882	8/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	4	<40	0,0	SI	
436883	8/09/2026	lindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	4	<6	0,0	SI	
436884	10/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	5	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,6	SI	
436885	10/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	5	<40	0,0	SI	
436886	10/09/2026	lindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	5	<6	0,0	SI	
436887	11/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	6	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,6	SI	
436888	11/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	6	<40	0,0	SI	
436889	11/09/2026	lindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	6	<6	0,0	SI	
436890	5/09/2026	Contenido de Terrores de Arcilla y p. Deleznable gruesos	INV E- 211-13	PLANTA PR 50+300	1	<2%	0,10%	SI	
436891	5/09/2026	Contenido de Teerrones de Arcilla y Partículas Deleznables Ag Finos	INV E-211-13	PLANTA PR 50+300	1	<2%	0,14%	SI	
436892	12/09/2026	Contenido de Terrores de Arcilla y p. Deleznable gruesos	INV E-211-13	PLANTA PR 50+300	2	<2%	0,08	SI	
436893	12/09/2026	Contenido de Teerrones de Arcilla y Partículas Deleznables Ag Finos	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	<2%	0,16%	SI	
436894	19/09/2026	Contenido de Terrores de Arcilla y p. Deleznable gruesos	INV E-211-13	PLANTA PR 50+300	3	<2%	0,09%	SI	
436895	19/09/2026	Contenido de Teerrones de Arcilla y Partículas Deleznables Ag Finos	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	<2%	0,16%	SI	

436896	28/09/2026	Contenido de Terrores de Arcilla y p. Deleznable gruesos	INV E-211-13	PLANTA PR 50+300	4	<2%	0,08%	SI	
436897	28/09/2026	Contenido de Teerrones de Arcilla y Partículas Deleznables Ag Finos	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	<2%	0,16%	SI	
436898	5/08/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-133-13	PLANTA PR 50+300	1	>25	31,9%	SI	
436899	12/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	>25	31,5%	SI	
436900	19/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	>25	30,6%	SI	
436901	28/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	>25	31,7%	SI	
436902	5/09/2026	CBR de suelos compactados / S. BASE GRANULAR al 95% de Dm	INV E-148-13	PLANTA PR 50+300	1	≥40%	74,2%	SI	
436903	5/08/2026	Resistencia a la degradación de los agregados gruesos por abrasión e impacto /500 Revoluciones (Maximo)	INV E -218 - 219 -13	PLANTA PR 50+300	1	NT 3 - 50 % MAX.	39,2%	SI	
436904	5/09/2026	Ensayo de Compactación en laboratorio	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	1	Humedad Óptima / Densidad Máx	7,7% 2,194	SI	
436905	12/09/2026	Ensayo de Compactación en laboratorio	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	2	Humedad Óptima / Densidad Máx	8,2% 2,212	SI	
436906	19/09/2026	Ensayo de Compactación en laboratorio	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	3	Humedad Óptima / Densidad Máx	8,2% 2,217	SI	
436907	28/09/2026	Ensayo de Compactación en laboratorio	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	4	Humedad Óptima / Densidad Máx	8,0% 2,214	SI	
436908	8/09/2026	Densidad suelos compactados / PR72+280-p4 72+340 C. DERECHO	INV E-161-13	72+966	1	≥95%	96,5	SI	
436909	8/09/2026	Densidad suelos compactados / PR72+280-p4 72+340 C. DERECHO	INV E-161-13	722+968	2	≥95%	95,3	SI	
436910	8/09/2026	Densidad suelos compactados / PR72+280-p4 72+340 C. DERECHO	INV E-161-13	72+971	3	≥95%	97,0	SI	
436911	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR71+940 - PR 72+020 C. DERECHO	INV E-161-13	72+966	1	≥95%	95,0	SI	
436912	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR71+940 - PR 72+020 C. DERECHO	INV E-161-13	722+968	2	≥95%	96,4	SI	
436913	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR71+940 - PR 72+020 C. DERECHO	INV E-161-13	72+971	3	≥95%	95,1	SI	
436914	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR44+660 - PR 44+710 C.IZQUIERDO	INV E-161-13	71+945	1	≥95%	95,7	SI	
436915	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR44+660 - PR 44+710 C.IZQUIERDO	INV E-161-13	71+990	2	≥95%	95,3	SI	
436916	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR44+660 - PR 44+710 C.IZQUIERDO	INV E-161-13	72+020	3	≥95%	95,1	SI	
436917	14/08/2026	Densidad suelos compactados / PR72+285 - PR 72+340 C. IZQUIERDO	INV E-161-13	44+912	1	≥95%	96,2	SI	
436918	14/08/2026	Densidad suelos compactados / PR72+285 - PR 72+340 C. IZQUIERDO	INV E-161-13	44+940	2	≥95%	97,1	SI	
436919	14/08/2026	Densidad suelos compactados / PR72+285 - PR 72+340 C. IZQUIERDO	INV E-161-13	44+960	3	≥95%	95,3	SI	
436920	3/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,4	SI	
436921	3/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	1	<40	0,0	SI	
436922	3/09/2026	Iindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	1	<6	0,0	SI	
436923	5/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,4	SI	
436924	5/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	2	<40	0,0	SI	
436925	5/09/2026	Iindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	2	<6	0,0	SI	
436926	7/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	6,2	SI	
436927	7/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	<40	0,0	SI	
436928	7/09/2026	Iindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	3	<6	0,0	SI	
436929	8/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,4	SI	
436930	8/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	4	<40	0,0	SI	
436931	8/09/2026	Iindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	4	<6	0,0	SI	
436932	10/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	5	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,6	SI	
436933	10/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	5	<40	0,0	SI	
436934	10/09/2026	Iindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	5	<6	0,0	SI	
436935	11/09/2026	Granulometría del material / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	6	Pasa tamíz No.200 - 2-15%	7,6	SI	
436936	11/09/2026	Limite Líquido / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	6	<40	0,0	SI	
436937	11/09/2026	Iindice Plástico / SUBBASE	INV E-125-13/126-13	PLANTA PR 50+300	6	<6	0,0	SI	
436938	5/09/2026	Contenido de Terrores de Arcilla y p. Deleznable gruesos	INV E- 211-13	PLANTA PR 50+300	1	<2%	0,10%	SI	
436939	5/09/2026	Contenido de Teerrones de Arcilla y Partículas Deleznables Ag Finos	INV E-211-13	PLANTA PR 50+300	1	<2%	0,14%	SI	
436940	12/09/2026	Contenido de Terrores de Arcilla y p. Deleznable gruesos	INV E-211-13	PLANTA PR 50+300	2	<2%	0,08	SI	
436941	12/09/2026	Contenido de Teerrones de Arcilla y Partículas Deleznables Ag Finos	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	<2%	0,16%	SI	
436942	19/09/2026	Contenido de Terrores de Arcilla y p. Deleznable gruesos	INV E-211-13	PLANTA PR 50+300	3	<2%	0,09%	SI	
436943	19/09/2026	Contenido de Teerrones de Arcilla y Partículas Deleznables Ag Finos	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	<2%	0,16%	SI	
436944	28/09/2026	Contenido de Terrores de Arcilla y p. Deleznable gruesos	INV E-211-13	PLANTA PR 50+300	4	<2%	0,08%	SI	
436945	28/09/2026	Contenido de Teerrones de Arcilla y Partículas Deleznables Ag Finos	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	<2%	0,16%	SI	

436946	5/08/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-133-13	PLANTA PR 50+300	1	>25	31,9%	SI	
436947	12/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	>25	31,5%	SI	
436948	19/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	>25	30,6%	SI	
436949	28/09/2026	Equivalente de arena de suelos y agregados finos / SUBBASE	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	>25	31,7%	SI	
436950	5/09/2026	CBR de suelos compactados / S. BASE GRANULAR al 95% de Dm	INV E-148-13	PLANTA PR 50+300	1	≥40%	74,2%	SI	
436951	5/08/2026	Resistencia a la degradación de los agregados gruesos por abrasión e impacto /500 Revoluciones (Maximo)	INV E -218 - 219 -13	PLANTA PR 50+300	1	NT 3 - 50 % MAX.	39,2%	SI	
436952	5/09/2026	Ensayo de Compactación en laboratorio	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	1	Humedad Optima / Densidad Máx	7,7% 2,194	NA	
436953	12/09/2026	Ensayo de Compactación en laboratorio	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	2	Humedad Optima / Densidad Máx	8,2% 2,212	NA	
436954	19/09/2026	Ensayo de Compactación en laboratorio	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	3	Humedad Optima / Densidad Máx	8,2% 2,217	NA	
436955	28/09/2026	Ensayo de Compactación en laboratorio	INV E-142-13	PLANTA PR 50+300	4	Humedad Optima / Densidad Máx	8,0% 2,214	NA	
436956	8/09/2026	Densidad suelos compactados / PR72+280-p4 72+340 C. DERECHO	INV E-161-13	72+966	1	≥95%	96,5	SI	
436957	8/09/2026	Densidad suelos compactados / PR72+280-p4 72+340 C. DERECHO	INV E-161-13	722+968	2	≥95%	95,3	SI	
436958	8/09/2026	Densidad suelos compactados / PR72+280-p4 72+340 C. DERECHO	INV E-161-13	72+971	3	≥95%	97,0	SI	
436959	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR71+940 - PR 72+020 C. DERECHO	INV E-161-13	72+966	1	≥95%	95,0	SI	
436960	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR71+940 - PR 72+020 C. DERECHO	INV E-161-13	722+968	2	≥95%	96,4	SI	
436961	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR71+940 - PR 72+020 C. DERECHO	INV E-161-13	72+971	3	≥95%	95,1	SI	
436962	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR44+660 - PR 44+710 C.IZQUIERDO	INV E-161-13	71+945	1	≥95%	95,7	SI	
436963	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR44+660 - PR 44+710 C.IZQUIERDO	INV E-161-13	71+990	2	≥95%	95,3	SI	
436964	14/09/2026	Densidad suelos compactados / PR44+660 - PR 44+710 C.IZQUIERDO	INV E-161-13	72+020	3	≥95%	95,1	SI	
436965	14/08/2026	Densidad suelos compactados / PR72+285 - PR 72+340 C. IZQUIERDO	INV E-161-13	44+912	1	≥95%	96,2	SI	
436966	14/08/2026	Densidad suelos compactados / PR72+285 - PR 72+340 C. IZQUIERDO	INV E-161-13	44+940	2	≥95%	97,1	SI	
436967	14/08/2026	Densidad suelos compactados / PR72+285 - PR 72+340 C. IZQUIERDO	INV E-161-13	44+960	3	≥95%	95,3	SI	
436968	17/09/2026	Densidad PR 73+012 - PR 73+053 CARRIL IZQUIERDO /SBG - 50	INV E-161-13	73+018	1	≥95%	96,4%	SI	
436969	17/09/2026	Densidad PR 73+012 - PR 73+053 CARRIL IZQUIERDO /SBG - 50	INV E-161-13	73+035	2	≥95%	96,2%	SI	
436970	17/09/2026	Densidad PR 73+012 - PR 73+053 CARRIL IZQUIERDO /SBG - 50	INV E-161-13	73+050	3	≥95%	96%	SI	
436971	23/09/2026	DensidadPR 72+910 - PR 72+965 CARRIL IZQUIRDO /SBG 50	INV E-161-13	72+912	1	≥95%	96,0%	SI	
436972	23/09/2026	DensidadPR 72+910 - PR 72+965 CARRIL IZQUIRDO /SBG 50	INV E-161-13	72+940	2	≥95%	96,10	SI	
436973	23/09/2026	DensidadPR 72+910 - PR 72+965 CARRIL IZQUIRDO /SBG 50	INV E-161-13	72+960	3	≥95%	95,7%	SI	
436974	9-sep.-26	Granulometría de material / RECEBO (RE-75)	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	1	PASA 3" 100%	100,0	SI	
436975	9-sep.-26	Granulometría de material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	PASA 1" 70-100	74,7	SI	
436976	9-sep.-26	Granulometría de material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	PASA No.4 30-75	44,7	SI	
436977	9-sep.-26	Granulometría de material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	PAS No. 200 5-30	13,7	SI	
436978	9-sep.-26	Límite Líquido Material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	1	LL Max 45	0,0	SI	
436979	9-sep.-26	Indice Plástico Material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	2	IP Max 15	0,0	SI	
436980	9-sep.-26	Granulometría para lleno de estructuras /SUELOS AD	INV E-123-13	MEZCLA ZONA DE	4	Tamaño Max <100 mm	76,1	SI	
436981	9-sep.-26	Granulometría para lleno de estructuras /SUELOS AD	INV E-125-13, E.126-13	MEZCLA ZONA DE	4	PASA No.10 <80	20,5	SI	
436982	9-sep.-26	Granulometría para lleno de estructuras /SUELOS AD	INV E-125-13, E.126-13	MEZCLA ZONA DE	4	PAS No. 200 <35	8,5	SI	
436983	9-sep.-26	Granulometría para lleno de estructuras /SUELOS AD	INV E-213-13	MEZCLA ZONA DE	4	LL Max 45	0,0	SI	
436984	9-sep.-26	Límite Plástico Material para lleno de estructuras / SU	INV E-213-13	MEZCLA ZONA DE	4	IP Max 15	0,0	SI	
436985	22-sep.-26	Granulometría de material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	PASA 3" 100%	100,0	SI	
436986	22-sep.-26	Granulometría de material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	PASA 1" 70-100	72,5	SI	
436987	22-sep.-26	Granulometría de material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	PASA No.4 30-75	36,3	SI	
436988	22-sep.-26	Granulometría de material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	PAS No. 200 5-30	10,6	SI	
436989	22-sep.-26	Límite Líquido Material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	3	LL Max 45	0,0	SI	
436990	22-sep.-26	Indice Plástico Material / RECEBO (RE-75)	INV E-123-13	PLANTA PR 50+300	4	IP Max 15	0,0	SI	
436991	9/09/2026	Contenido de Materia Orgnánica Lleno de estructuras	INV E 121-13	PLANTA PR 50+300	1	<1	0,35%	SI	
436992	9/09/2026	Sales Solubles lleno de estructuras con RECEBO	INV E 158-13	PLANTA PR	1	<0.2	0,09%	SI	
436993	9/09/2026	Contenido de Materia Orgnánica SUELOS ADECUAD	INV E 121-13	PLANTA PR 50+300	2	<1	0,35%	SI	
436994	9/09/2026	Sales Solubles Suelos lleno de estructuras / SUELOS	INV E 158-13	PLANTA PR	2	<0.2	0,11%	SI	
436995	22/09/2026	Contenido de Materia Orgnánica lleno de estructuras	INV E 121-13	PLANTA PR	3	<1	0,30%	SI	
436996	22/09/2026	Sales Solubles LLENO de estructuras / RECEBO	INV E 158-13	PLANTA PR	3	<0.2	0,09%	SI	

436997	9/09/2026	Soporte CBR al 95% de Dmax lleno de Estructuras /R	INV E 148-13	PLANTA PR 50+300	1	>10	62,9	SI	
436998	9/09/2026	Soporte CBR al 95% de Dmax lleno de Estructuras /S	INV E 148-13	ZONA DE CORTE PR	2	>10	59,2	SI	
436999	9/09/2026	Desgaste de los Angeles Lleno de estructuras / RECE	INV E 219-13	PLANTA PR 50+300	2	<50	38%	SI	
437000	9/09/2026	Ensayo Modificado de Compactación Lleno de Estruc	INV E 142-13	PLANTA PR 50+300	1	Humedad / Densidad	8,20% 2,121	SI	
437001	9/09/2026	Ensayo Modificado de Compactación Lleno de Estruc	INV E 142-13	CORTE PR	2	Humedad / Densidad	8,40% 2,099	SI	
437002	22/09/2026	Ensayo Modificado de Compactación Lleno de Estruc	INV E 142-13	PLANTA PR 50+300	3	Humedad / Densidad	9,80% 2,107	SI	
437003	9/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 72+283/310 Lle	IINV E 161-13	PR 72+830	1	>95%	95,4	SI	
437004	9/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 72+283/310 Lle	IINV E 161-13	PR 72+830	2	>95%	95,2	SI	
437005	9/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 72+283/310 Lle	IINV E 161-13	PR 72+830	3	>95%	96,1	SI	
437006	9/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 72+915 - PR 72	IINV E 161-13	PR 72+920	1	>95%	96,2	SI	
437007	9/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 72+915 - PR 72	IINV E 161-13	PR 72+920	2	>95%	97,1	SI	
437008	9/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 72+915 - PR 72	IINV E 161-13	PR 72+920	3	>95%	96,3	SI	
437009	22/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 60+540 C. DER	IINV E 161-13	PR 60+540	1	>95%	96,0	SI	
437010	22/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 60+540 C. DER	IINV E 161-13	PR 60+540	2	>95%	95,3	SI	
437011	22/09/2026	Ensayo de densidad en el terreno PR 60+540 C. DER	IINV E 161-13	PR 60+540	3	>95%	95,8	SI	
437012	23/09/2025	Ensayo de densidad en el terreno PR 60+540 C. DER	IINV E 161-13	PR 60+540	4	>95%	95,5	SI	
437013	23/09/2025	Ensayo de densidad en el terreno PR 60+540 C. DER	IINV E 161-13	PR 60+540	5	>95%	98,6	SI	
437014	23/09/2025	Ensayo de densidad en el terreno PR 60+540 C. DER	IINV E 161-13	PR 60+540	6	>95%	100,2	SI	
437015	1-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	001	PASA 3" 100	100,0%	SI	
437016	1-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	001	PASA 3/4" 0	0,0%	SI	
437017	10-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	002	PASA 3" 100	100,0%	SI	
437018	10-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	002	PASA 3/4" 0	0,0%	SI	
437019	17-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	003	PASA 3" 100	100,0%	SI	
437020	17-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	003	PASA 3/4" 0	0,0%	SI	
437021	24-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	004	PASA 3" 100	100,0%	SI	
437022	24-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	004	PASA 3/4" 0	0,0%	SI	
437023	25-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	005	PASA 3" 100	100,0%	SI	
437024	25-sep.-26	Granulometria Material Drenante	INV E-213-13	PLANTA PR 50+300	005	PASA 3/4" 0	0,0%	SI	
437025	10-sep.-26	Resistencia a la abrasión Desgaste de loa Angeles M	INV E-219-13	PLANTA PR 50+300	001	<50%	41,0	SI	
437026	10-sep.-26	Cantidad de partículas Livianas Matrial filtrante	INV E-221-13	PLANTA PR 50+300	002	<1	0,28	SI	
437027	15-sep.-26	Sanidad de los Agregadsos frenta a la accion de los s	INV E -220-13	PLANTA PR 50+300	001	<18	5,04	SI	
437028	10-sep.-26	Contenido de Materia Orgánnica	INV E -121-13	PLANTA PR 50+300	001	0%	0,0	SI	
437029	24/09/2026	Desgaste de los Angeles Material Gaviones	INV E 219-13	ZONA DE CORTE PR	1	<50	43,2%	SI	
	6-ago.-26	Resistencia a la abrasión Desgaste de loa Angeles M	INV E-219	PLANTA PR 50+300	001	<50%	44,1%	SI	
	6-ago.-26	Cantidad de partículas Livianas Matrial filtrante	INV E-221	PLANTA PR 50+300	001	<1	0,59	SI	
	11-ago.-26	Sanidad de los Agregadsos frenta a la accion de los s	inv e-220	PLANTA PR 50+300	001	<18	10,5	SI	
#¡REF!	22/07/2026	Desgaste de los Angeles Actividad 681-20 Gaviones	INV E 219-13	ZONA DE CORTE PR 72+900	1	<50	47,6%	SI	
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									

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
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
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

Firma

Nombre: Sergio Alejandro Rivera Betantur
Director de Obra
Matricula No.: 05202228096 ANT

Firma

Nombre: LUIS MAURICIO ALVARADO TORRES
Director de Interventoría
Matricula No.: 2520250890 CND

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

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	CARACTERÍSTICAS GENERALES Y GRANULOMETRÍA DE LOS MATERIALES INV E-213 / NTC-77	22.F5-P Forma 1

Proyecto	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"					
Fecha de toma	01-09-2026	Muestra tomada en		stock de planta Km50+300	Descripción muestra	Arena clasificada de rio Atrato con grabas de 1" gris oscura
Fecha de ensayo	01-09-2026	Muestra Nº	1	Especificación Norma ART. 8.2.21 ET	Combinación	según diseño

CARACTERÍSTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACIÓN
Peso unitario suelto	gr/cm3		
Peso unitario compacto	gr/cm3		
Peso específico SSS	gr/cm3		
Humedad de absorción	%		
Lavado sobre malla 200	%	0,0	
Modulo de finura		**3,9**	
Contenido de materia organica			
Solidez en sulfato de sodio	%		
Equivalente de arena	%		

OBSERVACIONES

Arena clasificada del rio Atrato muestra tomada en el acopio de la planta PR50+300

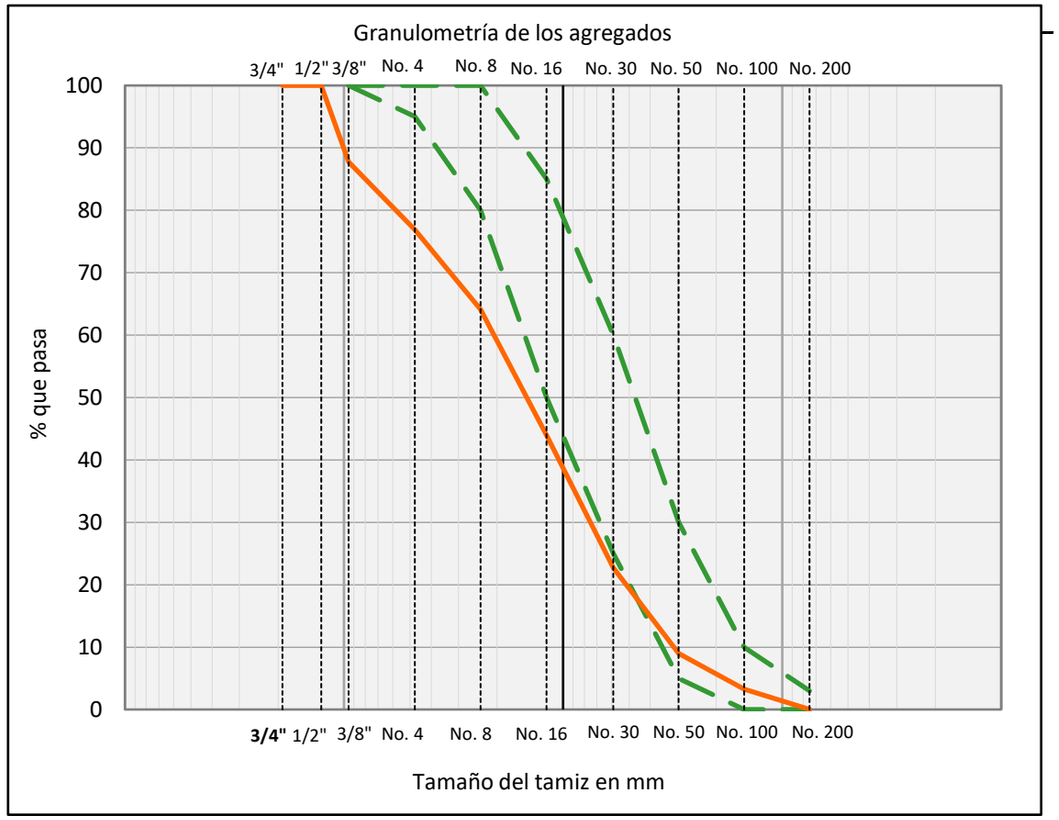
LIBERACIÓN

Laboratorista
Jose R. Lopez
Ingeniero
Juan J. Alvarez
Realizó
J.ALVAREZ

GRANULOMETRÍA

Peso total muestra (gr)	5740

Tamiz	Abertura (mm)	Peso retenido	% Retenido individual	% que pasa	Tolerancia Min	Tolerancia Max
3/4"	19,1	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,7	0,0	0,0	100,0		
3/8"	9,53	705,0	12,3	87,7	100	100
No. 4	4,75	620,0	10,8	76,9	95	100
No. 8	2,38	734,0	12,8	64,1	80	100
No. 16	1,19	1.159,0	20,2	43,9	50	85
No. 30	0,59	1.221,0	21,3	22,7	25	60
No. 50	0,297	785,0	13,7	9,0	5	30
No. 100	0,149	330,0	5,7	3,2	0	10
No. 200	0,075	185,0	3,2	0,0	0	3
Fondo		8,1	0,1			
Total		5.747,1				



* Las caracteristicas generales varían de acuerdo con el tipo de material

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	CARACTERÍSTICAS GENERALES Y GRANULOMETRÍA DE LOS MATERIALES INV E-213 / NTC-77	22.F5-P Forma 1

Proyecto	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"					
Fecha de toma	08-09-2026	Muestra tomada en		stock de planta Km50+300	Descripción muestra	Arena clasificada de rio Atrato con grabas de 3/8" gris oscura
Fecha de ensayo	09-09-2026	Muestra Nº	2	Especificación Norma ART. 8.2.21 ET	Combinación	según diseño

CARACTERÍSTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACIÓN
Peso unitario suelto	gr/cm3		
Peso unitario compacto	gr/cm3		
Peso específico SSS	gr/cm3		
Humedad de absorción	%		
Lavado sobre malla 200	%	1,4	
Modulo de finura		**3,9**	
Contenido de materia organica			
Solidez en sulfato de sodio	%		
Equivalente de arena	%		

OBSERVACIONES

Arena clasificada del rio Atrato muestra tomada en el acopio de la planta PR50+300

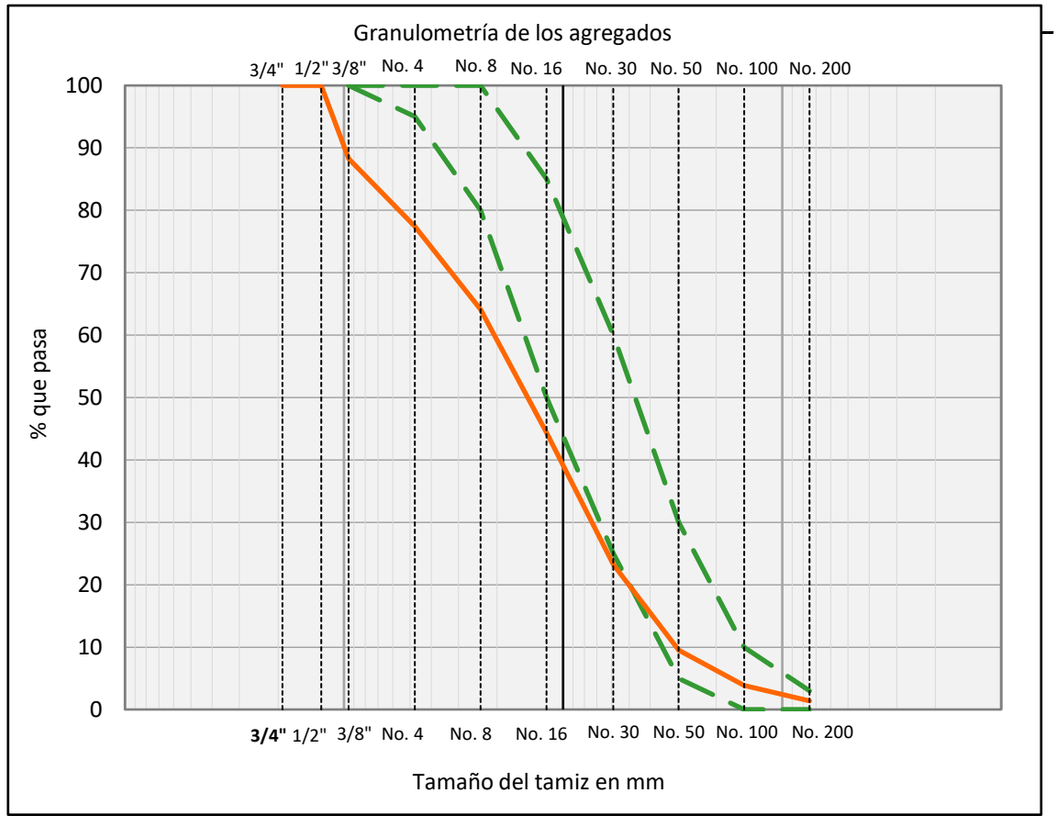
LIBERACIÓN

Laboratorista
Jose R. Lopez
Ingeniero
Juan J. Alvarez
Realizó
JJALVAREZO

GRANULOMETRÍA

Peso total muestra (gr)	5838,8

Tamiz	Abertura (mm)	Peso retenido	% Retenido individual	% que pasa	Tolerancia Min	Tolerancia Max
3/4"	19,1	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,7	0,0	0,0	100,0		
3/8"	9,53	687,0	11,8	88,2	100	100
No. 4	4,75	629,9	10,8	77,4	95	100
No. 8	2,38	779,3	13,3	64,1	80	100
No. 16	1,19	1.154,0	19,8	44,3	50	85
No. 30	0,59	1.231,8	21,1	23,2	25	60
No. 50	0,297	800,1	13,7	9,5	5	30
No. 100	0,149	331,0	5,7	3,9	0	10
No. 200	0,075	145,0	2,5	1,4	0	3
Fondo		11,0	0,2			
Total		5.769,1				



* Las caracteristicas generales varían de acuerdo con el tipo de material

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	CARACTERÍSTICAS GENERALES Y GRANULOMETRÍA DE LOS MATERIALES INV E-213 / NTC-77	22.F5-P Forma 1

Proyecto	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"					
Fecha de toma	17-09-2026	Muestra tomada en		stock de planta Km50+300	Descripción muestra	Arena clasificada de rio Atrato con grabas de 3/8" gris oscura
Fecha de ensayo	17-09-2026	Muestra Nº	3	Especificación Norma ART. 8.2.21 ET	Combinación	según diseño

CARACTERÍSTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACIÓN
Peso unitario suelto	gr/cm3		
Peso unitario compacto	gr/cm3		
Peso específico SSS	gr/cm3		
Humedad de absorción	%		
Lavado sobre malla 200	%	2,1	
Modulo de finura		**3,6**	
Contenido de materia organica			
Solidez en sulfato de sodio	%		
Equivalente de arena	%		

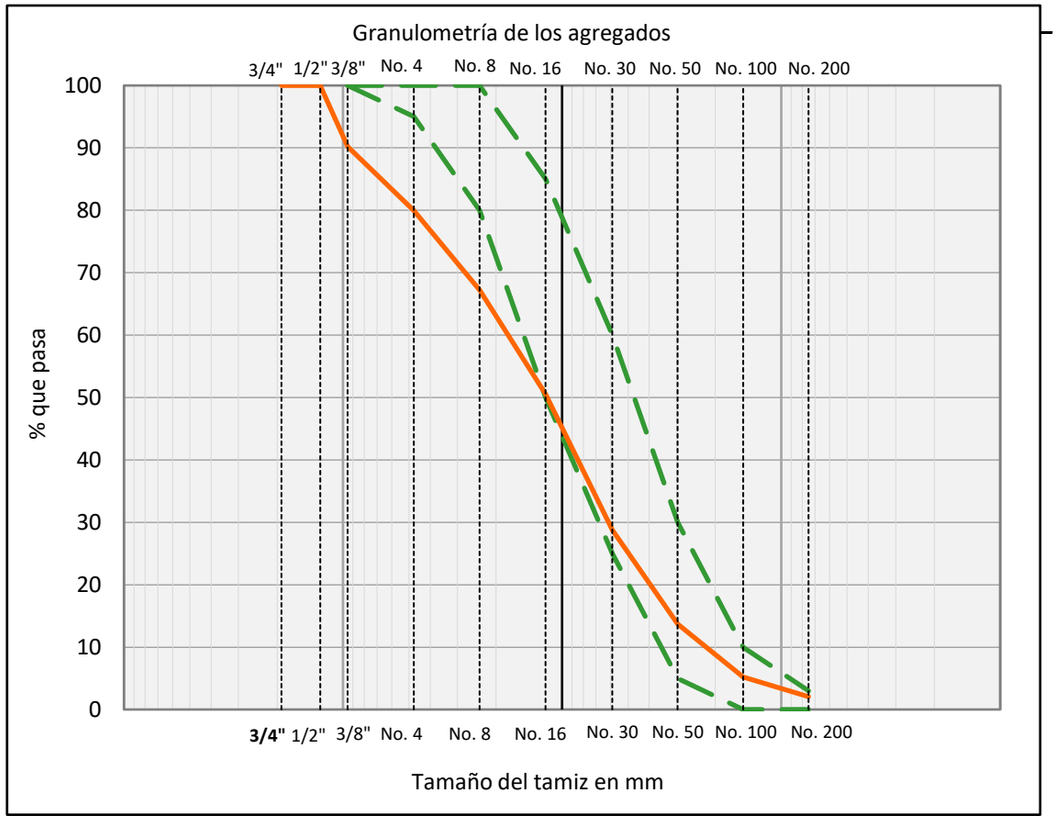
OBSERVACIONES
Arena clasificada del rio Atrato muestra tomada en el acopio de la planta PR50+300

LIBERACIÓN
Laboratorista
Jose R. Lopez
Ingeniero
Juan J. Alvarez
Realizó
J.A.V.A.R.E.Z.O.

GRANULOMETRÍA

Peso total muestra (gr)	4910

Tamiz	Abertura (mm)	Peso retenido	% Retenido individual	% que pasa	Tolerancia Min	Tolerancia Max
3/4"	19,1	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,7	0,0	0,0	100,0		
3/8"	9,53	480,9	9,8	90,2	100	100
No. 4	4,75	503,1	10,2	80,0	95	100
No. 8	2,38	624,9	12,7	67,2	80	100
No. 16	1,19	820,2	16,7	50,5	50	85
No. 30	0,59	1.070,2	21,8	28,7	25	60
No. 50	0,297	739,0	15,1	13,7	5	30
No. 100	0,149	416,0	8,5	5,2	0	10
No. 200	0,075	154,7	3,2	2,1	0	3
Fondo		10,0	0,2			
Total		4.819,0				



* Las caracteristicas generales varían de acuerdo con el tipo de material

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	CARACTERÍSTICAS GENERALES Y GRANULOMETRÍA DE LOS MATERIALES INV E-213 / NTC-77	22.F5-P Forma 1

Proyecto	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"					
Fecha de toma	26-09-2026	Muestra tomada en		stock de Planta PR50 + 300	Descripción muestra	Arena clasificada de rio con grabas de 3/8" gris oscura
Fecha de ensayo	25-09-2026	Muestra Nº	4	Especificación Norma ART. 8.2.21 ET	Combinación	según diseño

CARACTERÍSTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACIÓN
Peso unitario suelto	gr/cm3		
Peso unitario compacto	gr/cm3		
Peso específico SSS	gr/cm3		
Humedad de absorción	%		
Lavado sobre malla 200	%	1,3	
Modulo de finura		**3,9**	
Contenido de materia organica			
Solidez en sulfato de sodio	%		
Equivalente de arena	%		

OBSERVACIONES

Arena clasificada del rio Atrato muestra tomada en el acopio de la planta PR50+300

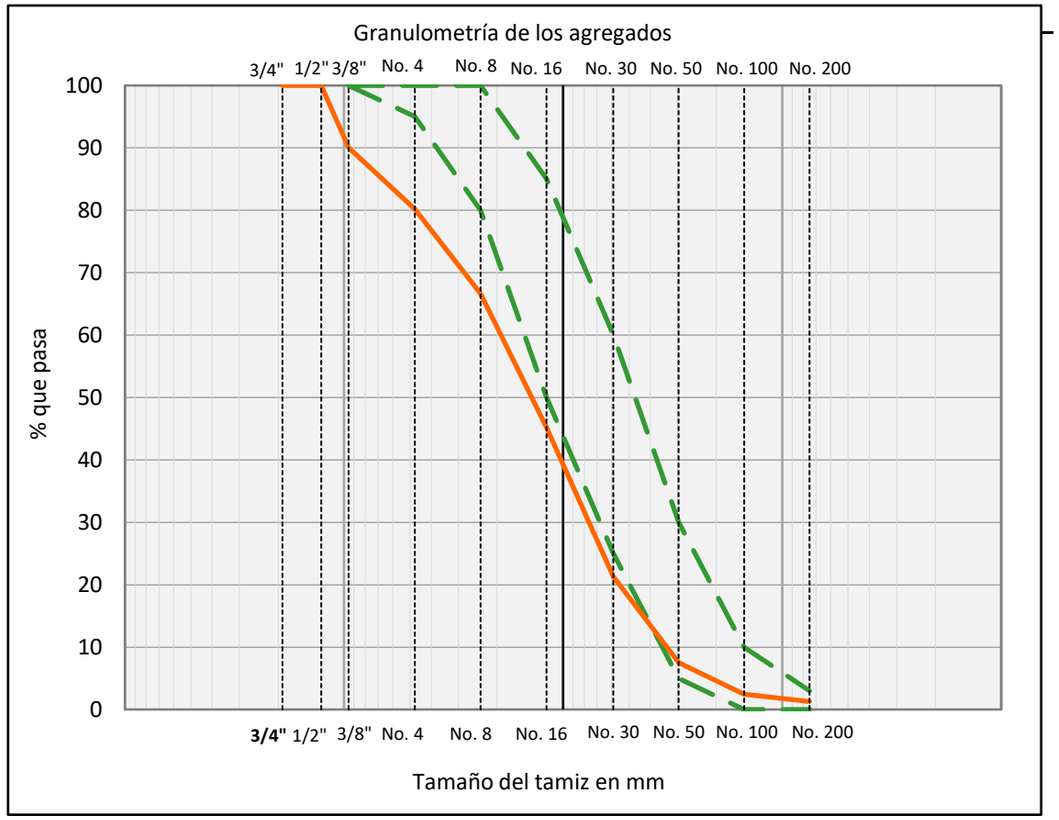
LIBERACIÓN

Laboratorista
Jose R. Lopez
Ingeniero
Juan J. Alvarez
Realizó
JJALVAREZO

GRANULOMETRÍA

Peso total muestra (gr)	7020

Tamiz	Abertura (mm)	Peso retenido	% Retenido individual	% que pasa	Tolerancia Min	Tolerancia Max
3/4"	19,1	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,7	0,0	0,0	100,0		
3/8"	9,53	700,1	10,0	90,0	100	100
No. 4	4,75	690,1	9,8	80,2	95	100
No. 8	2,38	950,0	13,5	66,7	80	100
No. 16	1,19	1.509,3	21,5	45,2	50	85
No. 30	0,59	1.678,0	23,9	21,3	25	60
No. 50	0,297	966,9	13,8	7,5	5	30
No. 100	0,149	356,1	5,1	2,4	0	10
No. 200	0,075	80,0	1,1	1,3	0	3
Fondo		7,2	0,1			
Total		6.937,7				



* Las caracteristicas generales varían de acuerdo con el tipo de material

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	INDICES DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO INV E-230	22.F7-1 Forma 1

PROYECTO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"			
Fecha	*01-09-2026*	Procedencia material	Planta de trituracion	Descripción muestra: Grabas de trituracion pasa 1"1/2 aluvial gris clara
Muestra N°	9	Localización	K50+300	

PARTÍCULAS APLANADAS

Tamiz				Peso muestra inicial (g)	Pasa calibrador (g)	% Pasa calibrador (1)	% Retenido gradación original (2)	Partículas aplanadas % Corr. (2x3)
Pasa		Retenido						
2 1/2"	63.5 mm	2"	50.8 mm					
2"	50.8 mm	1 1/2"	38.1 mm					
1 1/2"	38.1 mm	1"	25.4 mm	5000,2	890,1	17,8	59,4	10,6
1"	25.4 mm	3/4"	19.05 mm	2000,8	427,3	21,4	37,7	8,1
3/4"	19.05 mm	1/2"	12.7 mm	1000	221,1	22,1	2,6	0,6
1/2"	12.7 mm	3/8"	9.52 mm	1001	270,2	27,0	1,0	0,3
3/8"	9.52 mm	1/4 "	6.35 mm	600,6	109,7	18,3	1,0	0,2
Totales				9602,6	1918,4	106,5	101,7	19,7

Indice de aplanamiento = Sumatoria (3) / Sumatoria (2) = 19,3 %

PARTÍCULAS ALARGADAS

Tamiz				Peso muestra inicial (g)	Retiene calibrador (g)	% Retiene calibrador (1)	% Retenido gradación original (2)	Partículas alargadas % Corr. (2x3)
Pasa		Retenido						
2 1/2"	63.5 mm	2"	50.8 mm					
2"	50.8 mm	1 1/2"	38.1 mm					
1 1/2"	38.1 mm	1"	25.4 mm	5000,2	533,8	10,7	59,4	6,3
1"	25.4 mm	3/4"	19.05 mm	2000,8	444,9	22,2	37,7	8,4
3/4"	19.05 mm	1/2"	12.7 mm	1000	218,3	21,8	2,6	0,6
1/2"	12.7 mm	3/8"	9.52 mm	1001	189,6	18,9	1,0	0,2
3/8"	9.52 mm	1/4 "	6.35 mm	600,6	137,3	22,9	1,0	0,2
Totales				9602,6	1523,9	96,5	101,7	15,7

Indice de alargamiento = Sumatoria (3) / Sumatoria (2) = 15,4 %

OBSERVACIONES

Tabla 630 — 3. Requisitos del agregado grueso para concreto estructural Geometría de las partículas (F) en el Art,630 en alargamiento y aplanamiento lo permitido Maximo del 25%



INGENIERO: Juan Jose Alvarez O.



LABORATORISTA: Jose Raul Lopez P,

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	INDICES DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO INV E-230	22.F7-1 Forma 1

PROYECTO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"			
Fecha	*22-09-2026*	Procedencia material	Planta de trituracion	Descripción muestra: Grabas de trituracion pasa1" aluvial gris clara
Muestra N°	11	Localización	K50+300	

PARTÍCULAS APLANADAS

Tamiz				Peso muestra inicial (g)	Pasa calibrador (g)	% Pasa calibrador (1)	% Retenido gradación original (2)	Partículas aplanadas % Corr. (2x3)
Pasa		Retenido						
2 1/2"	63.5 mm	2"	50.8 mm					
2"	50.8 mm	1 1/2"	38.1 mm					
1 1/2"	38.1 mm	1"	25.4 mm					
1"	25.4 mm	3/4"	19.05 mm	5000,2	1199,1	24,0	18,3	4,4
3/4"	19.05 mm	1/2"	12.7 mm	2090	351,7	16,8	43,3	7,3
1/2"	12.7 mm	3/8"	9.52 mm	1283,9	271,1	21,1	14,1	3,0
3/8"	9.52 mm	1/4 "	6.35 mm	422,2	101,4	24,0	20,3	4,9
Totales				8796,3	1923,3	85,9	96	19,5

Indice de aplanamiento = Sumatoria (3) / Sumatoria (2) = 20,3 %

PARTÍCULAS ALARGADAS

Tamiz				Peso muestra inicial (g)	Retiene calibrador (g)	% Retiene calibrador (1)	% Retenido gradación original (2)	Partículas alargadas % Corr. (2x3)
Pasa		Retenido						
2 1/2"	63.5 mm	2"	50.8 mm					
2"	50.8 mm	1 1/2"	38.1 mm					
1 1/2"	38.1 mm	1"	25.4 mm	0			0	
1"	25.4 mm	3/4"	19.05 mm	5000,2	1099,5	22,0	18,3	4,0
3/4"	19.05 mm	1/2"	12.7 mm	2090	277,9	13,3	43,3	5,8
1/2"	12.7 mm	3/8"	9.52 mm	1283,9	277,5	21,6	14,1	3,0
3/8"	9.52 mm	1/4 "	6.35 mm	422,2	100,2	23,7	20,3	4,8
Totales				8796,3	1755,1	80,6	96	17,6

Indice de alargamiento = Sumatoria (3) / Sumatoria (2) = 18,4 %

OBSERVACIONES

Tabla 630 — 3. Requisitos del agregado grueso para concreto estructural Geometría de las partículas (F) en el Art,630 en alargamiento y aplanamiento lo permitido Maximo del 25%

INGENIERO: Juan Jose Alvarez O.

LABORATORISTA: Jose Raul Lopez P,

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	INDICES DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO INV E-230-13	22.F7-1 Forma 1

PROYECTO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"			
Fecha	*28-09-2026*	Procedencia material	Planta de trituracion	Descripción muestra: Grabas de trituracion pasa 1" 1/2 aluvial gris clara
Muestra N°	12	Localización	K50+300	

PARTÍCULAS APLANADAS

Tamiz				Peso muestra inicial (g)	Pasa calibrador (g)	% Pasa calibrador (1)	% Retenido gradación original (2)	Partículas aplanadas % Corr. (2x3)
Pasa		Retenido						
2 1/2"	63.5 mm	2"	50.8 mm					
2"	50.8 mm	1 1/2"	38.1 mm					
1 1/2"	38.1 mm	1"	25.4 mm	5000,9	892,9	17,9	53,7	9,6
1"	25.4 mm	3/4"	19.05 mm	2099,6	443,8	21,1	39,4	8,3
3/4"	19.05 mm	1/2"	12.7 mm	1707,2	375,7	22,0	4,2	0,9
1/2"	12.7 mm	3/8"	9.52 mm	1005	353,5	35,2	1,2	0,4
3/8"	9.52 mm	1/4 "	6.35 mm	500	144,1	28,8	1,0	0,3
Totales				10312,7	2210,0	125,0	99,5	19,6

Indice de aplanamiento = Sumatoria (3) / Sumatoria (2) = **19,6** %

PARTÍCULAS ALARGADAS

Tamiz				Peso muestra inicial (g)	Retiene calibrador (g)	% Retiene calibrador (1)	% Retenido gradación original (2)	Partículas alargadas % Corr. (2x3)
Pasa		Retenido						
2 1/2"	63.5 mm	2"	50.8 mm					
2"	50.8 mm	1 1/2"	38.1 mm					
1 1/2"	38.1 mm	1"	25.4 mm	5000,9	750,1	15,0	53,7	8,1
1"	25.4 mm	3/4"	19.05 mm	2099,6	489,3	23,3	39,4	9,2
3/4"	19.05 mm	1/2"	12.7 mm	1707,2	326,1	19,1	4,2	0,8
1/2"	12.7 mm	3/8"	9.52 mm	1005	207,0	20,6	1,2	0,2
3/8"	9.52 mm	1/4 "	6.35 mm	500	147,1	29,4	1,0	0,3
Totales				10312,7	1169,5	92,4	99,5	18,6

Indice de alargamiento = Sumatoria (3) / Sumatoria (2) = **18,7** %

OBSERVACIONES

Tabla 630 — 3. Requisitos del agregado grueso para concreto estructural Geometría de las partículas (F) en el Art,630 en alargamiento y aplanamiento lo permitido Maximo del 25%

INGENIERO: Juan Juan Alvarez O.

LABORATORISTA: Jose Raul Lopez P,

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	INDICES DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO INV E-230-13	22.F7-1 Forma 1

PROYECTO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"			
Fecha	*14-09-2026*	Procedencia material	Planta de trituracion	Descripción muestra: Grabas de trituracion pasa1" aluvial gris clara
Muestra N°	10	Localización	K50+300	

PARTÍCULAS APLANADAS

Tamiz				Peso muestra inicial (g)	Pasa calibrador (g)	% Pasa calibrador (1)	% Retenido gradación original (2)	Partículas aplanadas % Corr. (2x3)
Pasa		Retenido						
2 1/2"	63.5 mm	2"	50.8 mm					
2"	50.8 mm	1 1/2"	38.1 mm					
1 1/2"	38.1 mm	1"	25.4 mm	0	0			
1"	25.4 mm	3/4"	19.05 mm	1818	171,4	9,4	18,2	1,7
3/4"	19.05 mm	1/2"	12.7 mm	1276	97,1	7,6	43	3,3
1/2"	12.7 mm	3/8"	9.52 mm	556	147,1	26,5	14,1	3,7
3/8"	9.52 mm	1/4 "	6.35 mm	502	139,0	27,7	19,9	5,5
Totales				4152	554,6	71,2	95,2	14,2

Indice de aplanamiento = Sumatoria (3) / Sumatoria (2) = **14,9** %

PARTÍCULAS ALARGADAS

Tamiz				Peso muestra inicial (g)	Retiene calibrador (g)	% Retiene calibrador (1)	% Retenido gradación original (2)	Partículas alargadas % Corr. (2x3)
Pasa		Retenido						
2 1/2"	63.5 mm	2"	50.8 mm					
2"	50.8 mm	1 1/2"	38.1 mm					
1 1/2"	38.1 mm	1"	25.4 mm	0				
1"	25.4 mm	3/4"	19.05 mm	1818	418,2	23,0	18,2	4,2
3/4"	19.05 mm	1/2"	12.7 mm	1276	365,7	28,7	43	12,3
1/2"	12.7 mm	3/8"	9.52 mm	556	139,1	25,0	14,1	3,5
3/8"	9.52 mm	1/4 "	6.35 mm	502	89,7	17,9	19,9	3,6
Totales				4152	1012,7	94,5	95,2	23,6

Indice de alargamiento = Sumatoria (3) / Sumatoria (2) = **24,8** %

OBSERVACIONES

Tabla 630 — 3. Requisitos del agregado grueso para concreto estructural Geometría de las partículas (F) en el Art,630

en alargamiento y aplanamiento lo permitido Maximo del 25%

INGENIERO: Juan Juan Alvarez O.

LABORATORISTA: Jose Raul Lopez P,

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NV E-227

OBRA: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

MATERIAL: Grabas de trituracion pasa 1" agregado para M.R y concreto combecional

FUENTE: Planta K50+300 **FECHA:** martes, 1 de septiembre de 2026

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
Pasa	Retiene	(gr)	(gr)	(B/A*100)	(%)	(C*D)
1 1/2"	1"					
1"	3/4"	2277,3	1505,1	66,1	59,4	3925,8
3/4"	1/2"	1219,5	900,5	73,8	37,7	2783,8
1/2"	3/8"	1179,3	979,3	83,0	2,6	215,9
				TOTALES	99,7	6925,6

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = (TOTAL E / TOTAL D) = 69,5

A: PESO DE LA MUESTRA gr

B: PESO MATERIAL CON CARAS FRACTURADAS gr

C: PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS %

D: PORCENTAJE RETENIDO EN LA GRADACION ORIGINAL %

E: PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

OBSERVACIONES: Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%).60 Norma de ensayo INV E-227

Elaboro:

Laboratorista: Jose Raul Lopez P.

Reviso:

Ing Residente: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NV E-227

OBRA: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

MATERIAL: Grabas de trituracion pasa 1" agregado para M.R y concreto combecional

FUENTE: Planta Peñalisa **FECHA:** martes, 22 de septiembre de 2026

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
Pasa	Retiene	(gr)	(gr)	(B/A*100)	(%)	(C*D)
1 1/2"	1"					
1"	3/4"	2440,8	1621,6	66,4	18,3	1215,8
3/4"	1/2"	1880,3	1211,5	64,4	43,3	2789,9
1/2"	3/8"	1062,1	822,4	77,4	14,1	1091,8
				TOTALES	75,7	5097,5

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = (TOTAL E / TOTAL D) = 67,3

A: PESO DE LA MUESTRA gr

B: PESO MATERIAL CON CARAS FRACTURADAS gr

C: PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS %

D: PORCENTAJE RETENIDO EN LA GRADACION ORIGINAL %

E: PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

OBSERVACIONES: Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%).60 Norma de ensayo INV E-227

Elaboro:

Laboratorista: Jose Raul Lopez P.

Reviso:

Ing Residente: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NV E-227

OBRA: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

MATERIAL: Grabas de trituracion pasa 1" 1/2 agregado para M.R y concreto combecional

FUENTE: Planta k50+300 **FECHA:** martes, 15 de septiembre de 2026

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
Pasa	Retiene	(gr)	(gr)	(B/A*100)	(%)	(C*D)
1 1/2"	1"	5000,5	3369,8	67,4	18,2	1226,5
1"	3/4"	2101,0	1627,9	77,5	43,0	3331,7
3/4"	1/2"	1200,9	895,9	74,6	14,1	1051,9
1/2"	3/8"	606,7	540,1	89,0	19,9	1771,5
				TOTALES	95,2	7381,7

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = (TOTAL E / TOTAL D) = 77,5

A: PESO DE LA MUESTRA gr

B: PESO MATERIAL CON CARAS FRACTURADAS gr

C: PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS %

D: PORCENTAJE RETENIDO EN LA GRADACION ORIGINAL %

E: PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

OBSERVACIONES: Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%).60 Norma de ensayo INV E-227

Elaboro:

Laboratorista: Jose Raul Lopez P.

Reviso:

Ing Residente: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NV E-227

OBRA: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

MATERIAL: Grabas de trituracion 1"1/2 agregado para M.R y concreto combecional

FUENTE: Planta K50+300 **FECHA:** lunes, 28 de septiembre de 2026

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
Pasa	Retiene	(gr)	(gr)	(B/A*100)	(%)	(C*D)
1 1/2"	1"	5011,0	3301,1	65,9	59,4	3913,1
1"	3/4"	2009,9	1471,4	73,2	37,7	2759,9
3/4"	1/2"	1851,1	1280,1	69,2	2,6	179,8
1/2"	3/8"	1050,2	931,9	88,7	1,0	88,7
				TOTALES	100,7	6941,6

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = (TOTAL E / TOTAL D) = 68,9

A: PESO DE LA MUESTRA gr

B: PESO MATERIAL CON CARAS FRACTURADAS gr

C: PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS %

D: PORCENTAJE RETENIDO EN LA GRADACION ORIGINAL %

E: PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

OBSERVACIONES: Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%).60 Norma de ensayo INV E-227

Elaboro:

Laboratorista: Jose Raul Lopez P.

Reviso:

Ing Residente: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ABRASIÓN DE AGREGADOS EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES INV E-218 y 219	22.F4-1 Forma 1

PROYECTO	interventoria corredor Medellin - Quibdo No 4312 de 2024	Ensayo N°	18	Código	A-G-C 011	Fecha ensayo	03-09-2026
Descripción muestra	Grabas de Trituracion Pasa 2" aluvial gris clara						
Laboratorista	Jose Raul Lopez P.		Responsable Control Calidad		ING: Juan J. Alvarez		

PRUEBAS

MUESTRA N°	1	2	3
Descripción	Graba triturada pasa 2"	-	-
Procedencia material	Planta K50 +300	-	-
Gradación usada	B	-	-
N° Esferas	12	-	-
N° Revoluciones	1000	-	-
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (g)	10000	-	-
Pb = Peso muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre tamíz N° 12	6897	-	-
Diferencia = Pa - Pb	3103	-	-
Desgaste (%)	31,0	-	-

OBSERVACIONES	
	0

DATOS SOBRE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA, Y REVOLUCIONES

Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)						
Pasa	Retenido	A	B	C	D	E	F	G
3"	2-1/2"					2500		
2-1/2"	2"					2500		
2"	1-1/2"					5000	5000	
1-1/2"	1"	1250					5000	5000
1"	3/4 "	1250						5000
3/4 "	1/2"	1250	2500					
1/2"	3/8 "	1250	2500					
3/8 "	1/4"			2500				
1/4"	No. 4			2500				
No. 4	No. 8				5000			
N° esferas		12	11	8	6	12	12	12
N° revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ABRASIÓN DE AGREGADOS EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES INV E-218 y 219	22.F4-1 Forma 1

PROYECTO	interventoria corredor Medellin - Quibdo No 4312 de 2024	Ensayo N°	17	Código	A-G-C 010	Fecha ensayo	01-09-2026
Descripción muestra	Grabas de Trituracion Pasa 1" aluvial gris oscura						
Laboratorista	Jose Raul Lopez P.		Responsable Control Calidad		ING: Juan J. Alvarez		

PRUEBAS

MUESTRA N°	1	2	3
Descripción	Grabas triturada pasa 1"	-	-
Procedencia material	Planta K50 +300	-	-
Gradación usada	B	-	-
N° Esferas	12	-	-
N° Revoluciones	500	-	-
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (g)	5005	-	-
Pb = Peso muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre tamíz N° 12	4007	-	-
Diferencia = Pa - Pb	998	-	-
Desgaste (%)	19,9	-	-

OBSERVACIONES	
	0

DATOS SOBRE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA, Y REVOLUCIONES

Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)						
Pasa	Retenido	A	B	C	D	E	F	G
3"	2-1/2"					2500		
2-1/2"	2"					2500		
2"	1-1/2"					5000	5000	
1-1/2"	1"	1250					5000	5000
1"	3/4 "	1250						5000
3/4 "	1/2"	1250	2500					
1/2"	3/8 "	1250	2500					
3/8 "	1/4"			2500				
1/4"	No. 4			2500				
No. 4	No. 8				5000			
N° esferas		12	11	8	6	12	12	12
N° revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 213 – 13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS I.N.V. E – 125 – 13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS I.N.V. E – 126 – 13**	**CODIGO**	**610MT05F01**
		REVISIÓN	**3**
		FECHA	**1-jul.-2015**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : Planta de trituracion y acopio Explanan **LOCALIZACION:** k50+300

DESCRIPCIÓN: GRABAS TRITURDA DE ALUVIAL COLOR GRIS CLARA PASA TAMIZ DE 1" **ABSCISADO:** STOCK DE PLANTA **MUESTRA N°:** 9

FECHA: lunes, 14 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** Fregcion 2 A-G 2 **REGISTRO:** 9

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NL	NL	NL

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	T
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	7454,2
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	7207
Peso Tara (gr.)	---	---	183,0
% Humedad	NP	NP	3,52

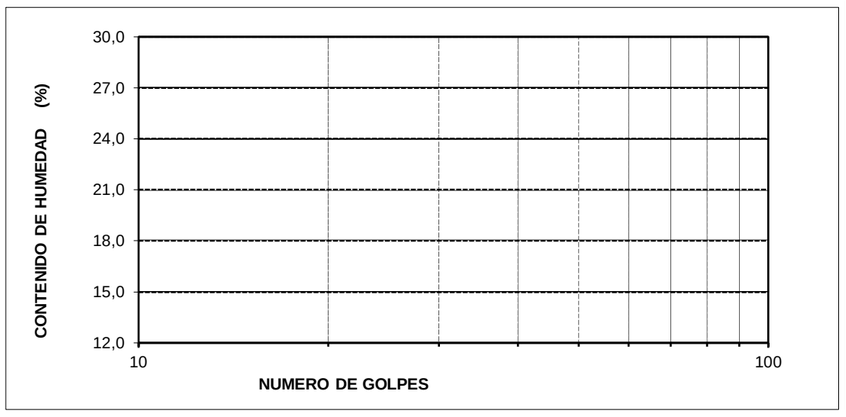
GRADACION

Peso Muestra total humeda gr.	7271,2	Peso Muestra seca antes de lavar	7024,0
Muestra total seca despues de lavar	7016,1	Pasa tamiz No.200	67,7

TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ARTICULO 630, TABLA 4 -38 AG ASTM C33-56	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
2 ½"	64,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 ½"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,40	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1278,0	18,2	18,2	81,8	20	55
1/2"	12,70	3020,7	43,0	61,2	38,8	0	10
3/8"	9,52	988,4	14,1	75,3	24,7	0	5
No. 4	4,76	1394,9	19,9	95,1	4,9	0	5
No.8	2,36	134,1	1,9	97,0	3,0	0	5
No. 100	0,15	110,0	1,6	98,6	0,0	0	5
No. 200	0,074	90,0	1,3	99,9	0,0	0	0
P/200	P/0,074	67,7	1,0	100,9			

RESULTADOS

Humedad Natural	3,5	Gravas	95,1 %
Limite Liquido	NL	Arenas	1,9 %
Limite Plastico	NP	Finos	1,0 %
Indice de Plasticidad	0		



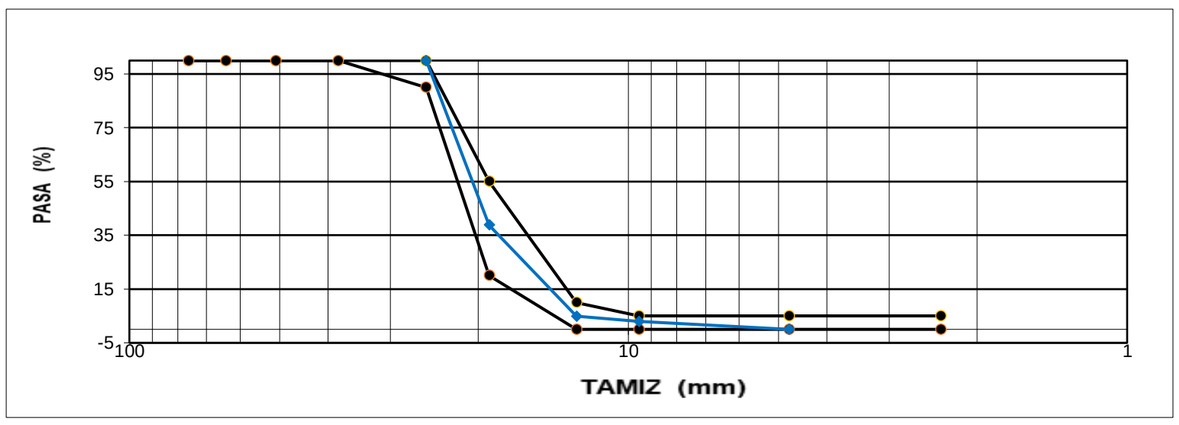


TABLA 630-4 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS GRUESOS PARA CONCRETO ESTRUCTURAL -AG-38 Y ASTM C33-56					
CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%	-	-
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	3%	-	-
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA - 0	213-13	LA MUESTRA DE GRABAS PARA LA CURVA ENTRA ENTRE LAS TOLERACION DE LAS ESPECIFICACIONES	0	ACEPTABLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES: _____

ELABORADO POR :
Jose Raul Lopez P.
TEC. LABORATORISTA

REVISADO POR : Juan
Jose Alvarez O.
ING.RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 213 – 13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS I.N.V. E – 125 – 13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS I.N.V. E – 126 – 13**	**CODIGO**	**610MT05F01**
		REVISIÓN	**3**
		FECHA	**1-jul.-2015**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : Planta de trituracion y acopio Explanan **LOCALIZACION:** K50+300

DESCRIPCIÓN: GRABAS TRITURDA DE ALUVIAL COLOR GRIS CLARA PASA TAMIZ DE 1" PARA CONCRETOS **ABSCISADO:** STOCK DE PLANTA **MUESTRA N°:** 9

FECHA: martes, 22 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** Fregcion 2 A-G 2 **REGISTRO:** 9

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NL	NL	NL

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	7
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	7298
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	7152,2
Peso Tara (gr.)	---	---	188,0
% Humedad	NP	NP	2,09

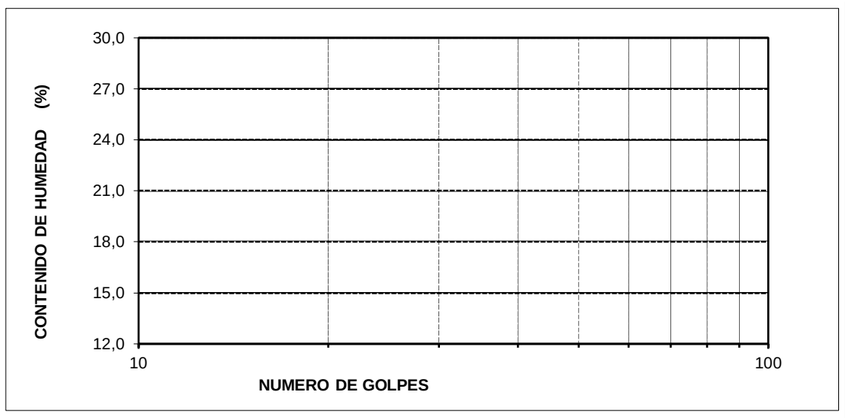
GRADACION

Peso Muestra total humeda gr.	7110,0	Peso Muestra seca antes de lavar	6964,2
Muestra total seca despues de lavar	6972,3	Pasa tamiz No.200	30,0

TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ARTICULO 630, TABLA 4 -38 AG ASTM C33-56	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
2 ½"	64,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 ½"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,40	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1274,2	18,3	18,3	81,7	20	55
1/2"	12,70	3017,2	43,3	61,6	38,4	0	10
3/8"	9,52	984,5	14,1	75,8	24,2	0	5
No. 4	4,76	1411,2	20,3	96,0	4,0	0	5
No.8	2,36	147,3	2,1	98,1	1,9	0	5
No. 100	0,15	88,0	1,3	99,4	0,0	0	5
No. 200	0,074	49,9	0,7	100,1	0,0	0	0
P/200	P/0,074	30,0	0,4	100,5			

RESULTADOS

Humedad Natural	2,1	Gravas	96,0	%
Limite Liquido	NL	Arenas	2,1	%
Limite Plastico	NP	Finos	0,4	%
Indice de Plasticidad	0			



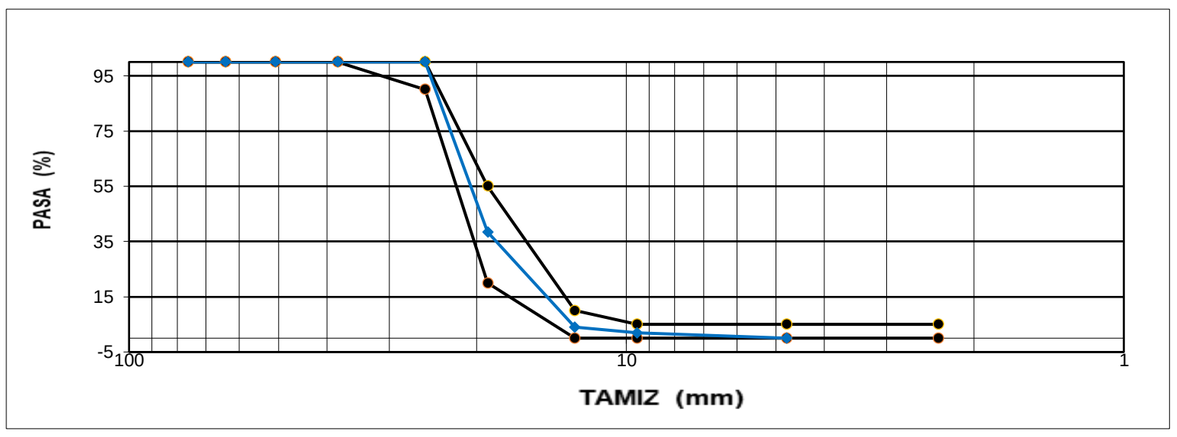


TABLA 630-4 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS GRUESOS PARA CONCRETO ESTRUCTURAL -AG-38 Y ASTM C33-56					
CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%	-	-
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	3%	-	-
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA--0	213-13	LA MUESTRA DE GRABAS PARA LA CURVA ENTRA ENTRE LAS TOLERACION DE LAS ESPECIFICACIONES	0	ACEPTABLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES: Grebas para mezcla tipo MR utilizadas en planata

ELABORADO POR :
Jose Raul Lopez P.
TEC. LABORATORISTA

REVISADO POR : Juan
Jose Alvarez O.
ING.RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 213 – 13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS I.N.V. E – 125 – 13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS I.N.V. E – 126 – 13**	**CODIGO**	**610MT05F01**
		REVISIÓN	**3**
		FECHA	**1-jul.-2015**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : Planta de trituracion y acopio Explanan **LOCALIZACION:** K50+300

DESCRIPCIÓN: GRAVA TRITURDA DE ALUVIAL COLOR GRIS CLARA PASA TAMIZ DE 1 ½" PARA CONCRETOS **ABSCISADO:** STOCK DE PLANTA **MUESTRA N°:** 10

FECHA: lunes, 28 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** Fregcion 2 A-G 2 **REGISTRO:** 10

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NL	NL	NL

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	2
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	6504
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	6378
Peso Tara (gr.)	---	---	201,0
% Humedad	NP	NP	2,04

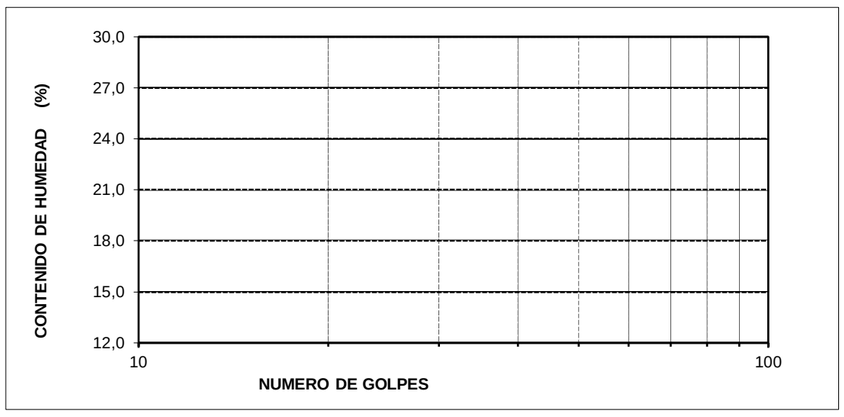
GRADACION

Peso Muestra total humeda gr.	6303,0	Peso Muestra seca antes de lavar	6177,0
Muestra total seca despues de lavar	6167,0	Pasa tamiz No.200	10,0

TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ARTICULO 630, TABLA 4 -38 AG ASTM C33-56	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
2 ½"	64,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 ½"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,40	3315,3	53,7	53,7	46,3	90	100
3/4"	19,00	2435,3	39,4	93,1	6,9	20	55
1/2"	12,70	259,9	4,2	97,3	2,7	0	10
3/8"	9,52	76,8	1,2	98,5	1,5	0	5
No. 4	4,76	63,8	1,0	99,6	0,4	0	5
No.8	2,36	15,9	0,3	99,8	0,2	0	5
No. 100	0,15	0,0	0,0	99,8	0,0	0	5
No. 200	0,074	0,0	0,0	99,8	0,0	0	0
P/200	P/0,074	10,0	0,2	100,0			

RESULTADOS

Humedad Natural	2,0	Gravas	99,6	%
Limite Liquido	NL	Arenas	0,3	%
Limite Plastico	NP	Finos	0,2	%
Indice de Plasticidad	0			



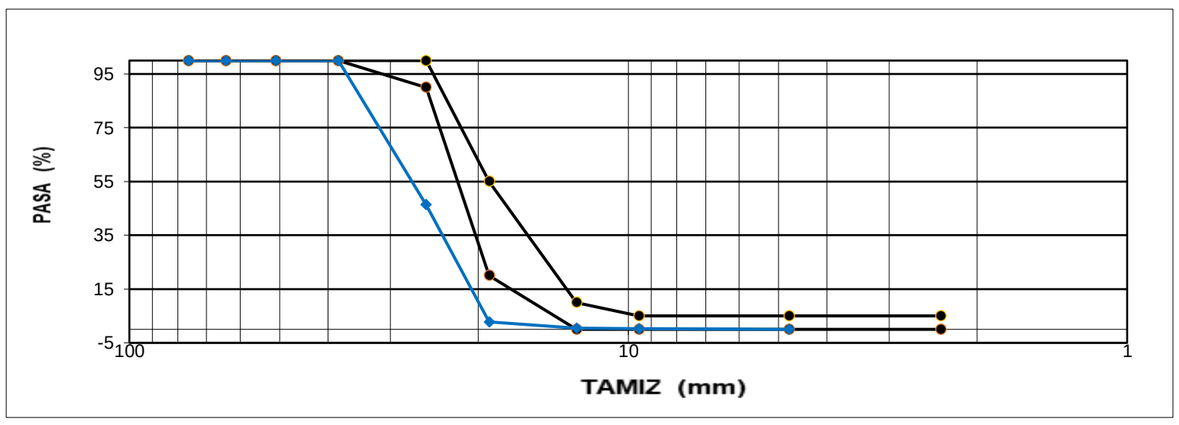


TABLA 630-4 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS GRUESOS PARA CONCRETO ESTRUCTURAL -AG-38 Y ASTM C33-56					
CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%	-	-
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	3%	-	-
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA-2	213-13	LA CURVA SE SALE EN DOS TAMICES 1"1/2 Y 1" Y NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES	0	ACEPTABLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES: _____

ELABORADO POR :
Jose Raul Lopez P.
TEC. LABORATORISTA

REVISADO POR : Juan
Jose Alvarez O.
ING.RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 213 – 13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS I.N.V. E – 125 – 13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS I.N.V. E – 126 – 13**	**CODIGO**	**610MT05F01**
		REVISIÓN	**3**
		FECHA	**1-jul.-2015**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : Planta de trituracion y acopio Explanan **LOCALIZACION:** PR50+300

DESCRIPCIÓN: GRABAS TRITURDA DE ALUVIAL COLOR GRIS CLARA PASA TAMIZ DE 11/2 " PARA CONCRETOS **ABSCISADO:** STOCK EN LA PLANTA **MUESTRA N°:** 8

FECHA: martes, 1 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** Fregcion 2 A-G 2 **REGISTRO:** 8

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NL	NL	NL

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	4
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	8537,7
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	8270
Peso Tara (gr.)	---	---	211,0
% Humedad	NP	NP	3,32

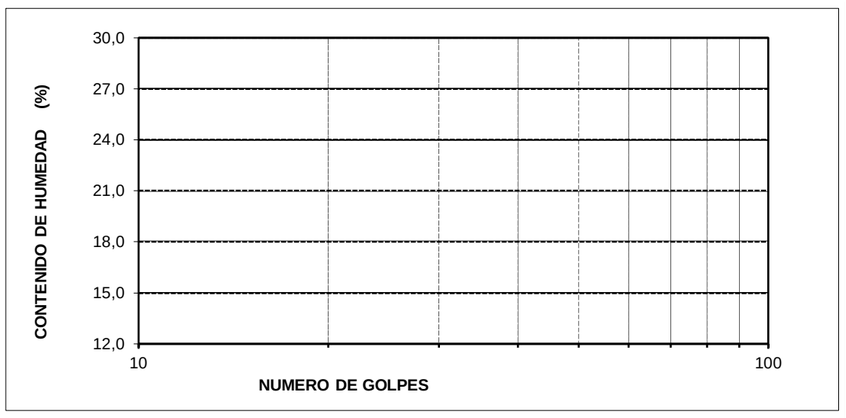
GRADACION

Peso Muestra total humeda gr.	8748,7	**Peso Muestra seca antes de lavar**	8467,4
Muestra total seca despues de lavar	8453,0	**Pasa tamiz No.200**	12,5

TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ARTICULO 630, TABLA 4 -38 AG ASTM C33-56	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
2 ½"	64,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 ½"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
1"	25,40	5026,0	59,4	59,4	40,6	20	55
3/4"	19,00	3189,7	37,7	97,0	3,0	0	15
1/2"	12,70	222,2	2,6	99,7	0,3	0	15
3/8"	9,52	10,9	0,1	99,8	0,2	0	5
No. 4	4,76	3,2	0,0	99,8	0,2	0	5
No.8	2,36	1,0	0,0	99,8	0,2	0	5
No. 100	0,15	0,0	0,0	99,8	0,0	0	5
No. 200	0,074	0,0	0,0	99,8	0,0	0	0
P/200	P/0,074	12,5	0,1	100,0			

RESULTADOS

Humedad Natural	3,3	**Gravas**	99,8	%
Limite Liquido	NL	**Arenas**	0,0	%
Limite Plastico	NP	**Finos**	0,1	%
Indice de Plasticidad	0			



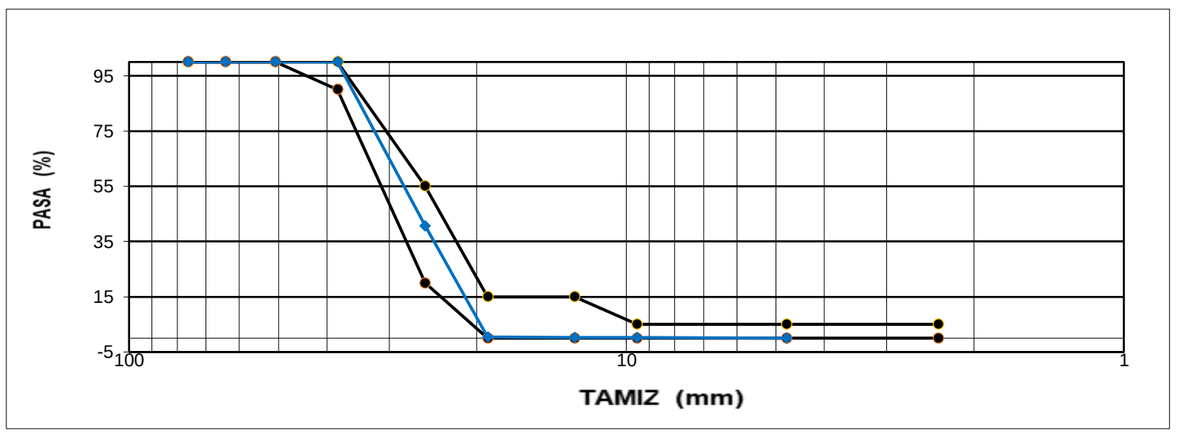


TABLA 630-4 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS GRUESOS PARA CONCRETO ESTRUCTURAL -AG-38 Y ASTM C33-56					
CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%	-	-
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	3%	-	-
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA-0	213-13	LA CURVA NO ES PARALELA A LOS LIMITES DE LA FRANJA	0	ACEPTABLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES: grabas para mezclas de concreto

ELABORADO POR :
Jose Raul Lopez P.
TEC. LABORATORISTA

REVISADO POR : Juan
Jose Alvarez O.
ING.RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO GRUESO

OBRA:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
MATERIAL:	Grabas pasa 1"½ aluviales gris oscura del rio atrato
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221
FECHA:	jueves, 10 de septiembre de 2026
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	**1**		**DETERMINACION**
PESO INICIAL Grs	**4759,0**		**ESPECIFICACION < 0,5 %**
PESO FINAL Grs	**4751,0**		
PART. FLOTANTE Grs	**8,0**		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	**0,17**		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES: Grabas triturada y clasificada pasa 1"1/2 del rio atrato

Requisitos del agregado grueso para concreto estructural

PARTICULAS LIVIANAS MAXIMO (%) 0,5 TABLA 630-3 Art,630

Elaboro:

Laboratorista: Jose Raul Lopez P.

Reviso: JALVAREZO

Ing Residente: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO GRUESO

OBRA:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
MATERIAL:	Grabas pasa 2" aluviales gris oscura del rio atrato
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221
FECHA:	sábado, 15 de agosto de 2026
MUESTRA N°:	M - 002

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	**1**		**DETERMINACION**
PESO INICIAL Grs	**4789,3**		**ESPECIFICACION < 0,5 %**
PESO FINAL Grs	**4782,3**		
PART. FLOTANTE Grs	**7,0**		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	**0,15**		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES: Grabas triturada y clasificada pasa 1"1/2 del rio atrato

Requisitos del agregado grueso para concreto estructural

PARTICULAS LIVIANAS MAXIMO (%) 0,5 TABLA 630-3 Art,630

Elaboro:

Laboratorista: Jose Raul Lopez P.

Reviso: JALVAREZO.

Ing Residente: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO GRUESO

OBRA:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
MATERIAL:	Grabas pasa 2" aluviales gris oscura del rio atrato
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221
FECHA:	lunes, 28 de septiembre de 2026
MUESTRA N°:	M - 003

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	**1**		**DETERMINACION**
PESO INICIAL Grs	**5001,3**		**ESPECIFICACION < 0,5 %**
PESO FINAL Grs	**4995,3**		
PART. FLOTANTE Grs	**6,0**		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	**0,12**		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES: Grabas triturada y clasificada pasa 1"1/2 del rio atrato

Requisitos del agregado grueso para concreto estructural

PARTICULAS LIVIANAS MAXIMO (%) 0,5 TABLA 630-3 Art,630

Elaboro:

Laboratorista: Jose Raul Lopez P.

Reviso:

Ing Residente: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	PARTICULAS DELEZNABLES Y TERRONES DE ARCILLA INV E-211 y NTC 589	22.F21-1 Forma 1

PROYECTO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"		
Ensayo N°	1	Descripcion muestra	GRABAS DE TRITURACION ALUVIAL PASA 1"1/2 GRIS CLARA
Fecha	martes, 8 de septiembre de 2026	Muestra tomada en	Planta de trituracion Km50+300

Descripción de la muestra	Peso inicial (gr)	Peso final (gr)	% Particulas deleznables y terrones de arcilla
Fracción 1" 1/2 - 3/4"	3104,2	3095,0	0,12
Fracción 3/8" - No. 4	2080,2	2070,9	0,08
		Promedio	0,20

OBSERVACIONES		
	Tabala 630-3.Requisitos de los agregados gruesos para concretos estructural en limpieza (F)	Laboratorista
	Terrones de arcilla y particulas deleznables, lo Maximo % 0.25	Jose R. Lopez P.
		Ingeniero calidad
		Juan Jose Alvarez

	PARTICULAS DELEZNABLES Y TERRONES DE ARCILLA INV E-211 y NTC 589	22.F21-1 Forma 1

PROYECTO		Descripcion muestra	GRABAS DE TRITURACION ALUVIAL PASA 1" GRIS CLARA
Ensayo N°	2	Muestra tomada en	STOCK DE PLANTA
Fecha	martes, 15 de septiembre de 2026	Procedencia material	Planta de trituracion Km50 +300 Lantico

Descripción de la muestra	Peso inicial (gr)	Peso final (gr)	% Particulas deleznables y terrones de arcilla
Fracción 1" 1/2 - 3/4"	3100	3095,1	0,06
Fracción 3/8" - No. 4	2201	2193,2	0,05
		Promedio	0,11

OBSERVACIONES		
	Tabala 630-3.Requisitos de los agregados gruesos para concretos estructural en limpieza (F)	Laboratorista
	Terrones de arcilla y particulas deleznables, lo Maximo % 0.25	Jose R. Lopez
		Ingeniero calidad
		Juan Jose Alvarez

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	PARTICULAS DELEZNABLES Y TERRONES DE ARCILLA INV E-211 y NTC 589	22.F21-1 Forma 1

PROYECTO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"		
Ensayo N°	3	Descripcion muestra	GRABAS DE TRITURACION ALUVIAL PASA 1" GRIS CLARA
Fecha	martes, 22 de septiembre de 2026	Muestra tomada en	Planta de trituracion Km50+300

Descripción de la muestra	Peso inicial (gr)	Peso final (gr)	% Particulas deleznables y terrones de arcilla
Fracción 1" 1/2 - 3/4"	3110	3101,7	0,10
Fracción 3/8" - No. 4	2110,2	2105,8	0,03
		Promedio	0,13

OBSERVACIONES		
	Tabala 630-3.Requisitos de los agregados gruesos para concretos estructural en limpieza (F)	Laboratorista
	Terrones de arcilla y particulas deleznables, lo Maximo % 0.25	Jose R. Lopez P.
		Ingeniero calidad
		Juan Jose Alvarez

	PARTICULAS DELEZNABLES Y TERRONES DE ARCILLA INV E-211 y NTC 589	22.F21-1 Forma 1

PROYECTO		Descripcion muestra	GRABAS DE TRITURACION ALUVIAL PASA 1"1/2 GRIS CLARA
Ensayo N°	4	Muestra tomada en	STOCK DE PLANTA
Fecha	lunes, 28 de septiembre de 2026	Procedencia material	Planta de trituracion Km50 +300 Lantico

Descripción de la muestra	Peso inicial (gr)	Peso final (gr)	% Particulas deleznables y terrones de arcilla
Fracción 1" 1/2 - 3/4"	3010	3006,0	0,06
Fracción 3/8" - No. 4	2013	2001,2	0,12
		Promedio	0,18

OBSERVACIONES		
	Tabala 630-3.Requisitos de los agregados gruesos para concretos estructural en limpieza (F)	Laboratorista
	Terrones de arcilla y particulas deleznables, lo Maximo % 0.25	Jose R. Lopez P.
		Ingeniero calidad
		Juan Jose Alvarez

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ENSAYO DE SOLIDEZ (SANIDAD) DE AGREGADOS INV E-220 + NTC 126	22.F16-1 Forma 1

PROYECTO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"			Sulfato de	
Muestra N°	1	Descripción muestra	GRABAS DE TRITURACION ALUVIAL PASA 1" 1/2 GRIS CLARA		Sodio
Fecha	lunes, 21 de septiembre de 2026	Procedencia Material	PLANTA DE TRITURACION Km 50 +300	x	Magnesio

Localización	K50+300				

A. AGREGADO GRUESO

Tamiz		Graducación Original	Peso de la muestra			Pérdida			Tara N°
Pasa	Retenido		Antes del ensayo		Después del ensayo	Individual		Corregida	
		(%)	gr	%	gr	gr	%	%	
1 1/2"	1"	59,4	2002,3	100	1901,5	100,8	5,0	3,0	
1"	3/4"	37,7	1005,3	100	957,7	47,6	4,7	1,8	
3/4"	1/2"	2,6	948,9	100	828,9	120,0	12,6	0,3	
1/2"	3/8"	1,0	722,5	100	144,1	578,4	80,1	0,8	
3/8"	No. 4	0,5	431,8	100	122,1	309,7	71,7	0,4	
Totales		101,2	5110,8					6,3	

B. AGREGADO FINO

Tamiz		Graducación Original	Peso de la muestra			Pérdida			Tara N°
Pasa	Retenido		Antes del ensayo		Después del ensayo	Individual		Corregida	
		(%)	gr	%	gr	gr	%	%	
3/8 "	No. 4								
No. 4	No. 8								
No. 8	No. 16								
No. 16	No. 30								
No. 30	No. 50								
No. 50	_								
Totales									

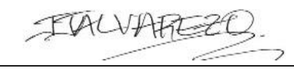
Ciclos	Iniciación	I	II	III	IV	V
Fecha	21-09-2026	22-09-2026	23-09-2026	24-09-2026	25-09-2026	26-09-2026
Hora	7:00:00 a. m.	7:00:00 a. m.	8:00:00 a. m.	8:00:00 a. m.	8:00:00 a. m.	8:30:00 a. m.

OBSERVACIONES	Agregado para mezclas de concretos y MR
	Ingeniero calidad: Juan Jose Alvarez O. / Laboratorista: Jose R Lopez P.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
FRENTE:	sector talasa					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	grabas de trituracion y arena clasificada de rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
119	24-sep-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+957 AL PR72+962 DEL CARRIL DERRECHO LOSA DE APROXIMACION PUENTA No7 AGUAS ABAJO	4,2	6	26º	3	27-sep-2026	150	150	450	33,87	4,51	A	4,54	108%
						3	27-sep-2026	150	150	450	34,18	4,56	A		

	REALIZÓ		APROBÓ
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
FRENTE:	sector Talasa					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	grabas de trituracion y arena clasificada de rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

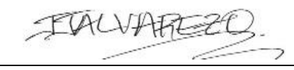
No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
118	17-sep-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR71+940 AL PR72+025 DEL CARRIL IZQUIERDO	4,2	6	26º	7	24-sep-2026	150	150	450	37,06	4,94	A	4,96	118%
						7	24-sep-2026	150	150	450	37,29	4,97	A		

	REALIZÓ		**APROBÓ**
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			JALVAREZO.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
FRENTE:	Sector toldas					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	grabas de trituracion y arena clasificada de rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

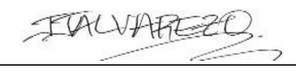
No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
117	14-sep-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR44+911 AL PR44+964 DEL CARRIL IZQUIERDO	4,2	7	26º	7	21-sep-2026	150	150	450	35,17	4,69	A	4,75	113%
						7	21-sep-2026	150	150	450	36,08	4,81	A		

	REALIZÓ		APROBÓ
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA”						
FRENTE:	Sector Talasa					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	Grabas de trituracion y arena clasificada de Rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
116	12-sep-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+090 AL PR72+132 DEL CARRIL IZQUIERDO	4,2	6	26º	7	19-sep-2026	150	150	450	34,51	4,60	A	4,70	112%
						7	19-sep-2026	150	150	450	36,05	4,81	A		

	REALIZÓ		**APROBÓ**
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
FRENTE:	Sector Talasa					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	Grabas de trituracion y arena clasificada de Rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
115	10-sep-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR73+005 AL PR73+015 DEL CARRIL IZQUIERDO LOSA DE APROXIMACION PUENTA No7 AGUAS ABAJO	4,2	6	26º	3	13-sep-2026	150	150	450	35,21	4,69	A	4,66	111%
						3	13-sep-2026	150	150	450	34,71	4,63	A		

	REALIZÓ		APROBÓ
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			JALVAREZO.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
FRENTE:	Sector toldas					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	Grabas de trituracion y arena clasificada de Rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
114	3-sep-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+228 AL PR72+288 DEL CARRIL IZQUIERDO SOBRE ANCHO	4,2	6	26º	7	10-sep-2026	150	150	450	29,41	3,92	A	3,98	95%
						7	10-sep-2026	150	150	450	30,29	4,04	A		
						28	1-oct-2026	150	150	450	37,09	4,94	A	4,79	114%
						28	1-oct-2026	150	150	450	34,81	4,64	A		

	REALIZÓ		**APROBÓ**
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
FRENTE:	Sectro Toldas					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	Grabas de trituracion y arena clasificada de Rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
113	2-sep-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+322 AL PR72+338 DEL CARRIL IZQUIERDO	4,2	6	26º	7	9-sep-2026	150	150	450	29,48	3,93	A	4,03	96%
						7	9-sep-2026	150	150	450	31,01	4,13	A		
						28	30-sep-2026	150	150	450	36,62	4,88	A	4,90	117%
						28	30-sep-2026	150	150	450	36,92	4,92	A		

	REALIZÓ		**APROBÓ**
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
FRENTE:	Sector Toldas					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	Grabas de trituracion y arena clasificada de Rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
112	1-sep-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR72+322 AL PR72+338 DEL CARRIL DERECHO	4,2	6	26º	7	8-sep-2026	150	150	450	28,98	3,86	A	3,88	92%
						7	8-sep-2026	150	150	450	29,29	3,90	A		
						28	29-sep-2026	150	150	450	35,96	4,79	A	4,80	114%
						28	29-sep-2026	150	150	450	36,11	4,81	A		

	REALIZÓ		**APROBÓ**
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**RESISTENCIA A ALFLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE INV E-414 2013 y NTC -2871**	F-7857-1116
		Versión: 01
		22-oct-2018

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
FRENTE:	Sector Toldas					**FECHA INFORME:**	1 al 30 de septiembre del 2026
TIPO CONCRETO:	MR = 4,2	**DESCRIPCION:**	Grabas de trituracion y arena clasificada de Rio	**CODIGO DE DISEÑO:**	MR 4.2 Mpa	**FUENTE:**	Planta Peñalisa

No. MUESTRA	FECHA DE FUNDIDA	ELEMENTO	RESISTENCIA NOMINAL (MPA)	SLUMP OBRA "	TEMPERATUR A °C	EDAD (Días)	FECHA DE ROTURA	b (mm)	h(mm)	L (mm) ENTRE APOYOS	CARGA MAX (kN)	M. R. INDIVIDUAL $f_{f,i}$,MPa	TIPO DE FALLA (A ó B)	PROMEDIO MUESTRA Mpa	% EVOLUCION
111	31-ago-2026	LOSA DE CONDRETO TIPO MR DEL TRAMO PR71+990 AL PR72+025 DEL CARRIL DERECHO	4,2	6	26º	7	7-sep-2026	150	150	450	30,33	4,04	A	4,02	96%
						7	7-sep-2026	150	150	450	29,97	4,00	A		
						28	28-sep-2026	150	150	450	34,84	4,64	A	4,76	113%
						28	28-sep-2026	150	150	450	36,51	4,87	A		

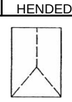
	REALIZÓ		APROBÓ
NOMBRE	**Jose R. Lopez P.**		**Juan Jose Alvarez O.**
CARGO	**Laboratorista**		**residente de obra**
FIRMA			JALVAREZO.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410**		**Código**	**1**
			Fecha	**10/07/2023**
			Versión	**3**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO **CONTRATO No, 4312 DE 2024**

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
967	ZARPA DE MURO MODULO No 2 MARGEN DERECHA	PR72+935	4-ago-26	7	11-ago-26	3"	45275	15,0	30,1	176,7	14300	2,688	92	256,2	25,14	3660	256,2	25,1	3660,0	CUMPLE	4000	444,0		X				
968			4-ago-26	7	11-ago-26	3"	47110	15,1	30,0	179,1	14321	2,666	94	263,1	25,82	3758	263,1	25,8	3758,1	CUMPLE	4000	462,0			X				
969			4-ago-26	28	1-sep-26	3"	55778	15,1	30,0	179,1	14577	2,713	111	311,5	30,57	4450	311,5	30,6	4449,6	CUMPLE	4000	547,0	X						
970			4-ago-26	28	1-sep-26	3"	56185	15,0	30,0	176,7	14500	2,735	114	317,9	31,20	4542	317,9	31,2	4542,1	CUMPLE	4000	551,0			X				
971	VASTAGO DEL MURO MODULO No 2 Y 3 ZARPA DEL MURO DEL MODULO No1	PR44+960	4-ago-26	7	11-ago-26	4"	45173	15,2	30,0	181,5	14467	2,658	89	248,9	24,43	3556	248,9	24,4	3556,3	CUMPLE	4000	443,0		X				
972			4-ago-26	7	11-ago-26	4"	45785	15,0	30,0	176,7	14372	2,711	93	259,1	25,43	3701	259,1	25,4	3701,2	CUMPLE	4000	449,0		X					
973			4-ago-26	28	1-sep-26	4"	55064	15,1	30,1	179,1	14450	2,681	110	307,5	30,18	4393	307,5	30,2	4392,6	CUMPLE	4000	540,0			X				
974			4-ago-26	28	1-sep-26	4"	54758	15,1	30,1	179,1	14510	2,692	109	305,8	30,01	4368	305,8	30,0	4368,2	CUMPLE	4000	537,0	X						
975	VIGA DEL MURO NEUWERCY MODULO No1 MARGEN DERECHA	PR44+960	5-ago-26	7	12-ago-26	3"	43857	15,1	30,0	179,1	14404	2,681	87	244,9	24,03	3499	244,9	24,0	3498,6	CUMPLE	4000	430,1					X	
976			5-ago-26	7	12-ago-26	3"	44908	15,1	30,0	179,1	14359	2,673	90	250,8	24,61	3582	250,8	24,6	3582,4	CUMPLE	4000	440,4					X	
977			5-ago-26	28	2-sep-26	3"	55156	15,2	30,1	181,5	14290	2,616	109	304,0	29,83	4342	304,0	29,8	4342,2	CUMPLE	4000	540,9			X				
978			5-ago-26	28	2-sep-26	3"	54941	15,1	30,0	179,1	10059	1,872	110	306,8	30,11	4383	306,8	30,1	4382,9	CUMPLE	4000	538,8				X		

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte
				

Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

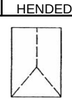
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410**		**Código**	**1**
			Fecha	**10/07/2023**
			Versión	**3**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO CONTRATO No, 4312 DE 2024

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
979	ZARPA DE MURO MODULOI No 2 Y VASTAGO DE MURO MODULO No3 DEL LA MARGEN DERECHA	PR72+954 AL PR72+972	6-ago-26	7	13-ago-26	3"	44897	15,0	30,1	176,7	14509	2,728	91	254,1	24,93	3630	254,1	24,9	3629,5	CUMPLE	4000	440,3	X					
980			6-ago-26	7	13-ago-26	3"	44673	15,1	30,0	179,1	15001	2,792	89	249,5	24,48	3564	249,5	24,5	3563,7	CUMPLE	4000	438,1		X				
981			6-ago-26	28	3-sep-26	3"	56145	15,1	30,0	179,1	14730	2,742	112	313,5	30,77	4479	313,5	30,8	4478,9	CUMPLE	4000	550,6					X	
982			6-ago-26	28	3-sep-26	3"	55461	15,0	30,0	176,7	14433	2,722	112	313,8	30,80	4484	313,8	30,8	4483,5	CUMPLE	4000	543,9		X				
983	VASTAGO DE MURO MODULO No 2 MARGEN DERECHA	PR72+935	10-ago-26	7	17-ago-26	4"	48028	15,2	30,0	181,5	14387	2,643	95	264,7	25,97	3781	264,7	26,0	3781,1	CUMPLE	4000	471,0			X			
984			10-ago-26	7	17-ago-26	4"	44785	15,0	30,0	176,7	14532	2,741	91	253,4	24,87	3620	253,4	24,9	3620,5	CUMPLE	4000	439,2		X				
985			10-ago-26	28	7-sep-26	4"	55869	15,1	30,1	179,1	14410	2,673	111	312,0	30,62	4457	312,0	30,6	4456,9	CUMPLE	4000	547,9					X	
986			10-ago-26	28	7-sep-26	4"	56185	15,1	30,1	179,1	14451	2,681	112	313,7	30,79	4482	313,7	30,8	4482,1	CUMPLE	4000	551,0					X	
987	ZARPA DE MURO MODULO No 1 y 2 MARGEN DERECHA	PR72+925 AL PR 72+972	11-ago-26	7	18-ago-26	3"	44663	15,1	30,0	179,1	14505	2,700	89	249,4	24,48	3563	249,4	24,5	3562,9	CUMPLE	4000	438,0					X	
988			11-ago-26	7	18-ago-26	3"	43867	15,1	30,0	179,1	14411	2,682	87	245,0	24,04	3499	245,0	24,0	3499,5	CUMPLE	4000	430,2			X			
989			11-ago-26	28	8-sep-26	3"	56094	15,2	30,1	181,5	14399	2,636	110	309,1	30,34	4416	309,1	30,3	4416,1	CUMPLE	4000	550,1			X			
990			11-ago-26	28	8-sep-26	3"	55563	15,1	30,0	179,1	14,489	0,003	111	310,3	30,45	4432	310,3	30,4	4432,5	CUMPLE	4000	544,9	X					

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte
				

Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410**		**Código**	**1**
			Fecha	**10/07/2023**
			Versión	**3**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO **CONTRATO No, 4312 DE 2024**

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
991	DADOS DE ANCLAJES MARGEN IZQUIERDA	PR66+500	12-ago-26	7	19-ago-26	3"	44755	15,0	30,1	176,7	14477	2,722	90	253,3	24,85	3618	253,3	24,9	3618,0	CUMPLE	4000	438,9	X					
992			12-ago-26	7	19-ago-26	3"	44979	15,1	30,0	179,1	14356	2,672	90	251,2	24,65	3588	251,2	24,6	3588,1	CUMPLE	4000	441,1			X			
993			12-ago-26	28	9-sep-26	3"	57205	15,1	30,0	179,1	14538	2,706	114	319,4	31,35	4563	319,4	31,3	4563,5	CUMPLE	4000	561,0		X				
994			12-ago-26	28	9-sep-26	3"	55971	15,0	30,0	176,7	14489	2,733	113	316,7	31,08	4525	316,7	31,1	4524,8	CUMPLE	4000	548,9	X					
995	ESTRIBO No2 DE PUENTE No 9	PR 70+140	13-ago-26	7	20-ago-26	4"	44693	15,2	30,0	181,5	14412	2,647	88	246,3	24,17	3519	246,3	24,2	3518,6	CUMPLE	4000	438,3	X					
996			13-ago-26	7	20-ago-26	4"	45061	15,0	30,0	176,7	14388	2,714	91	255,0	25,02	3643	255,0	25,0	3642,7	CUMPLE	4000	441,9			X			
997			13-ago-26	28	10-sep-26	4"	54829	15,1	30,1	179,1	14429	2,677	109	306,2	30,05	4374	306,2	30,0	4373,9	CUMPLE	4000	537,7			X			
998			13-ago-26	28	10-sep-26	4"	55156	15,1	30,1	179,1	14400	2,671	110	308,0	30,23	4400	308,0	30,2	4399,9	CUMPLE	4000	540,9		X				
999	CUNETAS DE LA VIA MARGEN DERECHA	PR72+230 AL PR72+310	13-ago-26	7	20-ago-26	3"	43857	15,1	30,0	179,1	14505	2,700	87	244,9	24,03	3499	244,9	24,0	3498,6	CUMPLE	4000	430,1			X			
1000			13-ago-26	7	20-ago-26	3"	44908	15,1	30,0	179,1	14466	2,693	90	250,8	24,61	3582	250,8	24,6	3582,4	CUMPLE	4000	440,4	X					
1001			13-ago-26	28	10-sep-26	3"	55156	15,2	30,1	181,5	14370	2,631	109	304,0	29,83	4342	304,0	29,8	4342,2	CUMPLE	4000	540,9		X				
1002			13-ago-26	28	10-sep-26	3"	54941	15,1	30,0	179,1	14559	2,710	110	306,8	30,11	4383	306,8	30,1	4382,9	CUMPLE	4000	538,8	X					

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte
				

Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

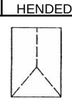
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410**		**Código**	**1**
			Fecha	**10/07/2023**
			Versión	**3**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO **CONTRATO No, 4312 DE 2024**

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
1003	PILAS No 3 PUENTA No 3	PR79+480	14-ago-26	7	21-ago-26	3"	44765	15,0	30,1	176,7	14462	2,719	90	253,3	24,86	3619	253,3	24,9	3618,8	CUMPLE	4000	439,0					X	
1004			14-ago-26	7	21-ago-26	3"	45988	15,1	30,0	179,1	14341	2,669	92	256,8	25,20	3669	256,8	25,2	3668,7	CUMPLE	4000	451,0				X		
1005			14-ago-26	28	11-sep-26	3"	55910	15,1	30,0	179,1	14461	2,692	112	312,2	30,64	4460	312,2	30,6	4460,1	CUMPLE	4000	548,3			X			
1006			14-ago-26	28	11-sep-26	3"	55563	15,0	30,0	176,7	14430	2,722	112	314,4	30,86	4492	314,4	30,9	4491,8	CUMPLE	4000	544,9				X		
1007	VASTAGO DE MURO MODULO No 2 MARGEN DERECHA	PR72+925 AL PR72+972	15-ago-26	7	22-ago-26	4"	44683	15,2	30,0	181,5	14311	2,629	88	246,2	24,17	3518	246,2	24,2	3517,8	CUMPLE	4000	438,2	X					
1008			15-ago-26	7	22-ago-26	4"	44245	15,0	30,0	176,7	14341	2,705	89	250,4	24,57	3577	250,4	24,6	3576,8	CUMPLE	4000	433,9			X			
1009			15-ago-26	28	12-sep-26	4"	54024	15,1	30,1	179,1	14488	2,688	108	301,7	29,61	4310	301,7	29,6	4309,7	CUMPLE	4000	529,8		X				
1010			15-ago-26	28	12-sep-26	4"	55084	15,1	30,1	179,1	14360	2,664	110	307,6	30,19	4394	307,6	30,2	4394,3	CUMPLE	4000	540,2			X			
1011	PILA No 4 DEL ESTRIBO No 1 PUENTE No 3	PR79+480	15-ago-26	7	22-ago-26	3"	43857	15,1	30,0	179,1	14404	2,681	87	244,9	24,03	3499	244,9	24,0	3498,6	CUMPLE	4000	430,1			X			
1012			15-ago-26	7	22-ago-26	3"	44908	15,1	30,0	179,1	14359	2,673	90	250,8	24,61	3582	250,8	24,6	3582,4	CUMPLE	4000	440,4			X			
1013			15-ago-26	28	12-sep-26	3"	55156	15,2	30,1	181,5	14290	2,616	109	304,0	29,83	4342	304,0	29,8	4342,2	CUMPLE	4000	540,9		X				
1014			15-ago-26	28	12-sep-26	3"	54941	15,1	30,0	179,1	10059	1,872	110	306,8	30,11	4383	306,8	30,1	4382,9	CUMPLE	4000	538,8					X	

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte
				

Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410		Código	1
			Fecha	10/07/2023
			Versión	3

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO **CONTRATO No, 4312 DE 2024**

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
1015	LOSA SUPERIOR DEL BOXCUWER MARGEN DERECHA Y LOSA INFERIOR DE ENCOLE	PR60+600	18-ago-26	7	25-ago-26	3"	44959	15,0	30,1	176,7	14500	2,726	91	254,4	24,97	3634	254,4	25,0	3634,5	CUMPLE	4000	440,9	X					
1016			18-ago-26	7	25-ago-26	3"	44765	15,1	30,0	179,1	14477	2,695	89	250,0	24,53	3571	250,0	24,5	3571,0	CUMPLE	4000	439,0		X				
1017			18-ago-26	28	15-sep-26	3"	55665	15,1	30,0	179,1	14460	2,692	111	310,8	30,50	4441	310,8	30,5	4440,6	CUMPLE	4000	545,9	X					
1018			18-ago-26	28	15-sep-26	3"	55166	15,0	30,0	176,7	14430	2,722	111	312,2	30,64	4460	312,2	30,6	4459,6	CUMPLE	4000	541,0			X			
1019	LOSA INFERIOR DEL BOXCUWER MARGEN DERECHA	PR72+830	19-ago-26	7	26-ago-26	4"	43939	15,2	30,0	181,5	14338	2,634	86	242,1	23,76	3459	242,1	23,8	3459,2	CUMPLE	4000	430,9				X		
1020			19-ago-26	7	26-ago-26	4"	43429	15,0	30,0	176,7	14404	2,717	88	245,8	24,12	3511	245,8	24,1	3510,8	CUMPLE	4000	425,9	X					
1021			19-ago-26	28	16-sep-26	4"	55135	15,1	30,1	179,1	14500	2,690	110	307,9	30,21	4398	307,9	30,2	4398,3	CUMPLE	4000	540,7					X	
1022			19-ago-26	28	16-sep-26	4"	53952	15,1	30,1	179,1	14411	2,674	108	301,3	29,57	4304	301,3	29,6	4304,0	CUMPLE	4000	529,1					X	
1023	MURO PANTALLA DE ESTRIBO No 2 PUENTE No 9	PR70+140	20-ago-26	7	27-ago-26	3"	42919	15,1	30,0	179,1	14500	2,699	86	239,7	23,52	3424	239,7	23,5	3423,8	CUMPLE	4000	420,9					X	
1024			20-ago-26	7	27-ago-26	3"	43745	15,1	30,0	179,1	14399	2,680	87	244,3	23,97	3490	244,3	24,0	3489,7	CUMPLE	4000	429,0				X		
1025			20-ago-26	28	17-sep-26	3"	53850	15,2	30,1	181,5	14404	2,637	106	296,8	29,12	4239	296,8	29,1	4239,5	CUMPLE	4000	528,1			X			
1026			20-ago-26	28	17-sep-26	3"	52708	15,1	30,0	179,1	14199	2,643	105	294,3	28,88	4205	294,3	28,9	4204,7	CUMPLE	4000	516,9	X					

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte
				

Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

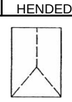
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410**		**Código**	**1**
			Fecha	**10/07/2023**
			Versión	**3**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO CONTRATO No, 4312 DE 2024

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
1027	VASTAGO DE MURO MODULO No 1 MARGEN DERECGHA	PR72+735	21-ago-26	7	28-ago-26	3"	42807	15,0	30,1	176,7	14399	2,707	87	242,2	23,77	3461	242,2	23,8	3460,5	CUMPLE	4000	419,8				X		
1028			21-ago-26	7	28-ago-26	3"	43123	15,1	30,0	179,1	14376	2,676	86	240,8	23,63	3440	240,8	23,6	3440,1	CUMPLE	4000	422,9				X		
1029			21-ago-26	28	18-sep-26	3"	53137	15,1	30,0	179,1	14401	2,681	106	296,7	29,12	4239	296,7	29,1	4238,9	CUMPLE	4000	521,1				X		
1030			21-ago-26	28	18-sep-26	3"	52076	15,0	30,0	176,7	14459	2,727	105	294,7	28,92	4210	294,7	28,9	4209,9	CUMPLE	4000	510,7			X			
1031	MUROS DISIPADOR DE ENCOLE MARGEN DERECHA	PR72+850	22-ago-26	7	29-ago-26	4"	43429	15,2	30,0	181,5	14321	2,631	85	239,3	23,49	3419	239,3	23,5	3419,0	CUMPLE	4000	425,9				X		
1032			22-ago-26	7	29-ago-26	4"	42715	15,0	30,0	176,7	14401	2,716	86	241,7	23,72	3453	241,7	23,7	3453,1	CUMPLE	4000	418,9				X		
1033			22-ago-26	28	19-sep-26	4"	55064	15,1	30,1	179,1	15000	2,783	110	307,5	30,18	4393	307,5	30,2	4392,6	CUMPLE	4000	540,0			X			
1034			22-ago-26	28	19-sep-26	4"	52912	15,1	30,1	179,1	14300	2,653	106	295,5	29,00	4221	295,5	29,0	4221,0	CUMPLE	4000	518,9	X					
1035	VASTAGO DE MURO MODULO No 1 y 2 SEGUNDO TRAMO MARGEN DERECHA	PR72+735	24-ago-26	7	31-ago-26	3"	43766	15,1	30,0	179,1	14357	2,672	87	244,4	23,98	3491	244,4	24,0	3491,3	CUMPLE	4000	429,2		X				
1036			24-ago-26	7	31-ago-26	3"	42715	15,1	30,0	179,1	14299	2,662	85	238,5	23,41	3408	238,5	23,4	3407,5	CUMPLE	4000	418,9				X		
1037			24-ago-26	28	21-sep-26	3"	52790	15,2	30,1	181,5	14490	2,653	104	290,9	28,55	4156	290,9	28,5	4156,0	CUMPLE	4000	517,7			X			
1038			24-ago-26	28	21-sep-26	3"	53106	15,1	30,0	179,1	14376	2,676	106	296,6	29,10	4236	296,6	29,1	4236,4	CUMPLE	4000	520,8	X					

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte
				

Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

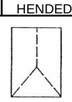
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410		Código	1
			Fecha	10/07/2023
			Versión	3

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO CONTRATO No, 4312 DE 2024

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
1039	ZAPATA DE MURO MODULO No 1 1 Y 2 MARGEN IZQUIERDA	PR73+005 AL PR 73+023	24-ago-26	7	31-ago-26	3"	43103	15,0	30,1	176,7	14387	2,705	87	243,9	23,94	3484	243,9	23,9	3484,4	CUMPLE	4000	422,7					X	
1040			24-ago-26	7	31-ago-26	3"	43898	15,1	30,0	179,1	14411	2,682	88	245,1	24,06	3502	245,1	24,1	3501,9	CUMPLE	4000	430,5	X					
1041			24-ago-26	28	21-sep-26	3"	54931	15,1	30,0	179,1	14409	2,682	110	306,7	30,10	4382	306,7	30,1	4382,1	CUMPLE	4000	538,7			X			
1042			24-ago-26	28	21-sep-26	3"	55472	15,0	30,0	176,7	14290	2,695	112	313,9	30,81	4484	313,9	30,8	4484,4	CUMPLE	4000	544,0		X				
1043	ALETAS DE BOXCUWER DESCOLE MARGEN DERECHA	PR60+550	25-ago-26	7	1-sep-26	4"	43021	15,2	30,0	181,5	14339	2,634	85	237,1	23,27	3387	237,1	23,3	3386,9	CUMPLE	4000	421,9			X			
1044			25-ago-26	7	1-sep-26	4"	42674	15,0	30,0	176,7	14319	2,701	86	241,5	23,70	3450	241,5	23,7	3449,8	CUMPLE	4000	418,5		X				
1045			25-ago-26	28	22-sep-26	4"	53901	15,1	30,1	179,1	14404	2,672	107	301,0	29,54	4300	301,0	29,5	4299,9	CUMPLE	4000	528,6			X			
1046			25-ago-26	28	22-sep-26	4"	53116	15,1	30,1	179,1	14359	2,664	106	296,6	29,11	4237	296,6	29,1	4237,3	CUMPLE	4000	520,9	X					
1047	CUNETAS DE VIA EN LA MARGEN DERECHA	PR71+957 AL PR 71+980	26-ago-26	7	2-sep-26	3"	43857	15,1	30,0	179,1	14422	2,684	87	244,9	24,03	3499	244,9	24,0	3498,6	CUMPLE	4000	430,1					X	
1048			26-ago-26	7	2-sep-26	3"	44908	15,1	30,0	179,1	14322	2,666	90	250,8	24,61	3582	250,8	24,6	3582,4	CUMPLE	4000	440,4					X	
1049			26-ago-26	28	23-sep-26	3"	55156	15,2	30,1	181,5	14350	2,627	109	304,0	29,83	4342	304,0	29,8	4342,2	CUMPLE	4000	540,9					X	
1050			26-ago-26	28	23-sep-26	3"	54941	15,1	30,0	179,1	15229	2,835	110	306,8	30,11	4383	306,8	30,1	4382,9	CUMPLE	4000	538,8				X		

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte
				

Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

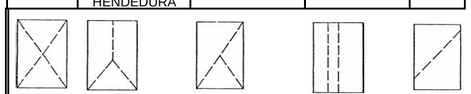
CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410**		**Código**	**1**
			Fecha	**10/07/2023**
			Versión	**3**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO **CONTRATO No, 4312 DE 2024**

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
1051	DADOS DE ANCLAJES MARGEN IZQUIERDA	PR72+000	27-ago-26	7	3-sep-26	3"	42787	15,0	30,1	176,7	14433	2,713	86	242,1	23,76	3459	242,1	23,8	3458,9	CUMPLE	4000	419,6	X					
1052			27-ago-26	7	3-sep-26	3"	43021	15,1	30,0	179,1	14344	2,670	86	240,2	23,58	3432	240,2	23,6	3431,9	CUMPLE	4000	421,9		X				
1053			27-ago-26	28	24-sep-26	3"	54962	15,1	30,0	179,1	14451	2,690	110	306,9	30,12	4384	306,9	30,1	4384,5	CUMPLE	4000	539,0					X	
1054			27-ago-26	28	24-sep-26	3"	53942	15,0	30,0	176,7	14500	2,735	109	305,3	29,96	4361	305,3	30,0	4360,7	CUMPLE	4000	529,0					X	
1055	ZARPA DE MURO MODULOS No 4 5 Y 6 Y VASTAGO DE MURO MODULO No 1	PR72+925 Y PR73+000 AL PR 73+023	28-ago-26	7	4-sep-26	4"	44245	15,2	30,0	181,5	14202	2,609	87	243,8	23,93	3483	243,8	23,9	3483,3	CUMPLE	4000	433,9				X		
1056			28-ago-26	7	4-sep-26	4"	43939	15,0	30,0	176,7	14311	2,699	89	248,6	24,40	3552	248,6	24,4	3552,0	CUMPLE	4000	430,9			X			
1057			28-ago-26	28	25-sep-26	4"	53810	15,1	30,1	179,1	14401	2,672	107	300,5	29,49	4293	300,5	29,5	4292,6	CUMPLE	4000	527,7			X			
1058			28-ago-26	28	25-sep-26	4"	52994	15,1	30,1	179,1	14400	2,671	106	295,9	29,04	4227	295,9	29,0	4227,5	CUMPLE	4000	519,7			X			
1059	VASTAGO DE MURO NEUWERCY MARGEN DERECHA	PR44+870	29-ago-26	7	5-sep-26	3"	43857	15,1	30,0	179,1	14422	2,684	87	244,9	24,03	3499	244,9	24,0	3498,6	CUMPLE	4000	430,1		X				
1060			29-ago-26	7	5-sep-26	3"	44908	15,1	30,0	179,1	14371	2,675	90	250,8	24,61	3582	250,8	24,6	3582,4	CUMPLE	4000	440,4	X					
1061			29-ago-26	28	26-sep-26	3"	55156	15,2	30,1	181,5	14401	2,637	109	304,0	29,83	4342	304,0	29,8	4342,2	CUMPLE	4000	540,9			X			
1062			29-ago-26	28	26-sep-26	3"	54941	15,1	30,0	179,1	14482	2,696	110	306,8	30,11	4383	306,8	30,1	4382,9	CUMPLE	4000	538,8					X	

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte



Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INVE-410		Código	1
			Fecha	10/07/2023
			Versión	3

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

No DEL PROYECTO CONTRATO No, 4312 DE 2024

CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (pul)	LEC EQUIPO (Kg)	Φ (cm)	h (cm)	AREA (cm) 2	peso (g)	Peso unitario Kg/cm2	% de resistencia	RESIST Kg/cm^2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm^2	RESIST PROM Mpa	RESIST PROM psi	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN PSI	RESISTENCIA EN KN	TIPO DE FALLA					OBSERVACIONES
																							CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	CORTE	COLUMNAR	
1063	LOSA INFERIOR DEL BOXCULWER	PR72+830	31-ago-26	7	7-sep-26	3"	44765	15,0	30,1	176,7	14508	2,728	90	253,3	24,86	3619	253,3	24,9	3618,8	CUMPLE	4000	439,0	X					
1064			31-ago-26	7	7-sep-26	3"	45927	15,1	30,0	179,1	14412	2,683	92	256,5	25,17	3664	256,5	25,2	3663,8	CUMPLE	4000	450,4		X				
1065			31-ago-26	28	28-sep-26	3"	55788	15,1	30,0	179,1	14433	2,687	111	311,5	30,57	4450	311,5	30,6	4450,4	CUMPLE	4000	547,1	X					
1066			31-ago-26	28	28-sep-26	3"	55135	15,0	30,0	176,7	14419	2,720	111	312,0	30,62	4457	312,0	30,6	4457,2	CUMPLE	4000	540,7		X				
1067	VASTAGO DE MURO MODULO No 3 MARGEN IZQUIERDA Y ZARPA DE MURO MODULO 4 Y 5 M/DER	PR73+010 Y PR72+970	31-ago-26	7	7-sep-26	4"	44918	15,2	30,0	181,5	14338	2,634	88	247,5	24,29	3536	247,5	24,3	3536,3	CUMPLE	4000	440,5					X	
1068			31-ago-26	7	7-sep-26	4"	44143	15,0	30,0	176,7	14401	2,716	89	249,8	24,51	3569	249,8	24,5	3568,5	CUMPLE	4000	432,9					X	
1069			31-ago-26	28	28-sep-26	4"	54238	15,1	30,1	179,1	14379	2,668	108	302,9	29,72	4327	302,9	29,7	4326,7	CUMPLE	4000	531,9					X	
1070			31-ago-26	28	28-sep-26	4"	53932	15,1	30,1	179,1	14407	2,673	108	301,2	29,55	4302	301,2	29,6	4302,3	CUMPLE	4000	528,9	X					

CONO	CONO Y HENDEDURA	CONO Y CORTE	Columnar	corte
				

Jose Raul Lopez P
LABORATORISTA

Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V. E – 142 – 13
RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V. E – 148 – 13

CODIGO.	330PMT07F01
REVISIÓN:	02
FECHA:	1-jul-15

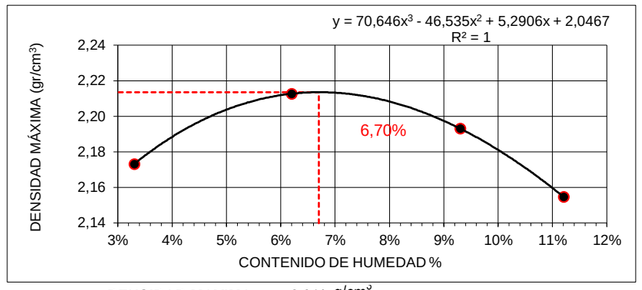
PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA" **REGISTRO:** 011

PROCEDENCIA: Acopio en planta Km 50+300 **PR INICIAL:** **PR FINAL:** **LADO:**

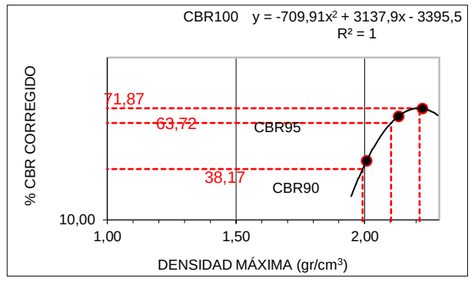
DESCRIPCIÓN: Grabas en matiz limo areno gris oscura y amarillenta **FECHA DE EJECUCION DEL ENSAYO:** jueves, 10 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** Material adecuado para mejoramiento Sub Rasante

TIPO DE ENSAYO	DENSIDAD SECA				C.B.R.		
Nº Ensayo	1	2	3	4	1	2	3
No. de Golpes	56	56	56	56	56	25	12
Molde No.	1	1	1	1	40	17	14
No. de Capas	5	5	5	5	5	5	5
Peso muestra húmeda + molde, g	7611	7829	7927	7925	9191,0	8790,0	8802,0
Peso molde, g	2946,0	2946,0	2946,0	2946,0	4125,0	3960,0	4251,0
Peso muestra húmeda, g	4665,0	4883,0	4981,0	4979,0	5066,0	4830,0	4551,0
Volumen molde, cm^3	2078,0	2078,0	2078,0	2078,0	2134,5	2124,2	2124,2
Densidad muestra húmeda, g/cm^3	2,245	2,350	2,397	2,396	2,373	2,274	2,142
Densidad muestra seca, g/cm^3	2,173	2,213	2,193	2,155	2,224	2,131	2,008

CURVA PROCTOR MODIFICADO



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



DENSIDAD MAXIMA 2,213 g/cm^3

HUMEDAD ÓPTIMA 6,70%

HUMEDADES							
Recipiente No.	3	4	1	9	11	10	2
Peso muestra húmeda + recipiente, g	587,8	571,0	598,9	643,0	425,2	398,2	402,1
Peso muestra seca + recipiente, g	570,1	539,6	550,8	581,5	400,49	375,29	378,91
Peso recipiente, g	33,1	32,3	33,1	32,8	32,00	33,40	32,60
Contenido de humedad (%)	3,30%	6,20%	9,30%	11,21%	6,71%	6,70%	6,70%

LECTURAS EXPANSIÓN	MOLDE 56 GOLPES		MOLDE 25 GOLPES		MOLDE 10 GOLPES	
	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)
INICIAL	10	0,25	16	0,41	10	0,25
FINAL	13	0,33	24	0,61	19	0,48
((Lf-Li)/116,43)*100		**0,07**		**0,17**		**0,20**

CBR	
CBR 98%	71,87
CBR 95%	63,72
CBR 90%	38,17

PENETRACION ESFUERZO/ Kg						
No. de Golpes	56		25		10	
Molde No.	40		17		14	
Días de inmersión	4		4		4	
Penetración, mm	Kgf	PSI	Kgf	PSI	Kgf	PSI
0,120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	133,38	97,99	122,26	89,82	104,21	76,56
1,270	161,42	118,59	132,36	97,24	114,31	83,98
1,910	236,47	173,73	194,25	142,71	138,17	101,51
2,540	333,34	244,89	269,10	197,70	225,25	165,48
3,180	538,50	395,62	468,04	343,86	354,45	260,40
3,810	767,02	563,50	660,46	485,22	566,95	416,52
5,080	1065,69	782,93	957,60	703,52	662,81	486,94
7,620	1180,91	867,58	1077,92	791,92	779,05	572,34
10,160 *	1348,04	990,36	1192,85	876,34	875,82	643,44
12,700 *	1618,47	1189,03	1437,47	1056,06	1167,56	857,76
CBR CORREG. A 01	53,80		50,58		32,15	
CBR CORREG. A 02						
CBR CORREG. A 02 VERF **	71,74		67,44		42,86	
Humedad de penetración (%)	7,10		7,40		7,90	

CURVA ESFUERZO-PENETRACIÓN

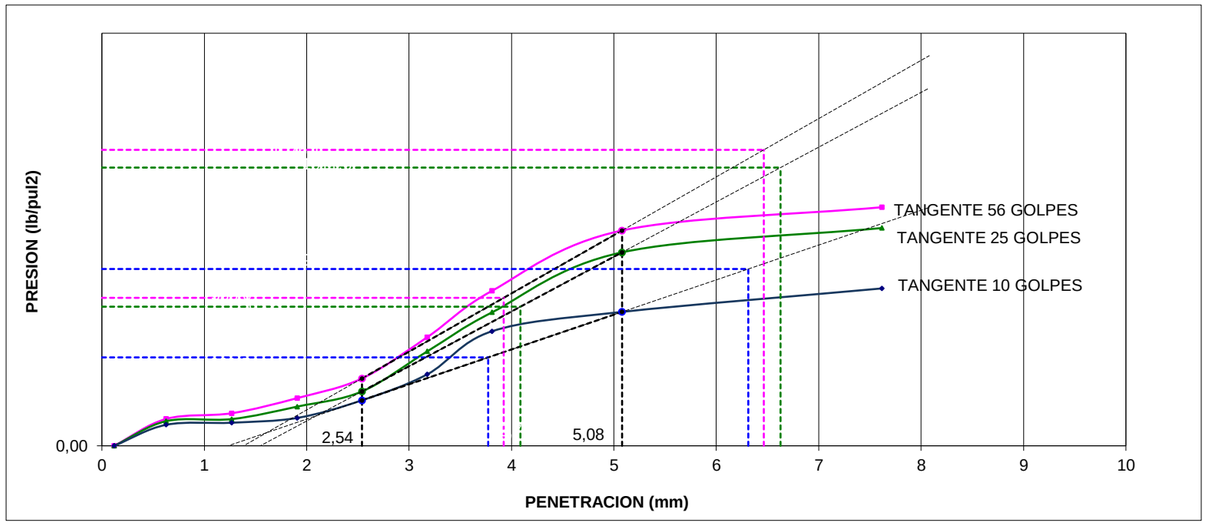


TABLA 220 - 1. REQUISITOS DE TERRAPLEN (SUELOS ADECUADOS)			
CARACTERISTICA	REQUISITO	RESULTADO	CUMPLE/NO CUMPLE
CBR	30,0%	71,87%	CUMPLE
EXPANSIÓN LIBRE	3,0%	0,07%	CUMPLE
			ACEPTADO

OBSERVACIONES:

* Según norma INV-E-148-07 Numeral 5,4 Penetracion "Estas lecturas se hacen si se desea definir la forma de la curva, pero no son indispensables".

** Verificación de acuerdo al ensayo Norma I.N.V.E 148

ELABORÓ:JRLP

Reviso: JJAO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO
I.N.V. E – 123 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : PLANTA K50 + 300 **MATERIAL:** Adecuado **ABSCISA:** Km50+300 **MUESTRA: N°** 43

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada con limo y arena GP GM **REGISTRO :** 043

FECHA: 7-sep.-2026

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°	0	0	7
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	13370,0
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	12520,0
Peso Tara (gr.)	---	---	426,0
% Humedad	NP	NP	7,0

GRADACION

Peso Muestra total seca antes de lavar gr.	12580
Muestra total seca despues de lavar retenido tamiz N° 200	11797

TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACIÓN ARTICULO:	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00		
2 ½"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,00		
2"	50,80	3730,00	29,65	29,65	70,35		
1 ½"	38,10	1004,00	7,98	37,63	62,37		
1"	25,40	1669,80	13,27	50,90	49,10		
¾"	19,00	849,90	6,76	57,66	42,34		
½"	12,70	1069,00	8,50	66,16	33,84		
3/8"	9,51	319,90	2,54	68,70	31,30		
No. 4	4,76	989,00	7,86	76,56	23,44		
No.10	2,00	799,70	6,36	82,92	17,08		
No. 40	0,42	811,00	6,45	89,37	10,63		
No. 200	0,074	554,70	4,41	93,78	6,22		
P/200	P/0,074	783,00	6,22	100,0	0,0		

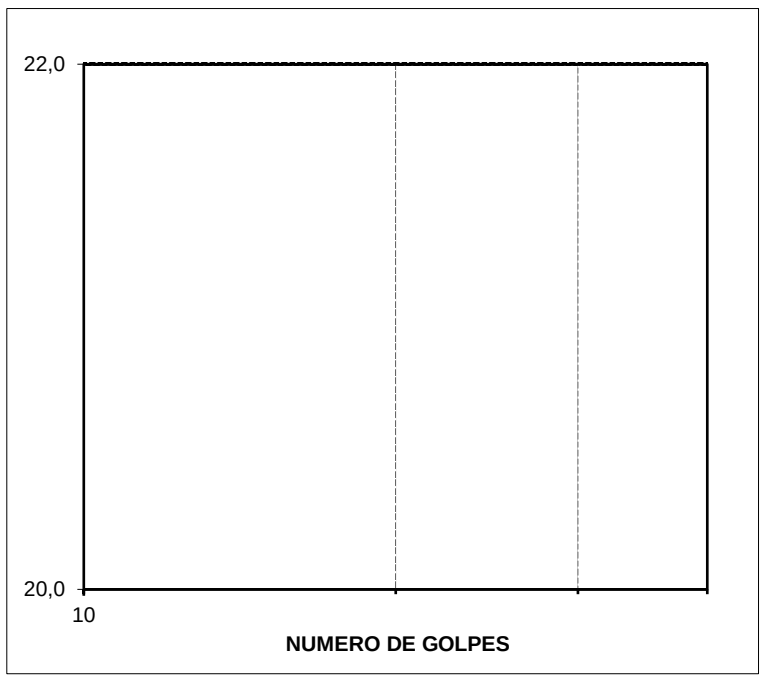
RESULTADOS

Humedad Natural	**7,0**	Gravas	**76,6**	%	
Límite Líquido	**0**	Arenas	**17,2**	%	
Límite Plástico	**0**	Finos	**6,2**	%	
Indice de Plasticidad	**0**				

CLASIFICACION

Indice de Grupo	**0**
A.A.S.H.T.O.	**A-1-a**
U.S.C.S.	**GP GM**

Cu	**96,77**
Cc	**5,74**
D60	**35,83**
D30	**8,73**
D10	**0,37**



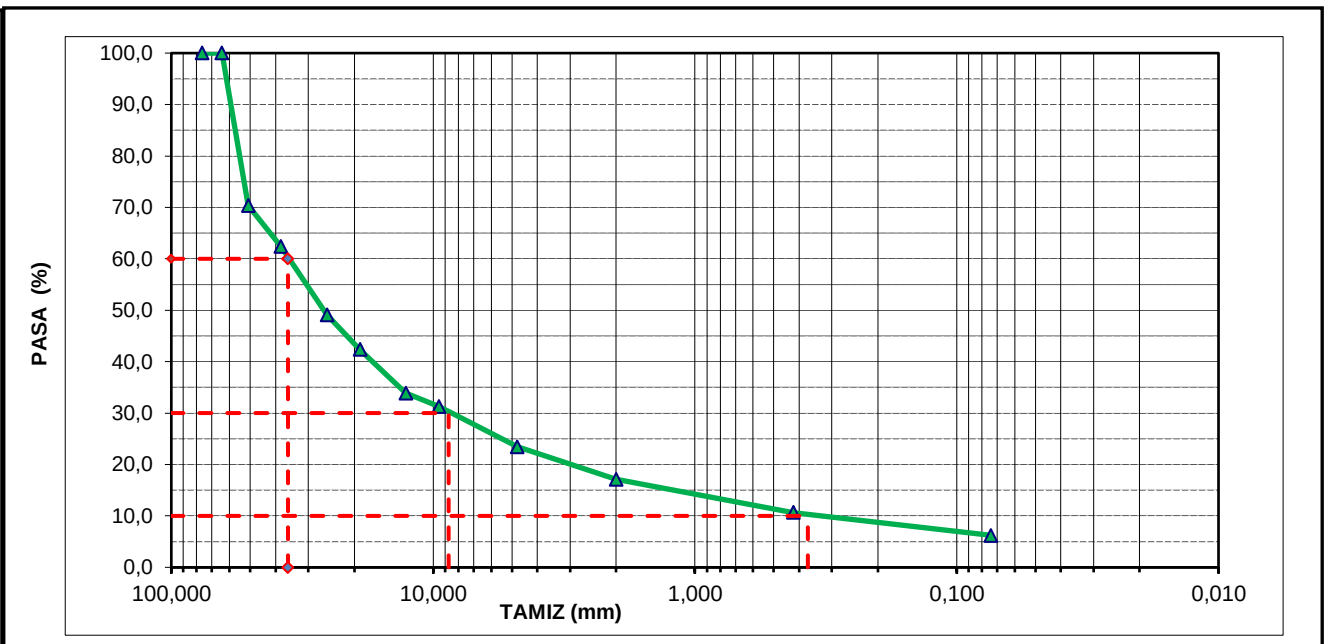


TABLA 220.1 REQUISITOS DE LOS MATERIALES PARA TERRAPLENES

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO		RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
TAMAÑO MAXIMO mm	mm	123	MAX	100	51	CUMPLE
% PASA TAMIZ 2mm(N°10)	%	123	MAX	80%	17,08%	CUMPLE
% PASA TAMIZ 75µm(N°200)	%	123	MAX	35%	6,22%	CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	MAX	40%	0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	MAX	15%	0%	CUMPLE
						ACEPTADO

OBSERVACIONES:

J.Raul Lopez P.
Laboratorista:

Juan Jose Alvarez O.
Ingeniero:

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO
I.N.V. E – 123 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : PLANTA K50 + 300 **MATERIAL:** Adecuado **ABSCISA:** Km50+300 **MUESTRA: N°** 44

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada con limo y arena GP GM **REGISTRO :** 044

FECHA: 18-sep.-2026

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°	0	0	50
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	14343,0
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	13990,0
Peso Tara (gr.)	---	---	201,0
% Humedad	NP	NP	2,6

GRADACION

Peso Muestra total seca antes de lavar gr.	14142
Muestra total seca despues de lavar retenido tamiz N° 200	12611,5

TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACIÓN ARTICULO:	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00		
2 ½"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,00		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00		
1 ½"	38,10	1889,90	13,36	13,36	86,64		
1"	25,40	1956,00	13,83	27,19	72,81		
¾"	19,00	1271,00	8,99	36,18	63,82		
½"	12,70	1094,70	7,74	43,92	56,08		
3/8"	9,51	716,00	5,06	48,99	51,01		
No. 4	4,76	1531,00	10,83	59,81	40,19		
No.10	2,00	1415,00	10,01	69,82	30,18		
No. 40	0,42	1831,00	12,95	82,76	17,24		
No. 200	0,074	906,90	6,41	89,18	10,82		
P/200	P/0,074	1.530,50	10,82	100,0	0,0		

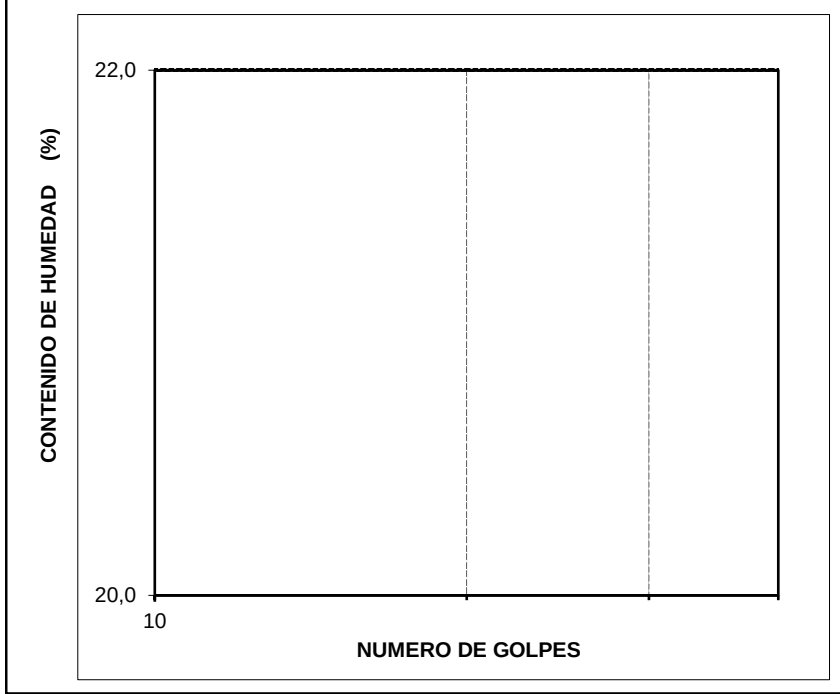
RESULTADOS

Humedad Natural	**2,6**	Gravas	**59,8**	%	
Límite Líquido	**0**	Arenas	**29,4**	%	
Límite Plástico	**0**	Finos	**10,8**	%	
Indice de Plasticidad	**0**				

CLASIFICACION

Indice de Grupo	**0**
A.A.S.H.T.O.	**A-1-a**
U.S.C.S.	**GP GM**

Cu	**0,00**
Cc	**0,00**
D60	**15,89**
D30	**1,98**
D10	**0,00**



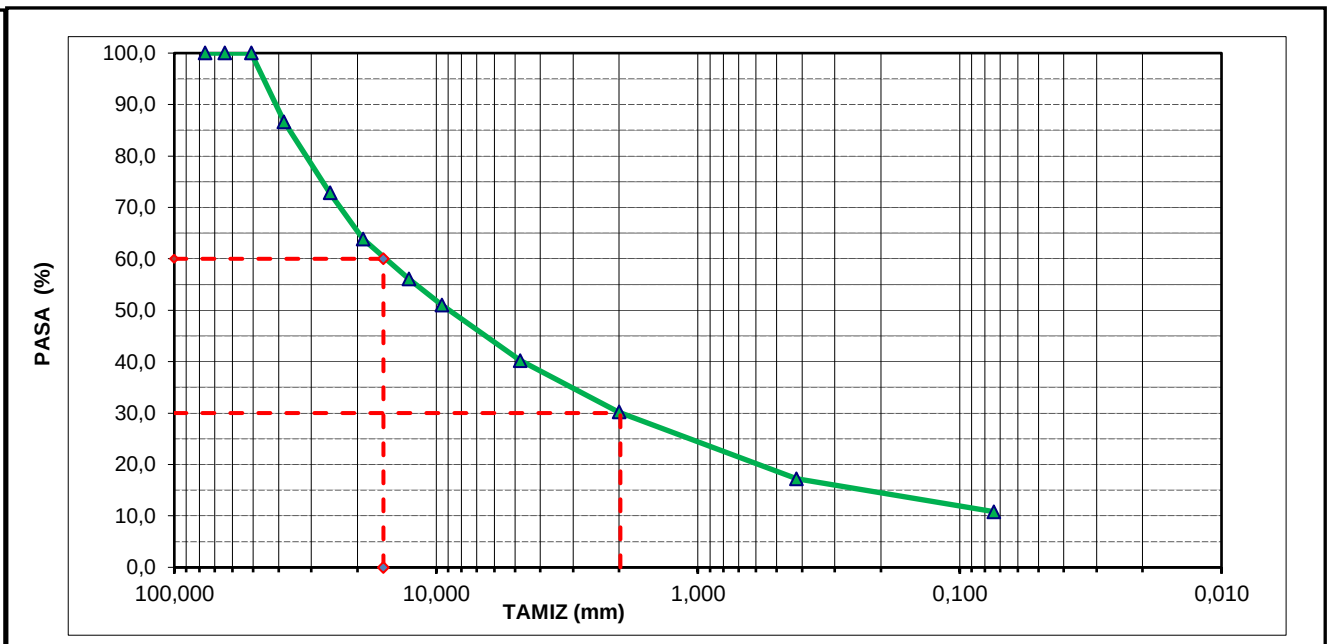


TABLA 220.1 REQUISITOS DE LOS MATERIALES PARA TERRAPLENES

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO		RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
TAMAÑO MAXIMO mm	mm	123	MAX	100	38	CUMPLE
% PASA TAMIZ 2mm(N°10)	%	123	MAX	80%	30,18%	CUMPLE
% PASA TAMIZ 75µm(N°200)	%	123	MAX	35%	10,82%	CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	MAX	40%	0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	MAX	15%	0%	CUMPLE
						ACEPTADO

OBSERVACIONES:

J.Raul Lopez P.
Laboratorista:

Juan Jose Alvarez O.
Ingeniero:

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	ANO
FECHA RECEPCION	10	09	2026
ENSAYO	10	09	2026
REPORTE	30	09	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		***1***	***2***			
MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO		**CONO Y ARENA INV E - 161 -13**				
MARGEN	**MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CARRIL IZQ DEL TRAMO PR71+940 AL PR 72+025**	**HOMBREO DERECHO DEL CARRIL IZQ**	**HOMBREO IZQUIERDO DEL CARRIL IZQ**			
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR71+950**	**PR72+020**			
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7751	7741			
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		3992	4000			
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2989	2897			
Masa del material humedo Ret 3/4"		301	347			
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2989,0	2897,0			
Densidad humeda (D) Kg/m3		2326,2	2310,3			
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02			
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,072	0,070			
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,090	0,091			
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,495	2,495			
Constante del cono		1742	1742			
Peso arena total usada (gr)		2017	1999			
Densidad de la arena		1,435	1,435			
Volumen total del hueco		1284,9	1254,0			
Peso del material extraido seco		2788,2	2707,5			
Densidad seca g/cm3		2,170	2,159			
Densidad maxima de laboratorio g/cm3 Corregida		2,214	2,214			
Humedad Optima %		6,8	6,8			
% de compactacion		**98,0**	**97,5**			
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	7,2%	7,0%			

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		
BASE GRANULAR 330-13		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**AFIRMADO (311-13)**		**220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el l	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
Jose Raul Lopez Porras
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
Jose Raul Lopez Porras
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	ANO
FECHA RECEPCION	18	9	2026
ENSAYO	18	9	2026
REPORTE	30	9	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		***1***	***2***			
MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO		**CONO Y ARENA INV E - 161 -13**				
MARGEN	**MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CALZADA COMPLETA DEL TRAMO PR72+900 AL PR 72+972**	**EJE DE VIA**	**HOMBRO DERECHO DE VIA**			
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR72+915**	**PR72+965**			
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7670	7661			
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		3989	3980			
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2879	2841			
Masa del material humedo Ret 3/4"		329	336			
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2879,0	2841,0			
Densidad humeda (D) Kg/m3		2361,1	2335,3			
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02			
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,069	0,068			
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,091	0,091			
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,495	2,495			
Constante del cono		1742	1742			
Peso arena total usada (gr)		1939	1939			
Densidad de la arena		1,435	1,435			
Volumen total del hueco		1219,4	1216,6			
Peso del material extraido seco		2693,2	2660,1			
Densidad seca g/cm3		2,209	2,187			
Densidad maxima de laboratorio g/cm3 Corregida		2,214	2,214			
Humedad Optima %		6,8	6,8			
% de compactacion		**99,8**	**98,8**			
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	6,9%	6,8%			

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		
BASE GRANULAR 330-13		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**AFIRMADO (311-13)**		**220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el l	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
Jose Raul Lopez Porras
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
Jose Raul Lopez Porras
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	ANO
FECHA RECEPCION	7	09	2026
ENSAYO	7	09	2026
REPORTE	30	09	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		***1***	***2***			
MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO		**CONO Y ARENA INV E - 161 -13**				
MARGEN	**MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE CALZADA COMPLETA DEL TRAMO PR44+900 AL PR 44+965**	**EJE DE VIA**	**HOMBRO IZQUIERDO DE VIA**			
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR44+910**	**PR44+960**			
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7771	7760			
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		4080	4001			
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2902	2900			
Masa del material humedo Ret 3/4"		287	377			
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2902,0	2900,0			
Densidad humeda (D) Kg/m3		2334,4	2311,7			
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02			
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,070	0,072			
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,090	0,092			
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,495	2,495			
Constante del cono		1742	1742			
Peso arena total usada (gr)		1949	2017			
Densidad de la arena		1,435	1,435			
Volumen total del hueco		1243,2	1254,5			
Peso del material extraido seco		2712,1	2705,2			
Densidad seca g/cm3		2,182	2,156			
Densidad maxima de laboratorio g/cm3 Corregida		2,214	2,226			
Humedad Optima %		6,8	7,5			
% de compactacion		**98,5**	**96,9**			
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	7,0%	7,2%			

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		
BASE GRANULAR 330-13		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**AFIRMADO (311-13)**		**220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el l	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
Jose Raul Lopez Porras
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
Jose Raul Lopez Porras
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

INFORME DE LA DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION

OBRA:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
ESPECIFICACION :	Norma Invias E - 121 - 13
MATERIAL:	Material seleccionado Grabas mal gardadas con arena y limo gris clara
FECHA:	martes, 08 de septiembre de 2026
MUESTRA N°:	M - 016 PLANTA Km 50+300

PRUEBAS	1	2		PROMEDIO % DE MATERIA ORGANICA
A-PESO1	101	101		
B-PESO2	101	101		
C-PESO RECIPIENTE	110	110		
D= (A-B)/(A-C)*100	0,00%	0,00%		0,00%

CUMPLE	0,00%

OBSERVACIONES:

El Contenido en materia orgánica inferior al uno por ciento (MO < 1 %), según la norma INV E-121 o UNE 103204.

Elaboro:
Jose R. Lopez P.
LABORATORISTA

Reviso:
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO RESIDENTE

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ENSAYO DE PESO ESPECÍFICO Y HUMEDAD DE ABSORCIÓN INV E-222 y 223 + NTC 176 y 237	22.F14-1 Forma 1

PROYECTO	PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

Muestra N°	Localización - Profundidad (m)	Descripción
1	PLANTA Km 50+ 350	Grabas en matriz limo arenosa fris clara
	Suelos Adecuados INVIAS 2022	fecha del ensayo: 3/ SEPTIEMBRE /2026

Muestra N°			1		Promedio	2		Promedio
Arena o cascajo	1	Peso SSS	8721	7491				
	2	Peso seco	8626	7417				
En picnómetro Pasa Malla N° 4	-	Frasco N°						
	-	Temperatura						
	3	Peso SSS						
	4	Peso seco = (3) / [(1) + (11)]						
	5	Peso frasco + agua						
	6	Peso frasco + agua + muestra						
	7	Peso muestra en agua = (6) - (5)						
Por inmersión Ref. malla N°4	8	Peso canastilla en agua						
	9	Peso muestra + Canastilla en agua						
	10	Peso muestra en agua = (9) - (8)	5260	4522				
	11	Humedad de absorción = [(1) - (2)] / (2)	1,101	0,998	**1,050**			
	-	P.E. Aparente = (4)/[(3)-(7)] = (2)/[(1)-(10)]	2,492	2,498	**2,495**			
	-	P.E. Bulk SSS = (3)/[(3)-(7)] = (1)/[(1)-(10)]	2,520	2,523	**2,521**			
	-	P.E. Nominal = (4)/[(4)-(7)] = (2)/[(2)-(10)]	2,563	2,562	**2,562**			

OBSERVACIONES

Laboratorista:_____

Ingeniero _____

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

PRUEBA DE PROCTOR MODIFICADO
(INV E 142-13)

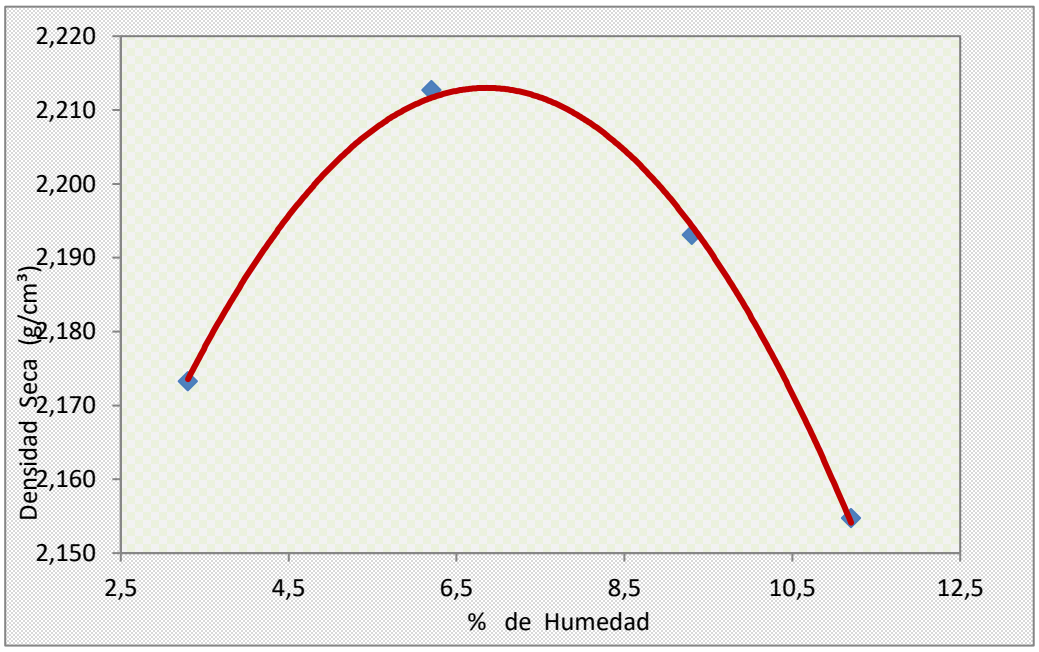
PROYECTO:	PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
Fecha de ensayo:	***domingo, 6 de septiembre de 2026***
Muestra No:	15,0
Interesado:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)
Fecha de recepción de la muestra:	jueves, 3 de septiembre de 2026
Descripción de la muestra:	Grabas en matriz limo arenosa gris oscura y grabas asta den 3"
Procedencia de la muestra:	Acopio Planta K50+300
Color de la muestra:	grisacea oscura y amarillenta
Aplicación del material:	Sub Rasanta como SUELO ADECUADO ART 220 2.2.2 TIPO INVIAS 2013 E-142

METODO C	1	2	3	4
No. De Golpes	56	56	56	56
Peso Muestra Húmeda (Grs)	6000	6000	6000	6000
Peso Muestra Seca (Grs)	5808	5650	5489	5396
Molde No.	1	1	1	1
Peso Muestra Húmeda + Molde (Grs)	7611	7829	7927	7925
Peso Molde (Grs)	2946	2946	2946	2946
Peso Muestra Húmeda (Grs)	4665	4883	4981	4979
% de Humedad	3,3	6,2	9,3	11,2
Peso Muestra Seca (Grs)	4516	4598	4557	4478
Volumen del Molde (cm^3)	2078	2078	2078	2078
Densidad Muestra Humeda (grs/cm^3)	2,245	2,350	2,397	2,396
Densidad Muestra Seca (grs/cm^3)	2,173	2,213	2,193	2,155

Densidad Seca Máxima(grs/cm^3) ***2,214***

Humedad Optima % ***6,8***

CURVA DE COMPACTACIÓN



Resultado Corregido Por Fracciòn Gruesa > 3/4"

Fraccion Gruesas >3/4 %	28,5
Pesos Especifico	2,495
Maxima Densidad Seca	**2,287**
Humedad Optima	**5,3**

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elabaró	Jose Raul Lopez P.	Laboratorista	
Revisó	Juan Jose Alvarez O.	Ingeniero Residente	
Aprobó			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ABRASIÓN DE AGREGADOS EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES INV E-218 y 219	22.F4-1 Forma 1

PROYECTO	interventoria corredor Medellin - Quibdo No 4312 de 2024	Ensayo N°	1	Código	1	Fecha ensayo	02-09-2026
Descripción muestra	grabas aluviales Pasa 3" gris oscura						
Laboratorista	Jose Raul Lopez P.		Responsable ing.		Juan Jose Alvarez O.		

PRUEBAS

MUESTRA N°	1	2	3
Descripción	Grabas clasificadas	-	-
Procedencia material	Material filtrante Drenante	-	-
Gradación usada	F	-	-
N° Esferas	12	-	-
N° Revoluciones	1000	-	-
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (g)	10000	-	-
Pb = Peso muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre tamíz N° 12	6798	-	-
Diferencia = Pa - Pb	3202	-	-
Desgaste (%)	32,0	-	-

OBSERVACIONES

Tabla 673 – 3. Requisitos del material granular drenante INVIAS E-219 ≤ 40 %

MUESTRA TOMADA EN EL ACOPIO DE LA PLANTA PR 50+300

DATOS SOBRE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA, Y REVOLUCIONES

Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)						
Pasa	Retenido	A	B	C	D	E	F	G
3"	2-1/2"					2500		
2-1/2"	2"					2500		
2"	1-1/2"					5000	5000	
1-1/2"	1"	1250					5000	5000
1"	3/4 "	1250						5000
3/4 "	1/2"	1250	2500					
1/2"	3/8 "	1250	2500					
3/8 "	1/4"			2500				
1/4"	No. 4			2500				
No. 4	No. 8				5000			
N° esferas		12	11	8	6	12	12	12
N° revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE CONSISTENCIA INVIA E-123 Y INVIAS E-125 -13**	**FORMATO**	**F5-12**
		CONSECUTIVO ENSAYO	**MF- 4**
		EMPRESA/CONSORCIO	**CORDILLERA OCCIDENTAL**
		CTO INTERVENTORIA No.	**4312 de 2024**
		FECHA DILIGENCIAMIENTO	**21/09/2025**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACIÓN: STOCK PLANTA Km 50+300 | DESCRIPCIÓN: GRABAS PASA 3" ALUVIAL GRIS OSCURA | PESO TOTAL: 10550

TAMIZ	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% TOTAL RETENIDO	% PASA TOTAL
3"				100,00
2 1/2"	1236,7	11,72	11,72	88,28
2"	1223	11,59	23,31	76,69
1 1/2"	3729,8	35,35	58,67	41,33
1"	3344	31,70	90,36	9,64
3/4"	1016,8	9,64	100,00	0,00
1/2"				
FINOS	-0,30	0,00	100,00	

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO

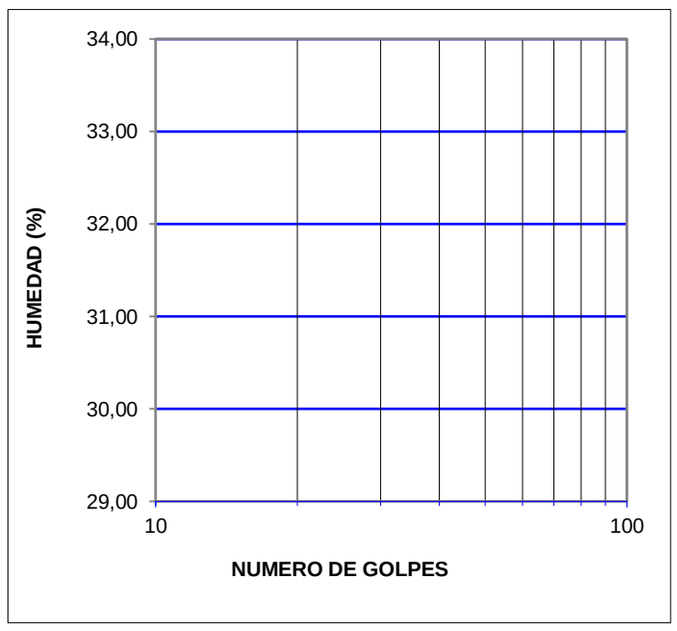
NUMERO DE GOLPES			
RECIPIENTE No.			
Pr + Ph			
Pr + Ps			
P agua			
Pr			
Ps			
% HUMEDAD			

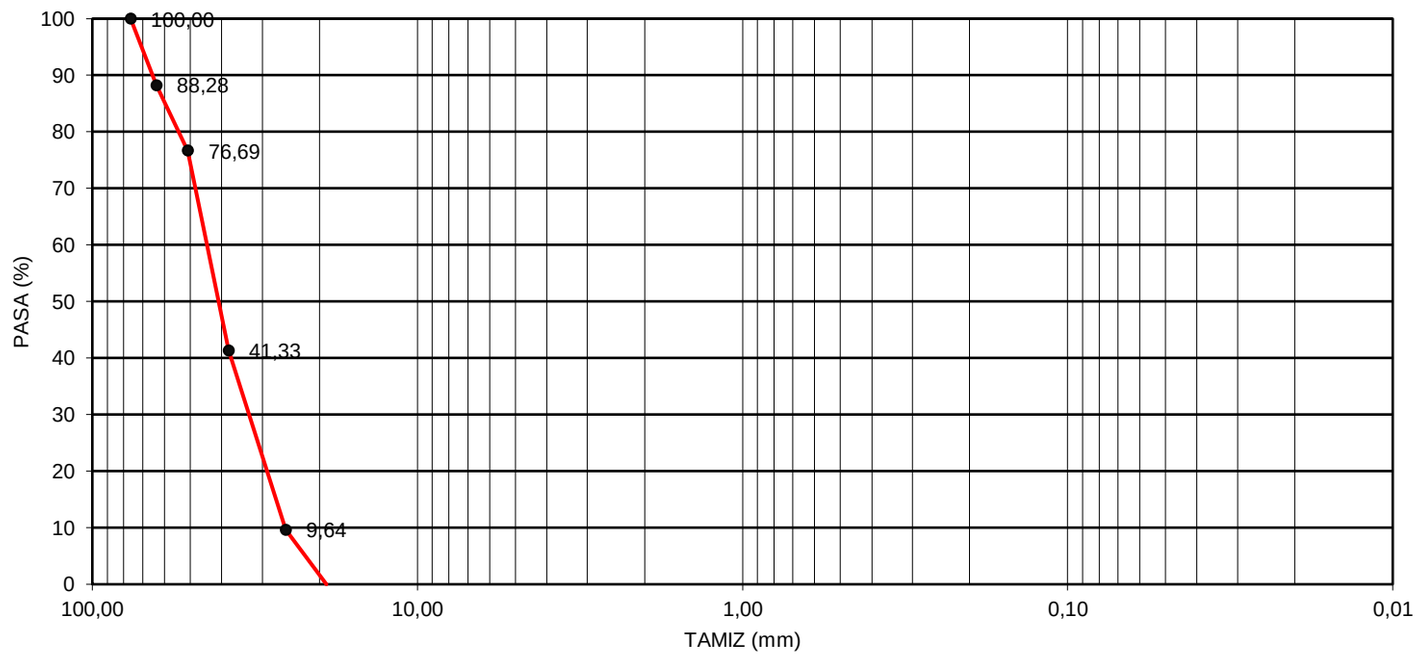
LIMITE PLÁSTICO

RECIPIENTE No.			
Pr + Ph			
Pr + Ps			
P agua			
Pr			
Ps			
% HUMEDAD			

LIMITE LIQUIDO (LL)	
LIMITE PLASTICO (LP)	
INDICE DE PLASTICIDAD (IP)	
INDICE DE GRUPO	
CLASIFICACIÓN ASSHTO	

CLASIFICACION USC	
% GRAVAS	
% ARENAS	
% FINOS	
MODULO DE FINURA	





CUMPLE CON ESPECIFICACION TECNICA INV 673-13

ELABORO:	Jose Raul Lopez P.	REVISO:	Jose Raul Lopez P.	APROBO ING:	Juan Jose Alvarez O.
FECHA:	21/09/2025	FECHA:	21/09/2025	FECHA:	21/09/2025

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LIMITES DE CONSISTENCIA INVIA E-123 Y INVIAS E-125 -13**	**FORMATO**	**F5-12**
		CONSECUTIVO ENSAYO	**MF-3**
		EMPRESA/CONSORCIO	**CORDILLERA OCCIDENTAL**
		CTO INTERVENTORIA No.	**4312 de 2024**
		FECHA DILIGENCIAMIENTO	**21/09/2026**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACIÓN	PR72+550 ACOPIO VIA	DESCRIPCIÓN:	GRABAS PASA 3" ALUVIAL GRIS OSCURA	PESO TOTAL	10730

TAMIZ	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% TOTAL RETENIDO	% PASA TOTAL
3"				100,00
2 1/2"	1322	12,32	12,32	87,68
2"	1220,8	11,38	23,70	76,30
1 1/2"	3700,6	34,49	58,19	41,81
1"	3371,3	31,42	89,61	10,39
3/4"	1115,8	10,40	100,00	0,00
1/2"				
FINOS	-0,5	0,00	100,00	

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO

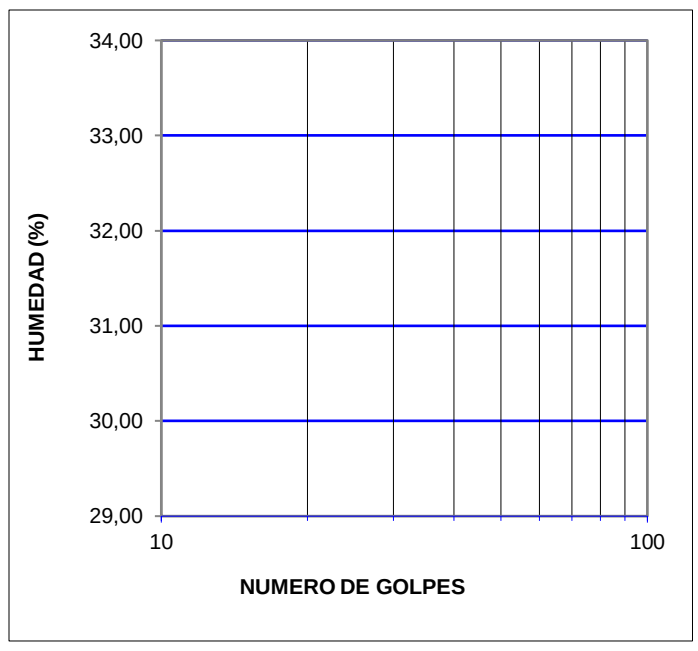
NUMERO DE GOLPES			
RECIPIENTE No.			
Pr + Ph			
Pr + Ps			
P agua			
Pr			
Ps			
% HUMEDAD			

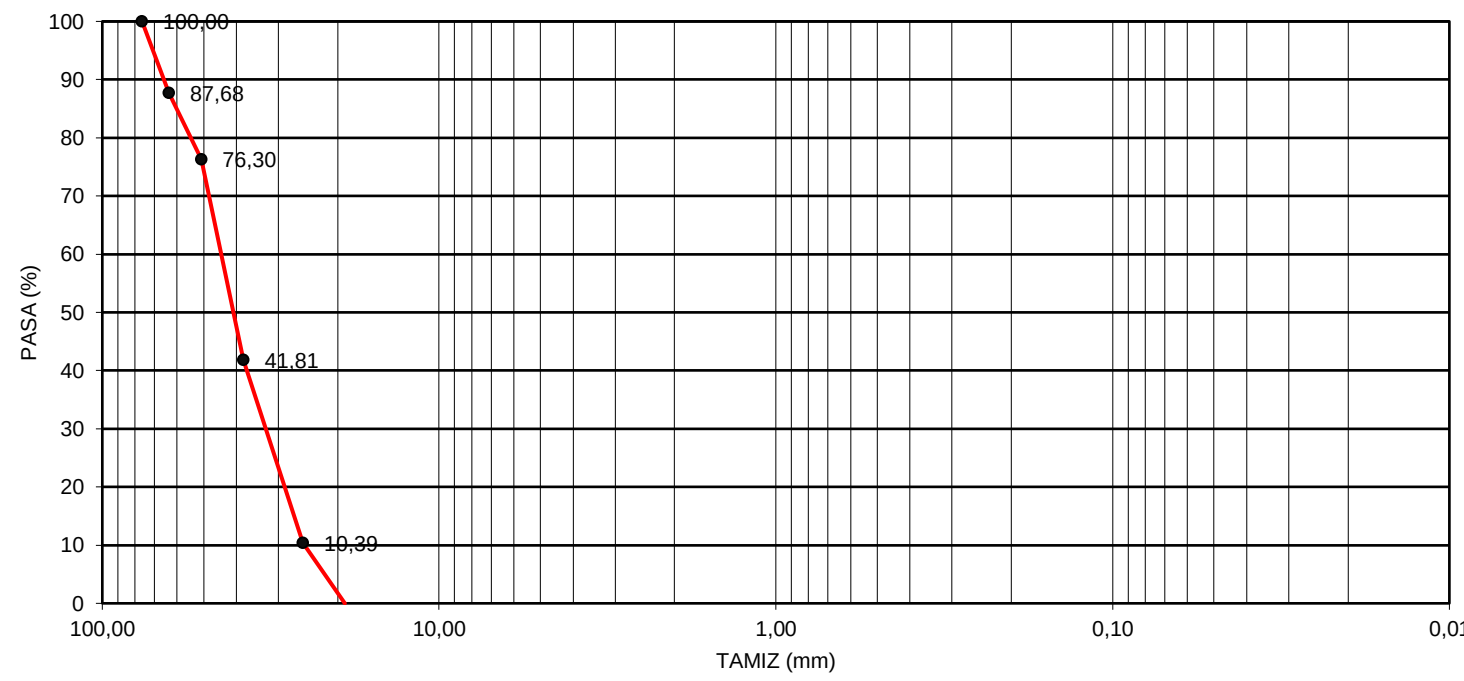
LIMITE PLASTICO

RECIPIENTE No.			
Pr + Ph			
Pr + Ps			
P agua			
Pr			
Ps			
% HUMEDAD			

LIMITE LIQUIDO (LL)	
LIMITE PLASTICO (LP)	
INDICE DE PLASTICIDAD (IP)	
INDICE DE GRUPO	
CLASIFICACION ASSHTO	

CLASIFICACION USC	
% GRAVAS	
% ARENAS	
% FINOS	
MODULO DE FINURA	





CUMPLE CON ESPECIFICACION TECNICA INV 673-13

ELABORO:	Jose Raul Lopez P.	REVISO:	Jose Raul Lopez P.	APROBO ING:	Juan Jose Alvarez O.
FECHA:	21/09/2026	FECHA:	21/09/2026	FECHA:	21/09/2026

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO ORGÁNICO EN SUELOS MEDIANTE PÉRDIDA POR IGNICIÓN I.N.V. E – 121 – 13** **DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES DE LOS SUELOS I.N.V. E – 158 – 13**	**CODIGO**	**LAB_07**
		REVISIÓN	**01**
		FECHA	**14-may.-2021**

PROYECTO :	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"						
PROCEDENCIA:	Planta de trituracion	**PR INICIAL:**	PR50+300	**PR FINAL:**		**LADO:**	
POLIGONAL :	N/A	**APIQUE :**	N/A	**PROF (m):**	Acopio	**REGISTRO :**	**012**
DESCRIPCIÓN:	Grabas de aluvial clasificadas asta de 4" gris claras	**ESTUDIO**		**FECHA:**	jueves, 10 de septiembre de 2026		

CONTENIDO ORGANICO MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION							
DATOS					**1**	**2**	**PROMEDIO**
A	PESO DEL CRISOL + SUELO SECO AL HORNO ANTES DE LA IGNICION				1079	1080,2	**1079,60**
B	PESO DEL CRISOL + SUELO SECO DESPUES DE LA IGNICION				1079	1080,2	**1079,60**
C	PESO DEL CRISOL				23,12	23,1	**23,11**
% DE MATERIA ORGANICA =		$\frac{A - B}{A - C}$	X 100		**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**

CONTENIDO DE SALES SOLUBLES	
A = VOLUMEN INCIAL DE AGUA DESTILADA EN EL FRASCO (cm^3)	
B = MASA DEL RESIDUO DE LA CAPSULA (g)	
C = VOLUMEN DEL EXTRACTO ACUOSO SITUADO EN LA CAPSULA (cm^3)	
D = MASA INCIAL DEL SUELO SECO (g)	
SALES SOLUBLES % **(E =((A-B)/(C*D))*100)**	

ESPECIFICACION					**RESULTADO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
ARTICULO 220, TABLA 220,1	**DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION**	**Grabas de aluvial clasificadas asta de 4" gris claras**	≤	0%	0,00%	CUMPLE

OBSERVACIONES: _____

Elaboro
Jose Raul Lopez P.

REVISO
Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO GRUESO

OBRA: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

MATERIAL: Grabas pasa 3" aluviales gris oscura del rio atrato Material drenante

ESPECIFICACION : Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221

FECHA: lunes, 7 de septiembre de 2026

MUESTRA N°: M - 018

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	6350,5		ESPECIFICACION < 1,0 %
PESO FINAL Grs	6344,5		
PART. FLOTANTE Grs	6,0		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	0,09		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES: MATERIAL DRENANTE CLASIFICADO Y LAVADO EN LA PLANTA Km50+300

PARTICULAS LIVIANAS MAXIMO (%) 1.0 TABLA 673-3 Art,673

Elaboro:
Jose Raul Lopez P.
Laboratorista

Reviso:
JALVAREZO
Juan Jose Alvarez O.
Ing Residente:

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO GRUESO

OBRA: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

MATERIAL:	Grabas pasa 3" aluviales gris oscura del rio atrato Material drenante
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221
FECHA:	lunes, 21 de septiembre de 2026
MUESTRA N°:	M - 019

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	**1**	**2**	**DETERMINACION**
PESO INICIAL Grs	**7055,2**		**ESPECIFICACION < 1,0 %**
PESO FINAL Grs	**7047,2**		
PART. FLOTANTE Grs	**8,0**		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	**0,11**		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES: MATERIAL DRENANTE CLASIFICADO Y LAVADO EN LA PLANTA Km50+300

PARTICULAS LIVIANAS MAXIMO (%) 1.0 TABLA 673-3 Art,673

Elaboro: Jose Raul Lopez P.
Laboratorista

Reviso: Juan Jose Alvarez O.
Ing Residente:

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO I.N.V. E – 220 – 13	CODIGO	680PMT03F01
		REVISIÓN	02
		FECHA	6-may.-2025

PROYECTO : "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA: Planta Latinco Km50+300 — **DESCRIPCION:** Grabas clasificadas pasan 3" gris oscura del rio atrato

FECHA MUESTREO: 1 de septiembre de 2026 — **ACTIVIDAD:** Material drenante para filtros — **REGISTRO:** 018

FECHA ENSAYO: 1 de septiembre de 2026 — **LOCALIZACION:** stock de planta

Fracción fina

Tamiz de tamiz (mm)				Gradación original muestra (%)	Peso fracciones de ensayo antes de ensayar (g)	Peso fracciones después de ensayar (g)	Porcentaje pasa después de ensayo	Porcentaje de perdida en peso
Pasa		Retiene						
600 µm	No. 30	300 µm	No. 50					
1.18 mm	No. 16	600 µm	No. 30					
2.36 mm	No. 8	1.18 mm	No. 16					
4.75 mm	No. 4	2.36 mm	No. 8					
Totales								
Fracción gruesa								
63,50 mm	2 1/2"	50.80 mm	2"	12,32	6107,80	5600,70	8,30	1,02
50,80 mm	2"	38.1 mm	1 1/2"	11,38	5110,80	4870,10	4,71	0,54
38.1 mm	1 1/2"	25.40 mm	1"	34,49	3395,30	3325,20	2,06	0,71
25.40 mm	1"	19 mm	3/4"	31,42	3101,30	2831,00	8,72	2,74
Totales				90	-	-	-	5,01

Análisis cualitativo de tamaños gruesos

Tamaño de tamíz (mm)	Partículas que Exhíben Eroción								No. Total de Partíulas Antes del Ensayo
	Partidas		Escamosas		Desintegradas		Vueltas lajas		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
50,8 a 37,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
37,5 a 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CARACTERISTICA	MATERIAL	NORMA INVE	SOLUCION UTILIZADA	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
SANIDAD AGREGADO FINO						
SANIDAD AGREGADO GRUESO	Material drenante para filtros	220	Sulfato de Magnesio	18	5,01	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Tabla 673 – 3. Requisitos del material granular drenante perdidas en ensayo de solides en sulfatos de sodio y magnesio es MAGNESIO ≤ 18 (%) y para SODIO ≤ 12 (%)

Jose Raul Lopez P
REALIZADO POR :

ING: Juan Jose Alvarez o.
APROBADO POR :

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 211 – 13	CODIGO	330PMT04F01
		REVISIÓN	02
		FECHA	1/07/2015

PROYECTO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"		
PROCEDENCIA :	Planta de trituracion	**LOCALIZACIÓN :**	Km 50+300
TIPO DE MATERIAL:	Grabas pasan 3" de aluvial gris oscura del rio atrato	**LADO:**	stock de planta
FECHA:	martes, 8 de septiembre de 2026	**REGISTRO :**	019

TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES

	ANTES DEL LAVADO				DESPUÉS DEL LAVADO				
	Tamaño del agregado		Peso mínimo por tamíz (g)	Peso inicial (g)	Tamíz retiene	Peso final (g)	Porcentaje de terrones por fracción (%)	% Retenido de gradación original	P x % Retenido de gradación original
	Pasa	Retiene							
AGREGADO GRUESO	> 1 ½"		5000	5000,5	Nº 4	4998	0,05	12,32	0,62
	1 ½"	1"	3000	3000,3	Nº 4	2997	0,11	11,38	1,25
	1"	3/4"	2000	2200	Nº 4	2199	0,05	34,49	1,57
	3/4"	Nº 4	1000	1100	Nº 8	1099,4	0,05	31,32	1,71
	TOTALES				---	---	---	89,5	5,1
	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES (MUESTRA TOTAL) =						0,06%		

AGREGADO FINO	ANTES DEL LAVADO			DESPUÉS DEL LAVADO	
	Tamaño del agregado Retiene	Peso mínimo (g)	Peso inicial (g)	Tamíz retiene	Peso final (g)
	Nº 16			Nº 16	
	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES =				

CARACTERISTICAS	UNIDAD	NORMA INV	REQUISITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES AGREGADO GRUESO (%)	%	E - 211	0,25%	0,06%	CUMPLE
CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES AGREGADO FINO (%)					

OBSERVACIONES:

TABLA 673-3 PARA TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES INV E-211 MAXIMO ES 0.25 (%)

ELABORADO POR:
Jose Raul Lopez P.

REVISADO POR :
Ing. Juan Jose Alvarez O,

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V. E – 142 – 13
RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V. E – 148 – 13

CODIGO.	330PMT07F01
REVISIÓN:	02
FECHA:	1-jul-15

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

REGISTRO: 001

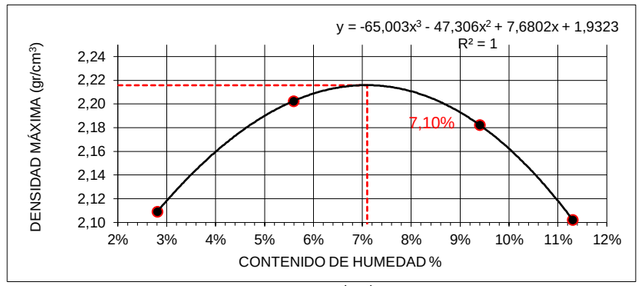
PROCEDENCIA: Stock de Planta de trituracion Km 50+300 **PR INICIAL:** Km 50+300 **PR FINAL:** **LADO:**

DESCRIPCIÓN: Grabas y arena fina a media gris oscura Amarillenta clara corte de talud **FECHA DE EJECUCION DEL ENSAYO:** miércoles, 9 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** Sub base Granular (SBG-50 Tipo INVIAS- 22)

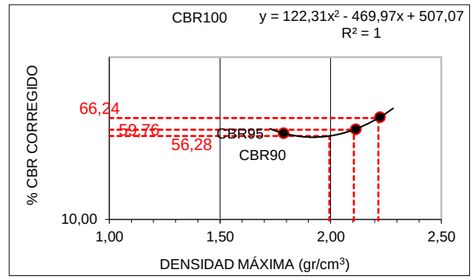
TIPO DE ENSAYO	DENSIDAD SECA				C.B.R.		
Nº Ensayo	1	2	3	4	1	2	3
No. de Golpes	56	56	56	56	56	25	12
Molde No.	1	1	1	1	40	17	14
No. de Capas	5	5	5	5	5	5	5
Peso muestra húmeda + molde, g	7452	7779	7907	7808	9201,0	8764,0	8312,0
Peso molde, g	2946,0	2946,0	2946,0	2946,0	4125,0	3960,0	4251,0
Peso muestra húmeda, g	4506,0	4833,0	4961,0	4862,0	5076,0	4804,0	4061,0
Volumen molde, cm^3	2078,0	2078,0	2078,0	2078,0	2134,5	2124,2	2124,2
Densidad muestra húmeda, g/cm^3	2,168	2,326	2,387	2,340	2,378	2,262	1,912
Densidad muestra seca, g/cm^3	2,109	2,203	2,182	2,102	2,223	2,113	1,787

HUMEDADES							
Recipiente No.	T	D	B	A	11	3	7
Peso muestra húmeda + recipiente, g	597,0	411,9	539,3	411,3	519,8	428,2	524,4
Peso muestra seca + recipiente, g	581,6	391,8	495,7	372,8	488	402,1	492,2
Peso recipiente, g	33,1	32,2	31,9	32,4	33,60	31,10	32,20
Contenido de humedad (%)	2,81%	5,60%	9,40%	11,30%	7,00%	7,04%	7,00%

CURVA PROCTOR MODIFICADO



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



DENSIDAD MAXIMA 2,216 g/cm^3

HUMEDAD ÓPTIMA 7,10%

LECTURAS EXPANSIÓN	MOLDE 56 GOLPES		MOLDE 25 GOLPES		MOLDE 10 GOLPES	
	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)
INICIAL	8	0,20	13	0,33	10	0,25
FINAL	12	0,30	19	0,48	19	0,48
((Lf-Li)/116,43)*100		**0,09**		**0,13**		**0,20**

CBR	
CBR 98%	66,24
CBR 95%	59,76
CBR 90%	56,28

PENETRACION ESFUERZO/ Kg						
No. de Golpes	56		25		10	
Molde No.	40		17		14	
Días de inmersión	4		4		4	
Penetración, mm	Kgf	PSI	Kgf	PSI	Kgf	PSI
0,120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	151,83	111,55	121,34	89,15	102,17	75,06
1,270	254,62	187,06	213,12	156,57	133,68	98,21
1,910	306,83	225,42	247,69	181,97	174,47	128,18
2,540	484,36	355,84	386,47	283,92	227,50	167,13
3,180	734,39	539,53	606,82	445,81	438,47	322,13
3,810	993,70	730,04	805,46	591,75	563,79	414,20
5,080	1165,62	856,34	1000,22	734,83	817,90	600,88
7,620	1287,17	945,64	1199,17	880,99	931,39	684,26
10,160 *	1477,65	1085,58	1363,03	1001,37	1030,41	757,01
12,700 *	1585,74	1164,99	1406,17	1033,06	1129,93	830,12
CBR CORREG. A 01	50,05		45,09		43,38	
CBR CORREG. A 02						
CBR CORREG. A 02 VERF **	66,73		60,12		57,83	
Humedad de penetración (%)	6,90		7,20		7,90	

CURVA ESFUERZO-PENETRACIÓN

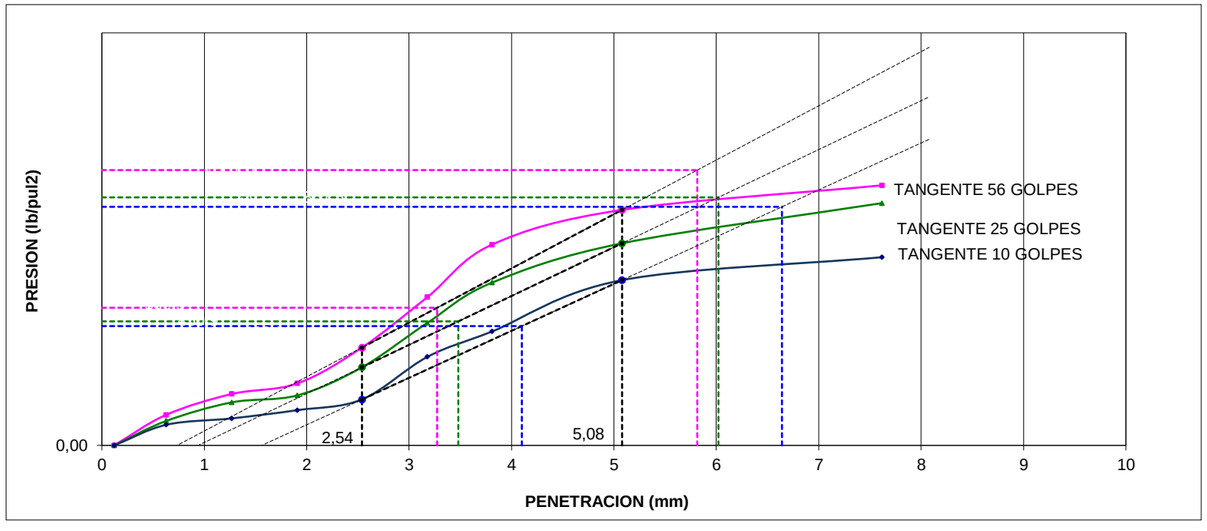


TABLA 320-2. REQUISITOS DE AGREGADOS PARA SUB BASE GRANULAR

CARACTERISTICA	REQUISITO	RESULTADO	CUMPLE/NO CUMPLE
CBR	40,0%	66,24%	CUMPLE
EXPANSIÓN	N/A	0,09%	CUMPLE
			ACEPTADO

OBSERVACIONES:

* Según norma INV-E-148-07 Numeral 5,4 Penetracion "Estas lecturas se hacen si se desea definir la forma de la curva, pero no son indispensables".

** Verificación de acuerdo al ensayo Norma I.N.V.E 148

ELABORÓ: Jose R.Lopez P.

Reviso: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	AÑO
FECHA RECEPCION	8	9	2026
ENSAYO	8	9	2026
REPORTE	30	9	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		*1*	*2*			
MATERIAL GRANULAR		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**				
MARGEN	TRAMO DEL PR72+080 AL PR72+145 DEL CARRIL IZQUIERDO	HOMBRO DER DEL CARRIL IZQUIERDO	EJE DE CARRIL IZQUIERDO			
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR72+085**	**PR72+160**			
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7247	7239			
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		3779	3688			
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2521	2597			
Masa del material humedo Ret 3/4"		318	331			
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2521,0	2597,0			
Densidad humeda (D) Kg/m3		2341,6	2299,7			
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02			
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,070	0,068			
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,091	0,091			
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,520	2,520			
Constante del cono		1742	1742			
Peso arena total usada (gr)		1726	1809			
Densidad de la arena		1,435	1,435			
Volumen total del hueco		1076,6	1129,3			
Peso del material extraido seco		2356,1	2431,6			
Densidad seca g/cm3		2,188	2,153			
Densidad maxima de laboratorio g/cm3		2,215	2,215			
Humedad Optima %		7,0	7,0			
% de compactacion		**98,8**	**97,2**			
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	7,0%	6,8%			

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA BASE GRANULAR 330-13		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**QUERIMIENTOS DE LA NORI AFIRMADO (311-13)**		**RIMIENTOS DE LA N 220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lo	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
JOSE RAUL LOPEZ PORRAS
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
JOSE RAUL LOPEZ PORRAS
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	AÑO
FECHA RECEPCION	14	9	2026
ENSAYO	14	9	2026
REPORTE	30	9	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		***1***				
MATERIAL GRANULAR		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**				
MARGEN	**TRAMO DEL PR71+940 AL PR 72+025 DEL CARRIL IZQ Y PR72+965 AL PR 72+972 CARRIL IZQ Y PR44+910 AL 964 CARRIL IZQ**	**EJE DE CARRIL IZQUIERDO**	**HOMBRO IZQ DEL CARRIL IZQUIERDO**	**HOMBRO DER DEL CARRIL IZQUIERDO**	**HOMBRO IZQ DEL CARRIL IZQUIERDO**	**EJE DE CARRIL IZQUIERDO**
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR71+955**	**PR72+015**	**PR72+968**	**PR44+925**	**PR44+960**
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7227	7210	7190	7177	7164
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		3689	3694	3570	3503	3490
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2611	2489	2690	2898	2830
Masa del material humedo Ret 3/4"		298	380	428	328	341
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2611,0	2489,0	2690,0	2898,0	2830,0
Densidad humeda (D) Kg/m3		2303,9	2293,1	2277,3	2300,4	2255,7
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,071	0,072	0,070	0,069	0,068
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,091	0,093	0,094	0,090	0,091
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Constante del cono		1742	1742	1742	1742	1742
Peso arena total usada (gr)		1796	1774	1878	1932	1932
Densidad de la arena		1,435	1,435	1,390	1,390	1,390
Volumen total del hueco		1133,3	1085,4	1181,2	1259,8	1254,6
Peso del material extraido seco		2437,9	2321,8	2514,0	2710,9	2649,8
Densidad seca g/cm3		2,151	2,139	2,128	2,152	2,112
Densidad maxima de laboratorio g/cm3		2,215	2,215	2,215	2,215	2,215
Humedad Optima %		7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
% de compactacion		**97,1**	**96,6**	**96,1**	**97,2**	**95,4**
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	7,1%	7,2%	7,0%	6,9%	6,8%

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA BASE GRANULAR 330-13		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**QUERIMIENTOS DE LA NORI AFIRMADO (311-13)**		**RIMIENTOS DE LA N 220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lo	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
JOSE RAUL LOPEZ PORRAS
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
JOSE RAUL LOPEZ PORRAS
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	AÑO
FECHA RECEPCION	17	9	2026
ENSAYO	17	9	2026
REPORTE	30	9	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		*1*	*2*			
MATERIAL GRANULAR		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**				
MARGEN	TRAMO DEL PR73+012 AL PR 73+053 DEL CARRIL IZQUIERDO	**EJE DE CARRIL IZQUIERDO**	**HOMBRO DER DEL CARRIL IZQ**			
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR73+015**	**PR73+050**			
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7159	7129			
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		3589	3549			
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2597	2599			
Masa del material humedo Ret 3/4"		344	388			
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2597,0	2599,0			
Densidad humeda (D) Kg/m3		2283,4	2306,4			
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02			
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,069	0,071			
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,092	0,093			
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,520	2,520			
Constante del cono		1742	1742			
Peso arena total usada (gr)		1828	1838			
Densidad de la arena		1,435	1,435			
Volumen total del hueco		1137,4	1126,9			
Peso del material extraido seco		2429,4	2426,7			
Densidad seca g/cm3		2,136	2,153			
Densidad maxima de laboratorio g/cm3		2,215	2,215			
Humedad Optima %		7,0	7,0			
% de compactacion		**96,4**	**97,2**			
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	6,9%	7,1%			

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA BASE GRANULAR 330-13		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**QUERIMIENTOS DE LA NORI AFIRMADO (311-13)**		**RIMIENTOS DE LA N 220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lo	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
JOSE RAUL LOPEZ PORRAS
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
JOSE RAUL LOPEZ PORRAS
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	AÑO
FECHA RECEPCION	23	9	2026
ENSAYO	23	9	2026
REPORTE	30	9	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		*1*	*2*			
MATERIAL GRANULAR		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**				
MARGEN	TRAMO DEL PR72+910 AL PR 72+965 DEL CARRIL IZQUIERDO	**HOMBRO DER DEL CARRIL IZQ**	**HOMBRO IZQ DEL CARRIL IZQ**			
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR72+920**	**PR72+955**			
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7118	7106			
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		3588	3579			
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2579	2521			
Masa del material humedo Ret 3/4"		347	371			
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2579,0	2521,0			
Densidad humeda (D) Kg/m3		2327,0	2298,8			
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02			
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,066	0,069			
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,092	0,093			
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,520	2,520			
Constante del cono		1742	1742			
Peso arena total usada (gr)		1788	1785			
Densidad de la arena		1,435	1,435			
Volumen total del hueco		1108,3	1096,7			
Peso del material extraido seco		2419,3	2358,3			
Densidad seca g/cm3		2,183	2,150			
Densidad maxima de laboratorio g/cm3		2,215	2,215			
Humedad Optima %		7,0	7,0			
% de compactacion		**98,6**	**97,1**			
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	6,6%	6,9%			

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA BASE GRANULAR 330-13		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**QUERIMIENTOS DE LA NORI AFIRMADO (311-13)**		**RIMIENTOS DE LA N 220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lo	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
JOSE RAUL LOPEZ PORRAS
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
JOSE RAUL LOPEZ PORRAS
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

ABRASIÓN DE AGREGADOS EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES
INV E-218 y 219

22.F4-1

Forma 1

PROYECTO	Corredor Vial Medellin - Quibdo en los departamentos del Choco y Antioquia	Ensayo N°	14	Código	14	Fecha ensayo	10-09-2026
Descripción muestra	Grabas y Arena algo limosa gris oscura corte de tulud						
Laboratorista	Raul Lopez P.		Responsable Control Calidad		ING:Juan Jose Alvarez O.		

PRUEBAS

MUESTRA N°	1	2	3
Descripción	SBG-50 Tipo INVIAS 2022	-	-
Procedencia material	Planta Km50+300	-	-
Gradación usada	F	-	-
N° Esferas	12	-	-
N° Revoluciones	1000	-	-
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (g)	10000	-	-
Pb = Peso muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre tamíz N° 12	5197	-	-
Diferencia = Pa - Pb	4803	-	-
Desgaste (%)	48,0	-	-

OBSERVACIONES

0

SUBBASE GRANULAR CLASE A-B Y C

MUESTRA TOMA EN LA PLANTA DE TRITURACION K50+300 DEL ACOPIO

DATOS SOBRE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA, Y REVOLUCIONES

Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)						
Pasa	Retenido	A	B	C	D	E	F	G
3"	2-1/2"					2500		
2-1/2"	2"					2500		
2"	1-1/2"					5000	5000	
1-1/2"	1"	1250					5000	5000
1"	3/4 "	1250						5000
3/4 "	1/2"	1250	2500					
1/2"	3/8 "	1250	2500					
3/8 "	1/4"			2500				
1/4"	No. 4			2500				
No. 4	No. 8				5000			
N° esferas		12	11	8	6	12	12	12
N° revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

LABORATORISTA:

Jose Raul Lopez P.

APROBO ING:

Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

EQUIVALENTE DE ARENA

OBRA:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
MATERIAL:	SUB BASE GRANULAR TIPO INVIAS -22 (SBG-50) PLANTA Km 50+300
ESPECIFICACION :	Art. 320 - 13 INV - E 133
DESCRIPCION:	Grabas y Arena fina a media algo limosa gris amarillenta corte de talud
FECHA DE ENSAYO:	miércoles, 9 de septiembre de 2026

ENSAYOS No.	LECTURA		EQUIVALENTE DE ARENA
	ARCILLA	ARENA	
1	250	82,0	32,80
2	250	81,0	32,40
3	255	83,0	32,55
Prom.			**32,58**

EQUIVALENTE DE ARENA **32,6** **%**

OBSERVACIONES: EL ART. 320 - 13 Norma Invias E 133 Pide que el Resultado del Equivalentede arena , sea mayor ò igual al 25 %

Jose Raul Lopez P.
LABORATORISTA

Juan Jose Alvarez O.
REVISO INGENIERO :

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

EQUIVALENTE DE ARENA

OBRA:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
MATERIAL:	SUB BASE GRANULAR TIPO INVIAS -22 (SBG-50) PLANTA Km50+300
ESPECIFICACION :	Art. 320 - 13 INV - E 133
DESCRIPCION:	Grabas y Arena fina a media algo limosa gris amarillenta corte de tulud
FECHA DE ENSAYO:	lunes, 14 de septiembre de 2026

ENSAYOS No.	LECTURA		EQUIVALENTE DE ARENA
	ARCILLA	ARENA	
1	255	81,0	31,76
2	255	83,0	32,55
3	252	82,0	32,54
Prom.			**32,28**

EQUIVALENTE DE ARENA **32,3** **%**

OBSERVACIONES: EL ART. 320 - 13 Norma Invias E 133 Pide que el Resultado del Equivalentede arena , sea mayor ò igual al 25 %

Jose Raul Lopez P.
LABORATORISTA

Juan Jose Alvarez O.
REVISO INGENIERO :

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

EQUIVALENTE DE ARENA

OBRA:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
MATERIAL:	SUB BASE GRANULAR TIPO INVIAS -22 (SBG-50) PLANTA Km50+300
ESPECIFICACION :	Art. 320 - 13 INV - E 133
DESCRIPCION:	Grabas y Arena fina a media algo limosa gris amarillenta corte de tulud
FECHA DE ENSAYO:	miércoles, 23 de septiembre de 2026

ENSAYOS No.	LECTURA		EQUIVALENTE DE ARENA
	ARCILLA	ARENA	
1	250	84,0	33,60
2	250	85,0	34,00
3	255	83,0	32,55
Prom.			**33,38**

EQUIVALENTE DE ARENA **33,4** **%**

OBSERVACIONES: EL ART. 320 - 13 Norma Invias E 133 Pide que el Resultado del Equivalentede arena , sea mayor ò igual al 25 %

Jose Raul Lopez P.
LABORATORISTA

Juan Jose Alvarez O.
REVISO INGENIERO :

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 213 – 13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS I.N.V. E – 125 – 13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS I.N.V. E – 126 – 13	CODIGO	610MT05F01
		REVISIÓN	2
		FECHA	1-jul.-2015

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : Planta de trituracion **K INICIAL:** Km 50+300 **K FINAL:** **LADO:**

DESCRIPCIÓN: Graba bien graduada y arena GW gris amarillenta clara **LOTE:** Stock de planta **REGISTRO :** 032

FECHA: lunes, 7 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** SBG-50 Tipo INVIAS 2022 **ACTIVIDAD:** control de calidad

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	9
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	11493
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	11103
Peso Tara (gr.)	---	---	589,0
% Humedad	NP	NP	3,71

GRADACION

Peso Muestra total humeda gr.	10901	Peso Muestra seca antes de lavar	10511,1
Muestra total seca despues de lavar	9769,20	Pasa tamiz No.200	741,9

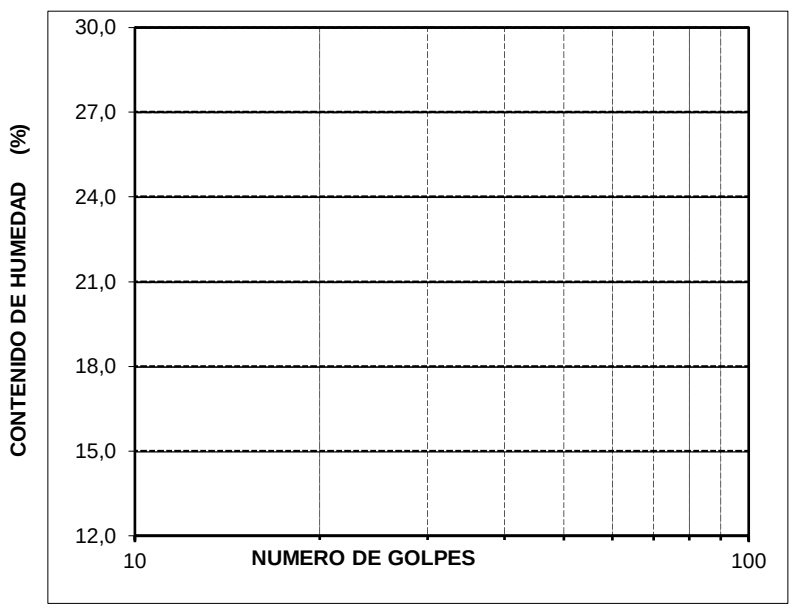
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ARTICULO 320, TABLA 320-3 SBG-50	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1		0,00	0,00	100,0	100	100
2 ½"	64,00	0,0	0,00	0,00	100,0	100	100
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0	100	100
1 ½"	38,10	1482,80	14,11	14,11	85,9	70	95
1"	25,40	1249,70	11,89	26,00	74,0	60	90
1/2"	12,50	1975,50	18,79	44,79	55,2	45	75
3/8"	9,51	690,20	6,57	51,36	48,6	40	70
No. 4	4,76	1172,00	11,15	62,51	37,5	25	55
No.10	2,00	1102,00	10,48	72,99	27,0	15	40
No. 40	0,42	1157,00	11,01	84,00	16,0	6	25
No. 200	0,074	940,00	8,94	92,94	7,1	2	15
P/200	P/0,074	741,91	7,06	100,00	0,0		

RESULTADOS

Humedad Natural	**3,7**	Gravas	**62,5**	%	
Límite Líquido	**0**	Arenas	**30,4**	%	
Límite Plástico	**0**	Finos	**7,1**	%	
Indice de Plasticidad	**0**	120			

CLASIFICACION

Indice de Grupo	**0**	Cu	**84,06**
A.A.S.H.T.O.	**A-1-a**	Cc	**2,62**
U.S.C.S.	**GW**	D60	**15,79**
		D30	**2,79**
		D10	**0,19**



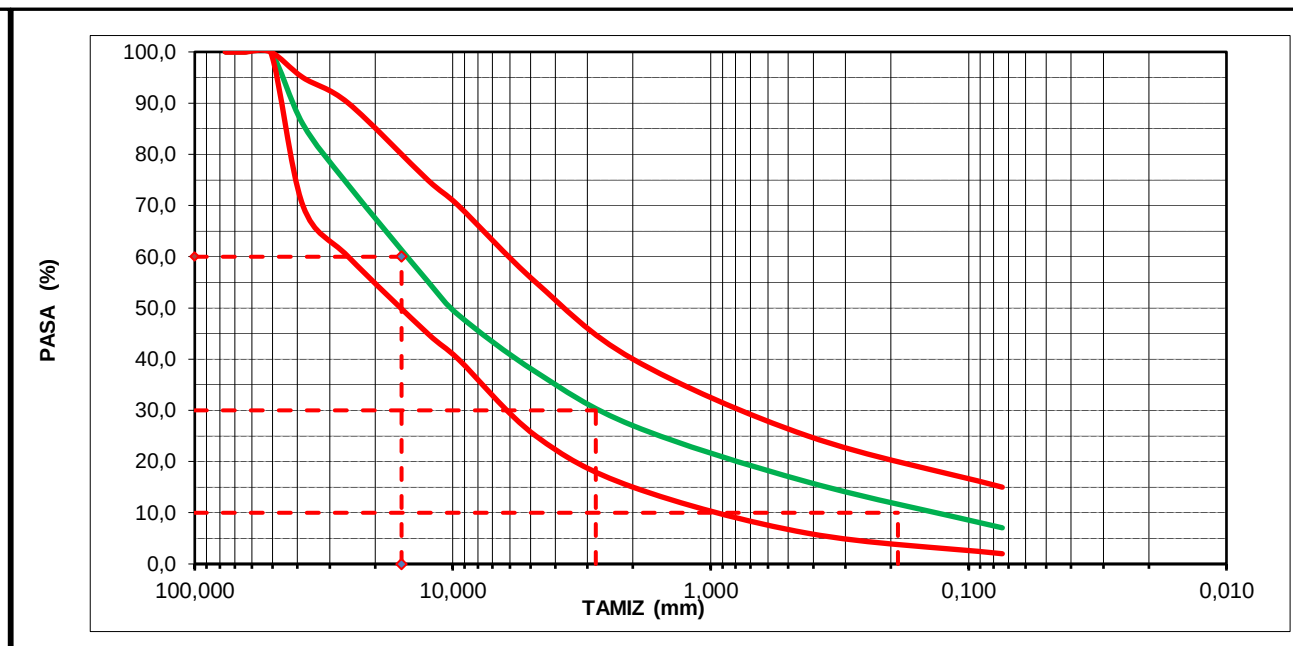


TABLA 300.1 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS PARA AFIRMADOS, SUB-BASES GRANULARES Y BASES GRANULARES

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%	0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	3%	0%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA (O)	2013	LA CURVA ES UNIFORME Y CUMPLE CON LA ESPECIFICACION	0	CUMPLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES:

Elaborado por:
Jose Raul Lopez P.

Revisado por:
Ing. Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 213 – 13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS I.N.V. E – 125 – 13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS I.N.V. E – 126 – 13	CODIGO	610MT05F01
		REVISIÓN	2
		FECHA	1-jul.-2015

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : Planta de trituracion Km 50+300 **K INICIAL:** **K FINAL:** **LADO:**

DESCRIPCIÓN: Graba bien graduada y arena GW gris amarillenta clara **LOTE:** Stock de Via **REGISTRO :** 033

FECHA: lunes, 14 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** SBG-50 Tipo INVIAS 2022 **ACTIVIDAD:** control de calidad

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	K
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	12013
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	11707
Peso Tara (gr.)	---	---	439,0
% Humedad	NP	NP	2,72

GRADACION

Peso Muestra total humeda gr.	11261	Peso Muestra seca antes de lavar	10963,3
Muestra total seca despues de lavar	10381,30	Pasa tamiz No.200	582,0

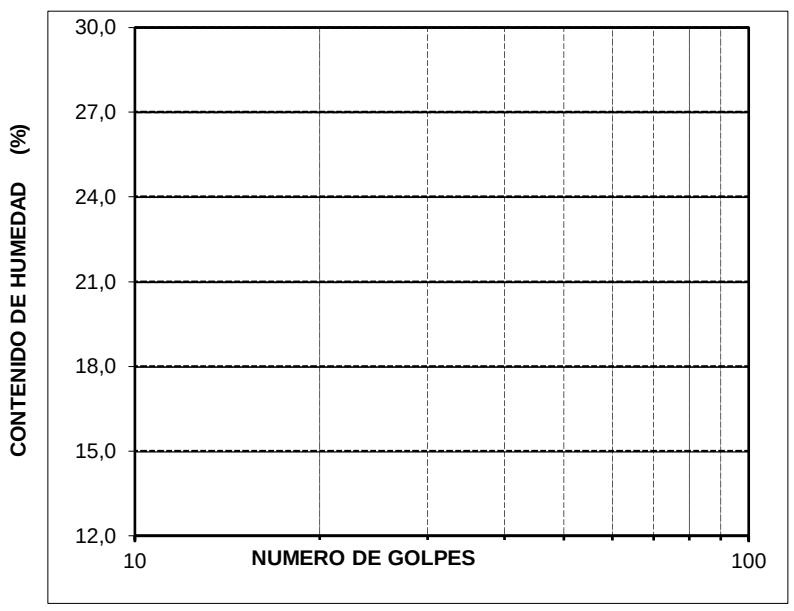
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ARTICULO 320, TABLA 320-3 SBG-50	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1		0,00	0,00	100,0	100	100
2 ½"	64,00	0,0	0,00	0,00	100,0	100	100
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0	100	100
1 ½"	38,10	800,80	7,30	7,30	92,7	70	95
1"	25,40	1762,70	16,08	23,38	76,6	60	90
1/2"	12,50	1907,90	17,40	40,79	59,2	45	75
3/8"	9,51	670,00	6,11	46,90	53,1	40	70
No. 4	4,76	1203,90	10,98	57,88	42,1	25	55
No.10	2,00	1337,00	12,20	70,07	29,9	15	40
No. 40	0,42	1584,20	14,45	84,52	15,5	6	25
No. 200	0,074	1114,80	10,17	94,69	5,3	2	15
P/200	P/0,074	581,98	5,31	100,00	0,0		

RESULTADOS

Humedad Natural	**2,7**	Gravas	**57,9**	%	
Límite Líquido	**0**	Arenas	**36,8**	%	
Límite Plástico	**0**	Finos	**5,3**	%	
Indice de Plasticidad	**0**	120			

CLASIFICACION

Indice de Grupo	**0**	Cu	**55,99**
A.A.S.H.T.O.	**A-1-a**	Cc	**1,33**
U.S.C.S.	**GW**	D60	**13,08**
		D30	**2,02**
		D10	**0,23**



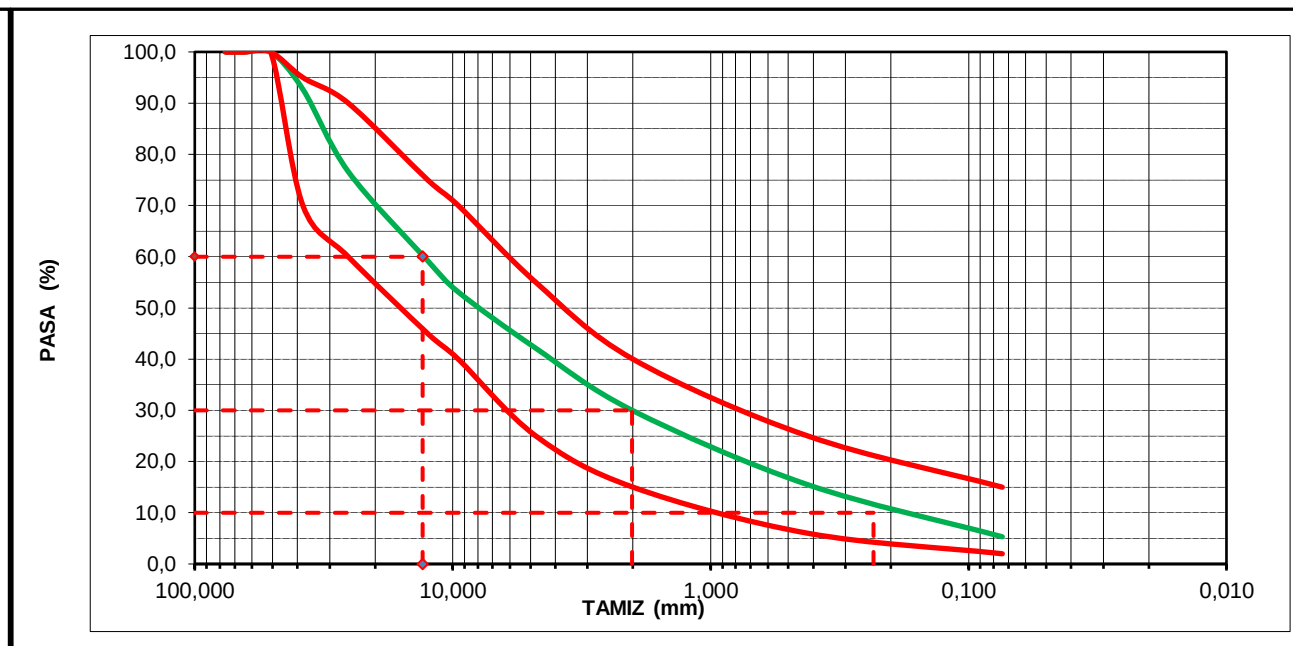


TABLA 300.1 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS PARA AFIRMADOS, SUB-BASES GRANULARES Y BASES GRANULARES

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%	0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	3%	0%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA (0)	2013	LA CURVA ES UNIFORME Y CUMPL,E CON LAS ESPECIFICACION Y ES UNUFORME SOBRE EL EJE	0	CUMPLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES:

Elaborado por:
Jose Raul Lopez P.

Revisado por:
Ing. Jaun Jose Alvarez O.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 213 – 13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS I.N.V. E – 125 – 13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS I.N.V. E – 126 – 13	CODIGO	610MT05F01
		REVISIÓN	2
		FECHA	1-jul.-2015

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : planta de trituracion del Km 50+300 **K INICIAL:** **K FINAL:** **LADO:**

DESCRIPCIÓN: Graba bien graduada y arena GW gris amarillenta clara **LOTE:** Stock de planta k50+300 **REGISTRO :** 033

FECHA: martes, 22 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** SBG-50 Tipo INVIAS 2022 **ACTIVIDAD:** control de calidad

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	10
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	13300
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	12791
Peso Tara (gr.)	---	---	720,9
% Humedad	NP	NP	4,22

GRADACION

Peso Muestra total humeda gr.	12570,1	Peso Muestra seca antes de lavar	12061,5
Muestra total seca despues de lavar	11259,50	Pasa tamiz No.200	802,0

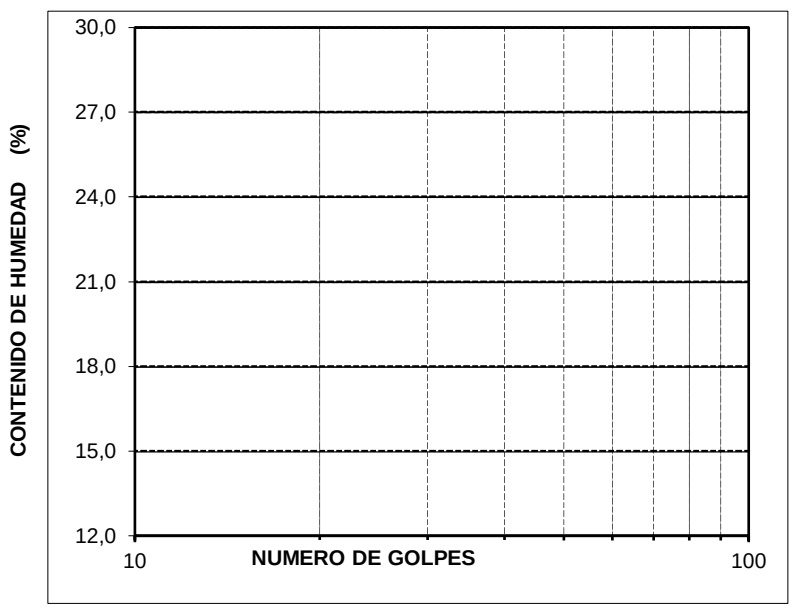
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ARTICULO 320, TABLA 320-3 SBG-50	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1		0,00	0,00	100,0	100	100
2 ½"	64,00	0,0	0,00	0,00	100,0	100	100
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0	100	100
1 ½"	38,10	717,70	5,95	5,95	94,0	70	95
1"	25,40	1829,80	15,17	21,12	78,9	60	90
1/2"	12,50	2427,00	20,12	41,24	58,8	45	75
3/8"	9,51	686,00	5,69	46,93	53,1	40	70
No. 4	4,76	1310,00	10,86	57,79	42,2	25	55
No.10	2,00	1377,00	11,42	69,21	30,8	15	40
No. 40	0,42	1689,00	14,00	83,21	16,8	6	25
No. 200	0,074	1223,00	10,14	93,35	6,6	2	15
P/200	P/0,074	801,96	6,65	100,00	0,0		

RESULTADOS

Humedad Natural	**4,2**	Gravas	**57,8**	%	
Límite Líquido	**0**	Arenas	**35,6**	%	
Límite Plástico	**0**	Finos	**6,6**	%	
Indice de Plasticidad	**0**	120			

CLASIFICACION

Indice de Grupo	**0**	Cu	**70,60**
A.A.S.H.T.O.	**A-1-a**	Cc	**1,46**
U.S.C.S.	**GW**	D60	**13,30**
		D30	**1,91**
		D10	**0,19**



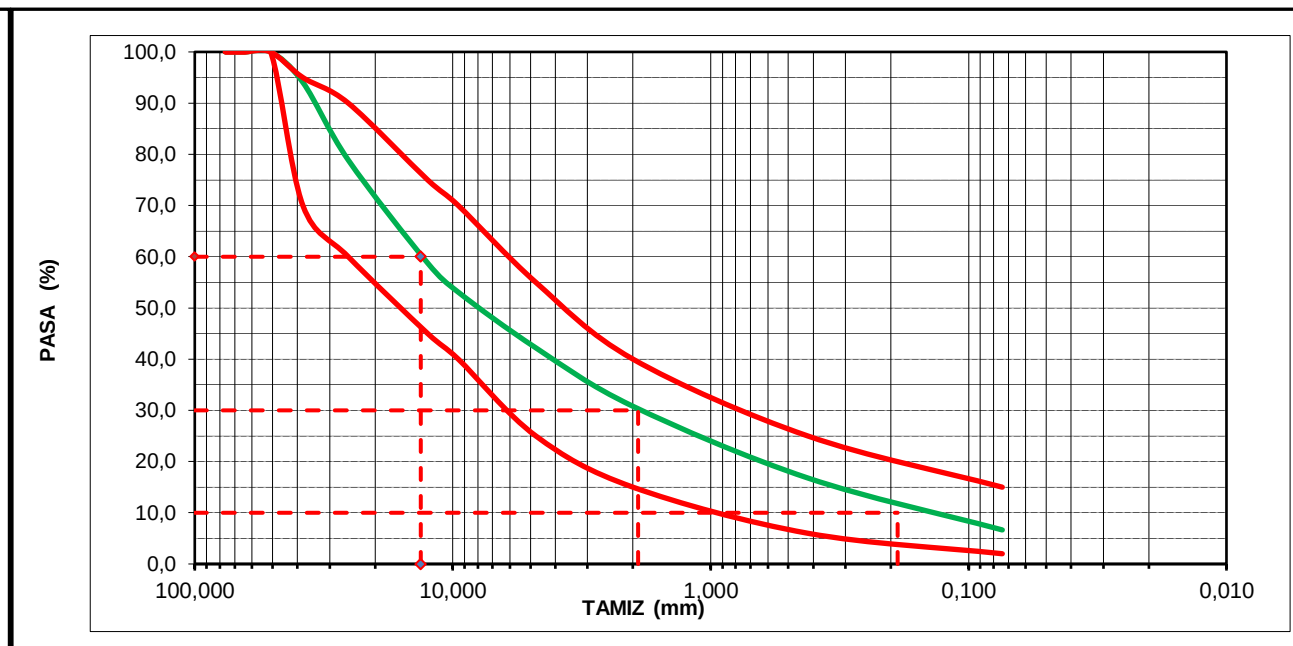


TABLA 300.1 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS PARA AFIRMADOS, SUB-BASES GRANULARES Y BASES GRANULARES

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%	0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	3%	0%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA	2013	LA CURVA ES UNIFORME Y CUMPL,E CON LAS ESPECIFICACION Y ES UNUFORME SOBRE EL EJE	0	CUMPLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES:

Elaborado por:
Jose Raul Lopez P.

Revisado por:
Ing. Jaun Jose Alvarez O.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ENSAYO DE PESO ESPECÍFICO Y HUMEDAD DE ABSORCIÓN INV E-222 y 223 + NTC 176 y 237	22.F14-1 Forma 1

PROYECTO	PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

Muestra N°	Localización - Profundidad (m)	Descripción
1	Sub Base Granular Tipo INVIAS 2022	Grabas y arena fina a media algo limosa amarillenta clara grisacea
	SBG-38 INV-022 / PLANTA K50+300	fecha del ensayo: 6/SEPTIEMBRE /2026

Muestra N°			1		Promedio	2		Promedio
Arena o cascajo	1	Peso SSS	8150	8130				
	2	Peso seco	7983	7969				
En picnómetro Pasa Malla N° 4	-	Frasco N°						
	-	Temperatura						
	3	Peso SSS						
	4	Peso seco = (3) / [(1) + (11)]						
	5	Peso frasco + agua						
	6	Peso frasco + agua + muestra						
	7	Peso muestra en agua = (6) - (5)						
Por inmersión Ref. malla N°4	8	Peso canastilla en agua						
	9	Peso muestra + Canastilla en agua						
	10	Peso muestra en agua = (9) - (8)	4984	4966				
	11	Humedad de absorción = [(1) - (2)] / (2)	2,092	2,020	**2,056**			
	-	P.E. Aparente = (4)/[(3)-(7)] = (2)/[(1)-(10)]	2,521	2,519	**2,520**			
	-	P.E. Bulk SSS = (3)/[(3)-(7)] = (1)/[(1)-(10)]	2,574	2,570	**2,572**			
	-	P.E. Nominal = (4)/[(4)-(7)] = (2)/[(2)-(10)]	2,662	2,654	**2,658**			

OBSERVACIONES	
	muestra tomada en el acopio de la planta de trituracion PR 50+300

Laboratorista:_____ Ingeniero _____

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

PRUEBA DE PROCTOR MODIFICADO
(INV E 142-13)

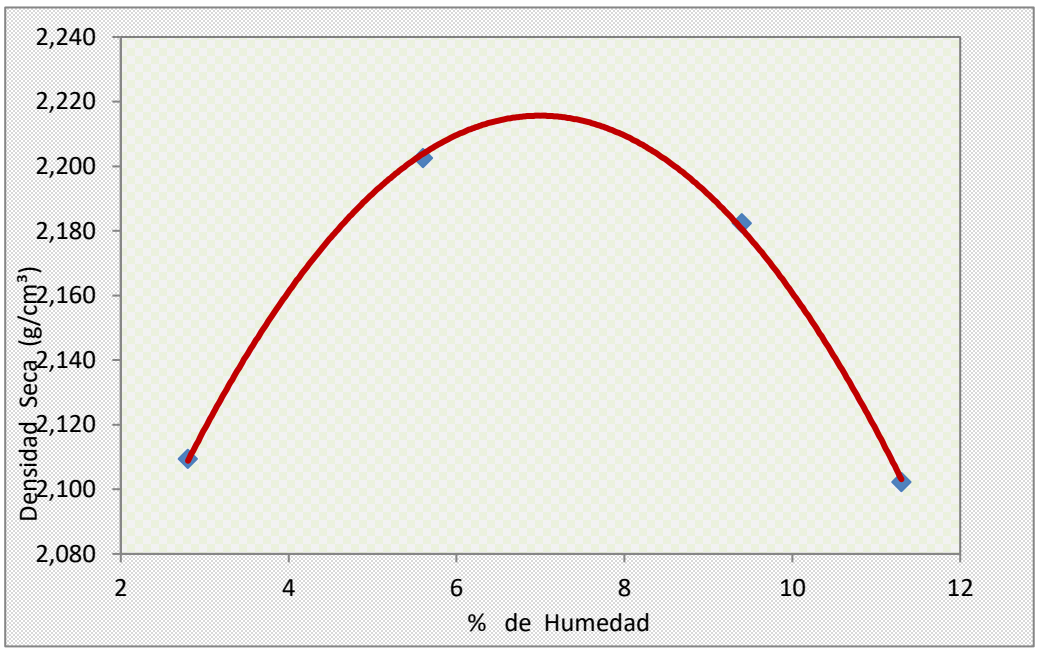
PROYECTO:	PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
Fecha de ensayo:	***lunes, 7 de septiembre de 2026***
Muestra No:	SUB BASE GRANULAR 50 TIPO INVIAS
Interesado:	CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL
Fecha de recepción de la muestra:	miércoles, 2 de septiembre de 2026
Descripción de la muestra:	Grabas y arena fina a media algo limosa gris oscura corte de tulud
Procedencia de la muestra:	Planta de trituracion Km 50+300
Color de la muestra:	Gris amarrillenta clara
Aplicación del material:	CAPA DE SUB BASE GRANULAR

METODO C	1	2	3	4
No. De Golpes	56	56	56	56
Peso Muestra Húmeda (Grs)	6000	6000	6000	6000
Peso Muestra Seca (Grs)	5837	5682	5484	5391
Molde No.	1	1	1	1
Peso Muestra Húmeda + Molde (Grs)	7452	7779	7907	7808
Peso Molde (Grs)	2946	2946	2946	2946
Peso Muestra Húmeda (Grs)	4506	4833	4961	4862
% de Humedad	2,8	5,6	9,4	11,3
Peso Muestra Seca (Grs)	4383	4577	4535	4368
Volumen del Molde (cm^3)	2078	2078	2078	2078
Densidad Muestra Humeda (grs/cm^3)	2,168	2,326	2,387	2,340
Densidad Muestra Seca (grs/cm^3)	2,109	2,202	2,182	2,102

Densidad Seca Máxima(grs/cm^3) ***2,215***

Humedad Optima % ***7,0***

CURVA DE COMPACTACIÓN



Resultado Corregido Por Fracciòn Gruesa > 3/4"

Fraccion Gruesas >3/4 %	28,9
Pesos Especifico	2,517
Maxima Densidad Seca	**2,294**
Humedad Optima	**5,4**

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elabaró	Jose Raul Lopez P.	Laboratorista	
Revisó	Juan Jose Alvarez O.	Ingeniero Residente	
Aprobó			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	SOLIDEZ INV E-220 - 13 Art.320-20	**FORMATO**	**F5-20**
		CTO INTERVENTORIA No	**4312 DE 2024**
		EMPRESA/CONSORCIO	**CORDILLERA 0CCIDENTAL**
		CONTRATISTA	**EXPLANAN SAS**
		CONTRATO OBRA No.	**4312 DE 2024**
		FECHA DILIGENCIADO	**7/09/2026**

PROYECTO :	"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

DESCRIPCIÓN:	Grabas con arena limosa gris oscura corte de tulud **(SBG-38 TIPO (INVIAS Art.320 -20)**		
LOCALIZACIÓN :	Km 50+300	SOLUCIÓN	Sulfato de magnesio

PROCEDENCIA:	Stock Planta de trituracion	
FECHA:	lunes, 7 de septiembre de 2026	
FRACCIÓN	**GRUESO**	MUESTRA No. **SBG 15**

PESO PROBETA + SOLUCIÓN	gr	268,9
PESO PROBETA VACÍA	gr	138,8
PESO DE LA SOLUCIÓN	gr	130,1
VOLUMEN DE LA PROBETA	cm^3	100
PESO ESPECÍFICO DE LA SOLUCIÓN	gr / cm^3	1,301

RESUMEN DEL ENSAYO

TAMIZ		GRADACIÓN		PESO INICIAL	PESO FINAL	PORCENTAJE PERDIDO	PORCENTAJE PERDIDO
PASA	RETIENE	PESO (gr)	PORCENTAJE RET	FRACCIONES (gr)	FRACCIONES (gr)	FRACCIONES	TOTAL
2"	1 1/2"	1482	14,11	2515	2090	16,90	2,38
1 1/2"	1"	1249,7	11,89	1500	1360	9,33	1,11
1"	1/2"	1975,5	18,79	747	660,8	11,54	2,17
1/2"	3/8"	690,2	6,57	649,7	368,4	43,30	2,84
3/8"	No. 4	1172	11,15	519,5	351,1	32,42	3,61

Perdida total =	12,12 %

OBSERVACIONES

CRITERIO DE ACEPTACION		ESPECIFICACION	
≤	18 %	INV-320-13	CUMPLE





ELABORÓ:	Jose R. Lopez P.	REVISÓ:		APROBÓ:	Juan Jose Alvarez O.
FECHA:	7-sep-26	FECHA:	7-sep-26	FECHA:	7-sep-26

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	**TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES Art.211 INVIAS -13**	**FORMATO**	**F5-18**
		CTO INTERVENTORIA No.	**4312 de 2024**
		EMPRESA/CONSORCIO	**CORDILLERA ORIENTAL**
		CONTRATISTA	**EXPLANAN SAS**
		CONTRATO OBRA No.	**4303 DE 2024**
		FECHA DILIGENCIAMIENTO	**14/09/2026**

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

DESCRIPCIÓN: Grabas y arena fina a media algo limosa gris amarillenta oscura corte de talud

PROCEDENCIA:	Planta de trituracion	Muestra No.	SBG 015	
LOCALIZACIÓN :	Km 50+300	Fecha:	lunes, 14 de septiembre de 2026	

AGREGADO GRUESO

TAMIZ		GRADACIÓN		PESO INICIAL	PESO RETENIDO	% PARTÍCULAS DELEZNABLES Y TERRONES DE ARCILLA	CORREGIDO
% PASA	% RETIENE	ORIGINAL %	CORREGIDA %	(gr)	(gr)		
2"	1 1/2"	7,30		5020	4891	0,03	0,19
1 1/2"	1"	16,08		3505	3460,3	0,01	0,21
1"	1/2"	17,4		3100	2970,1	0,04	0,73
1/2"	3/8"	6,11		2310	1938,2	0,16	0,98
3/8"	No.4	10,98		1211	1097,1	0,09	1,03

TOTAL (%)	0,74

AGREGADO FINO

TAMICES		PESO INICIAL	PESO RETENIDO	% PARTÍCULAS DELEZNABLES Y TERRONES DE ARCILLA
% PASA	% RETIENE			
No.4	No.16	550,7	400,8	0,27

OBSERVACIONES

Art. 320-20 Tabla 320 — 2. Requisitos de los agregados para subbases granulares

	CRITERIO DE ACEPTACION		ESPECIFICACION	
GRUESO	≤	2 %	INV-320-22	CUMPLE
FINO	≤	2 %	INV-320-22	CUMPLE

ELABORÓ:	Jose R. Lopez P.	REVISÓ:		APROBÓ ING,	Juan Jose Alvarez O.
FECHA:	14-sep-26	FECHA:	14-sep-26	FECHA:	14/09/2026

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V. E – 142 – 13
RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V. E – 148 – 13

CODIGO.	330PMT07F01
REVISIÓN:	02
FECHA:	1-jul-15

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

REGISTRO: 001

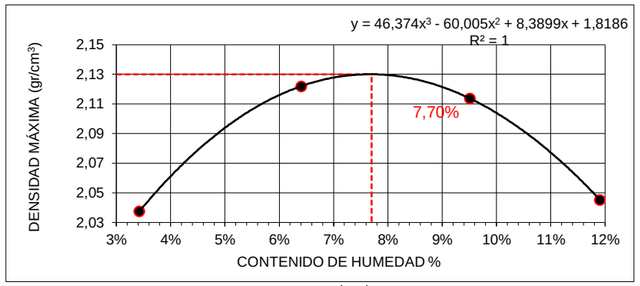
PROCEDENCIA: Stock de Planta de trituracion Km 50+300 prestamo PR43+900 **PR INICIAL:** Km 50+300 **PR FINAL:** **LADO:**

DESCRIPCIÓN: Grabas y arena fina a gruesa gris Amarillenta clara corte de talud **FECHA DE EJECUCION DEL ENSAYO:** lunes, 7 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** RECEBO TIPO RE-75 INVIAS- 22)

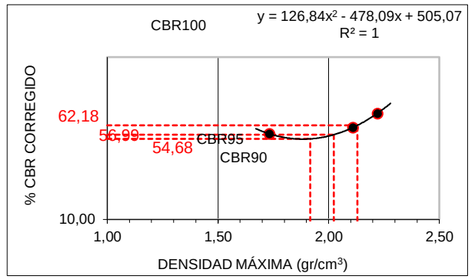
TIPO DE ENSAYO	DENSIDAD SECA				C.B.R.		
Nº Ensayo	1	2	3	4	1	2	3
No. de Golpes	56	56	56	56	56	25	12
Molde No.	1	1	1	1	40	17	14
No. de Capas	5	5	5	5	5	5	5
Peso muestra húmeda + molde, g	7325	7638	7756	7702	9228,0	8784,0	8212,0
Peso molde, g	2946,0	2946,0	2946,0	2946,0	4125,0	3960,0	4251,0
Peso muestra húmeda, g	4379,0	4692,0	4810,0	4756,0	5103,0	4824,0	3961,0
Volumen molde, cm^3	2078,0	2078,0	2078,0	2078,0	2134,5	2124,2	2124,2
Densidad muestra húmeda, g/cm^3	2,107	2,258	2,315	2,289	2,391	2,271	1,865
Densidad muestra seca, g/cm^3	2,038	2,122	2,114	2,045	2,220	2,109	1,731

HUMEDADES							
Recipiente No.	7	22	4	1	3	8	2
Peso muestra húmeda + recipiente, g	497,1	410,9	438,1	412,2	523,3	428,1	522,8
Peso muestra seca + recipiente, g	481,7	388,1	402,9	371,9	488,26	399,89	487,73
Peso recipiente, g	32,2	32,1	32,7	33,2	33,00	33,50	32,20
Contenido de humedad (%)	3,43%	6,40%	9,51%	11,91%	7,70%	7,70%	7,70%

CURVA PROCTOR MODIFICADO



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



DENSIDAD MAXIMA 2,130 g/cm^3

HUMEDAD ÓPTIMA 7,70%

LECTURAS EXPANSIÓN	MOLDE 56 Ggolpes		MOLDE 25 GOLPES		MOLDE 10 GOLPES	
	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)	(Pulg)	(mm)
INICIAL	10	0,25	12	0,30	0	0,00
FINAL	22	0,56	28	0,71	21	0,53
((Lf-Li)/116,43)*100		**0,26**		**0,35**		**0,46**

CBR	
CBR 98%	62,18
CBR 95%	56,99
CBR 90%	54,68

PENETRACION ESFUERZO/ Kg						
No. de Golpes	56		25		10	
Molde No.	40		17		14	
Días de inmersión	4		4		4	
Penetración, mm	Kgf	PSI	Kgf	PSI	Kgf	PSI
0,120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	132,76	97,54	132,26	97,16	100,75	74,01
1,270	229,33	168,48	195,48	143,61	122,87	90,27
1,910	276,24	202,94	238,10	174,92	174,57	128,25
2,540	450,81	331,19	358,02	263,02	238,71	175,37
3,180	700,43	514,58	586,43	430,83	462,43	339,73
3,810	961,88	706,66	776,50	570,47	633,13	465,14
5,080	1153,18	847,20	979,83	719,85	825,96	606,80
7,620	1256,58	923,16	1197,64	879,86	947,30	695,95
10,160 *	1459,19	1072,02	1295,12	951,48	1030,41	757,01
12,700 *	1515,38	1113,30	1346,82	989,46	1129,93	830,12
CBR CORREG. A 01	51,60		45,68		43,14	
CBR CORREG. A 02						
CBR CORREG. A 02 VERF **	68,80		60,91		57,52	
Humedad de penetración (%)	6,90		7,20		7,90	

CURVA ESFUERZO-PENETRACIÓN

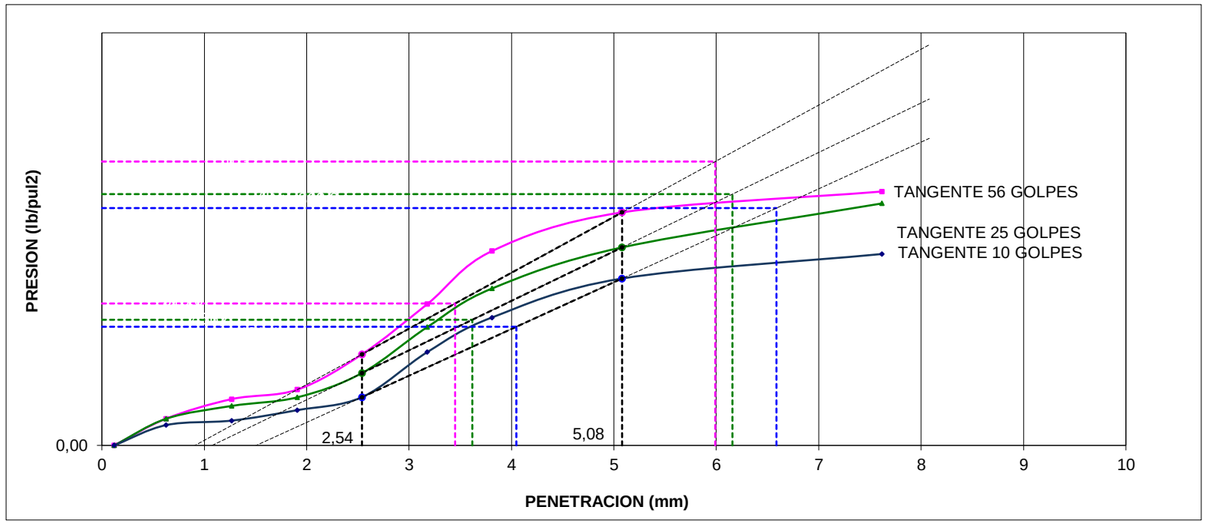


TABLA 610-1. REQUISITOS DE MATERIAL DE RECEBO INVIAS 2022

CARACTERISTICA	REQUISITO	RESULTADO	CUMPLE/NO CUMPLE
CBR	10,0%	62,18%	CUMPLE
EXPANSIÓN	2,0%	0,26%	CUMPLE
			ACEPTADO

OBSERVACIONES:

* Según norma INV-E-148-07 Numeral 5,4 Penetracion "Estas lecturas se hacen si se desea definir la forma de la curva, pero no son indispensables".

** Verificación de acuerdo al ensayo Norma I.N.V.E 148

ELABORÓ: Jose R.Lopez P.

Reviso: Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	ANO
FECHA RECEPCION	18	9	2026
ENSAYO	18	9	2026
REPORTE	30	9	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
MATERIAL GRANULAR DE RECEBO (RE-75) INVIAS 2022		**CONO Y ARENA INV E - 161 -13**				
MARGEN	**LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN IZQUIERDA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3**	**CAPA No 1**	**CAPA No 1**	**CAPA No 2**	**CAPA No 2**	**CAPA No 3**
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR60+500**	**PR60+500**	**PR60+500**	**PR60+500**	**PR60+500**
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7652	7642	7631	7598	7587
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		3987	3990	3891	3889	3722
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2771	2670	2877	2738	2899
Masa del material humedo Ret 3/4"		202	311	272	347	370
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2771,0	2670,0	2877,0	2738,0	2899,0
Densidad humeda (D) Kg/m3		2200,0	2212,0	2240,8	2221,6	2176,5
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,075	0,074	0,076	0,077	0,075
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,088	0,091	0,089	0,091	0,091
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,509	2,509	2,509	2,509	2,509
Constante del cono		1742	1742	1742	1742	1742
Peso arena total usada (gr)		1923	1910	1998	1967	2123
Densidad de la arena		1,435	1,435	1,435	1,435	1,435
Volumen total del hueco		1259,6	1207,1	1283,9	1232,4	1332,0
Peso del material extraido seco		2577,7	2486,0	2673,8	2542,2	2696,7
Densidad seca g/cm3		2,046	2,060	2,083	2,063	2,025
Densidad maxima de laboratorio g/cm3 Corregida		2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
Humedad Optima %		7,7	7,7	7,7	7,7	6,4
% de compactacion		**96,1**	**96,7**	**97,8**	**96,8**	**95,1**
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	7,5%	7,4%	7,6%	7,7%	7,5%

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		
BASE GRANULAR 330-13		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**AFIRMADO (311-13)**		**220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lo	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
Jose Raul Lopez Porras
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
Jose Raul Lopez Porras
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

REPORTE DEL ENSAYO DE DENSIDADES Y PESO UNITARIO EN EL TERRENO METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INVIAS I.N.V.E-161 -13

ORDEN DE SERVICIO N°

CLIENTE *INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS)*

PROYECTO "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

LOCALIZACION **MUNICIPIO** **DEPARTAMENTO** CHOCO

	DIA	MES	ANO
FECHA RECEPCION	22	9	2026
ENSAYO	22	9	2026
REPORTE	30	9	2026

PRUEBA Y/O ENSAYO No		***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
MATERIAL GRANULAR DE RECEBO (RE-75) INVIAS 2022		**CONO Y ARENA INV E - 161 -13**				
MARGEN	**LLENO DE TRANVERSAL DE 36" EN LA MARGEN DERECHA PR60+500 CAPA 1 2 Y 3**	**CAPA No 1**	**CAPA No 2**	**CAPA No 2**	**CAPA No 3**	**CAPA No 3**
ABSCISA Y/O COORDENADAS		**PR60+500**	**PR60+500**	**PR60+500**	**PR60+500**	**PR60+500**
Peso del frasco+cono +arena inicial (gr)		7649	7639	7627	7602	7583
Peso del frasco+cono +arena final (gr)		3979	3979	3886	3890	3822
Masa del material extraido humedo Pasa 3/4"		2790	2669	2880	2741	2791
Masa del material humedo Ret 3/4"		259	352	269	350	359
Masa del material humedo Pasa 3/4"		2790,0	2669,0	2880,0	2741,0	2791,0
Densidad humeda (D) Kg/m3		2249,4	2231,1	2239,8	2222,4	2208,3
Humedad de sobretamaños Ret 3/4" (Mc) (%)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Humedad de Finos Pasa 3/4" (Mc) (%)		0,073	0,076	0,075	0,078	0,077
Contenido de humedad de las particulas finas (MCf)		0,089	0,092	0,089	0,092	0,092
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)		2,509	2,509	2,509	2,509	2,509
Constante del cono		1742	1742	1742	1742	1742
Peso arena total usada (gr)		1928	1918	1999	1970	2019
Densidad de la arena		1,435	1,435	1,435	1,435	1,435
Volumen total del hueco		1240,3	1196,3	1285,8	1233,3	1263,9
Peso del material extraido seco		2600,2	2480,5	2679,1	2542,7	2591,5
Densidad seca g/cm3		2,096	2,073	2,084	2,062	2,050
Densidad maxima de laboratorio g/cm3 Corregida		2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
Humedad Optima %		7,7	7,7	7,7	7,7	6,4
% de compactacion		**98,4**	**97,3**	**97,8**	**96,8**	**96,3**
HUMEDAD DE SUELO PASANTE DE 3/4"	**P1 Humedo**					
	P2 Seco					
	P3 Tara					
	Humedad suelo %	7,3%	7,6%	7,5%	7,8%	7,7%

REQUERIMIENTOS DE LA NORMA		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		**REQUERIMIENTOS DE LA NORMA**		
BASE GRANULAR 330-13		**SUB-BASE GRANULAR 320-13**		**AFIRMADO (311-13)**		**220-13**
Gci(90) ≥ 98,0% y Gci minimo ≥95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lote	Gci(90) ≥ 95,0%	Se acepta el lo	Para suelos clasificados como A-1; A-2-4; A-3 Gci(90) ≥ 90,0% (CIMIENTO Y NUCLEO); Gci(90) ≥ 95,0% (CORONA)
Gci(90) ≤98,0% y Gci minimo ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el lote	Gci(90) ≤95,0%	Se rechaza el	
Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		Gci(90): limite inferior del intervalo de confianza con probabilidad del 90% (según art.107-13 numeral 107,3,1,3)		
Gci: Valor individual del grado de compactacion en %						

OBSERVACIONES:

REALIZÓ
Jose Raul Lopez Porras
LABORATORISTA

REVISO
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO

CALCULÓ
Jose Raul Lopez Porras
JEFE DE LABORATORIO

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ABRASIÓN DE AGREGADOS EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES INV E-218 y 219	22.F4-1 Forma 1

PROYECTO	Corredor Vial Medellin - Quibdo en los departamentos del Choco y Antioquia	Ensayo N°	14	Código	14	Fecha ensayo	09-09-2026
Descripción muestra	Grabas y Arena algo limosa gris amarillenta corte de tulud PR 43+900						
Laboratorista	Raul Lopez P.	Responsable Control Calidad	ING:Juan Jose Alvarez O.				

PRUEBAS

MUESTRA N°	1	2	3
Descripción	RE-75 Tipo INVIAS 2022	-	-
Procedencia material	Planta Km50+300	-	-
Gradación usada	F	-	-
N° Esferas	12	-	-
N° Revoluciones	1000	-	-
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (g)	10014	-	-
Pb = Peso muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre tamíz N° 12	6258	-	-
Diferencia = Pa - Pb	3756	-	-
Desgaste (%)	37,5	-	-

OBSERVACIONES	
	0
	MATERIAL DE RECEBO TIPO INVIAS 2022 RE-75
	MUESTRA TOMA EN LA PLANTA DE TRITURACION K50+300 DEL ACOPIO

DATOS SOBRE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA, Y REVOLUCIONES

Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)						
Pasa	Retenido	A	B	C	D	E	F	G
3"	2-1/2"					2500		
2-1/2"	2"					2500		
2"	1-1/2"					5000	5000	
1-1/2"	1"	1250					5000	5000
1"	3/4 "	1250						5000
3/4 "	1/2"	1250	2500					
1/2"	3/8 "	1250	2500					
3/8 "	1/4"			2500				
1/4"	No. 4			2500				
No. 4	No. 8				5000			
N° esferas		12	11	8	6	12	12	12
N° revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

LABORATORISTA:

Jose Raul Lopez P.

APROBO ING:

Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO I.N.V. E – 213 – 13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS I.N.V. E – 125 – 13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS I.N.V. E – 126 – 13	CODIGO	610MT05F01
		REVISIÓN	2
		FECHA	1-jul.-2015

PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

PROCEDENCIA : Planta de acopio y trituracion PR50+300 Corte de talud PR43+900 **K INICIAL:** **K FINAL:** **LADO:**

DESCRIPCIÓN: Fragmentos de grabas y arenas gris amarillenta oscuro **SP** **LOTE:** RE-75 **REGISTRO :** 001

FECHA: martes, 1 de septiembre de 2026 **TIPO DE MATERIAL:** RECEBO (RE-75) **ACTIVIDAD:** control de calidad

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	6
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	17748,3
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	16665
Peso Tara (gr.)	---	---	216,1
% Humedad	NP	NP	6,59

GRADACION

Peso Muestra total humeda gr.		17532,2	Peso Muestra seca antes de lavar			16665,0	
Muestra total seca despues de lavar		14379,00	Pasa tamiz No.200			2286,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ARTICULO 610, TABLA 610-2 RECEBO	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0	0,00	0,00	100,0	100	100
1 ½"	38,10	0	0,00	0,00	100,0	100	100
1"	25,40	4222	25,33	25,33	74,67	70	100
No. 4	4,76	5001	30,01	55,34	44,66	30	75
No. 200	0,074	5156	30,94	86,28	13,72	5	30
P/200	P/0,074	2286,0	13,72	100,00	0,0		

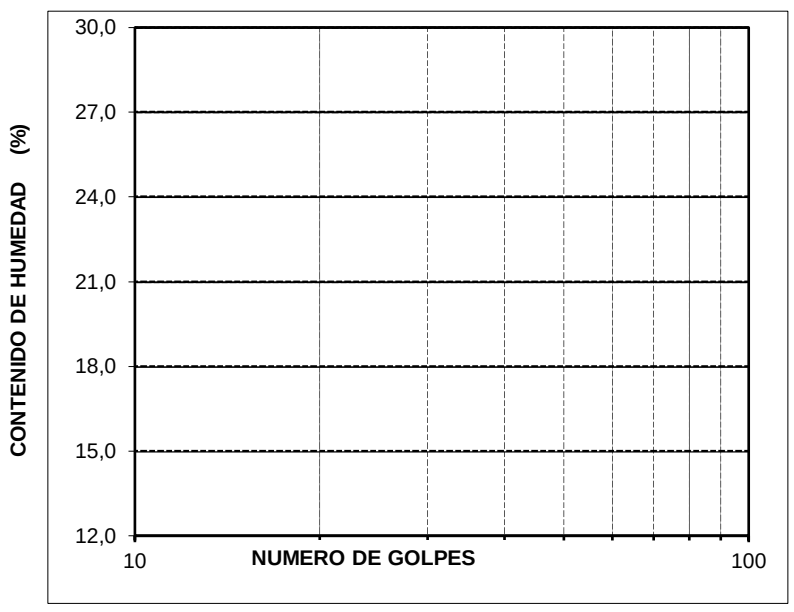
RESULTADOS

Humedad Natural	**6,6**	Gravas	**25,3**	%	
Límite Líquido	**0**	Arenas	**60,9**	%	
Límite Plástico	**0**	Finos	**13,7**	%	
Indice de Plasticidad	**0**	120			

CLASIFICACION

Indice de Grupo	**0**
A.A.S.H.T.O.	**A-1-b**
U.S.C.S.	**SP**

Cu	**0,00**
Cc	**0,00**
D60	**15,31**
D30	**2,54**
D10	**0,00**



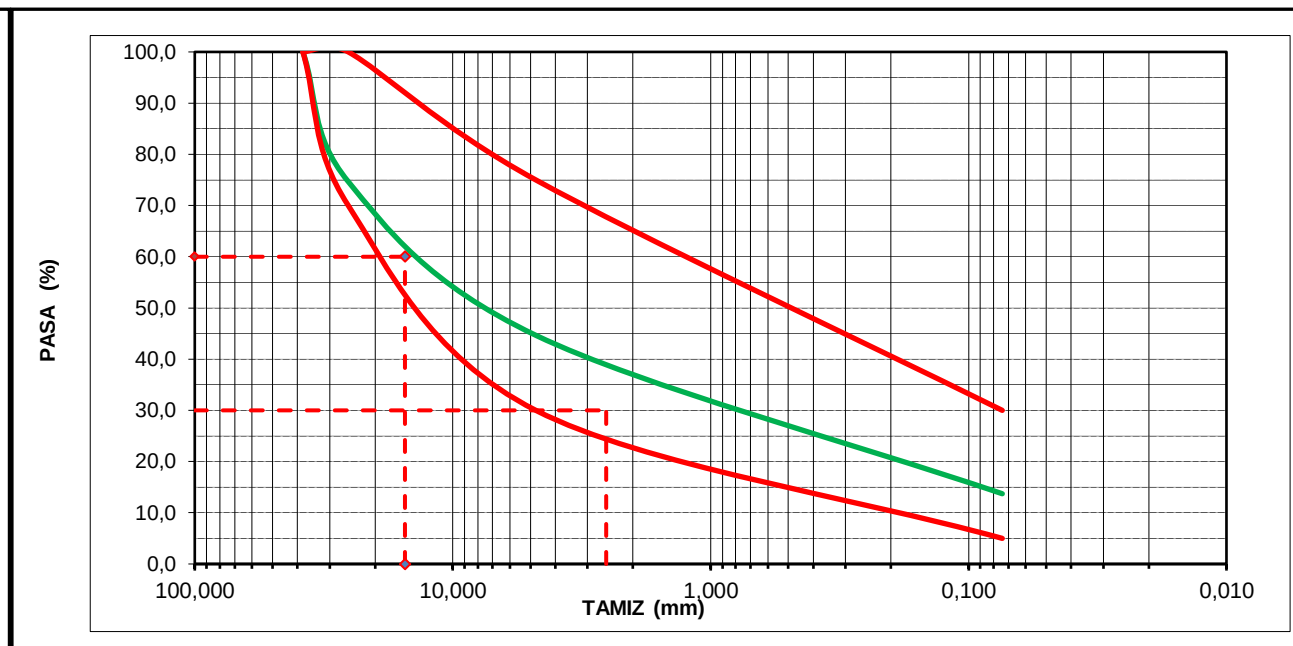


Tabla 610 1. Requisitos para material de recebo RE-75 INVIAS 2022

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO MAX.	%	125	45%	0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	10%	0%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA (0)	213	LA CURVA CUMPLE CON LA ESPECIFICACION DE LA TABLA 610-2	0	CUMPLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES: Muestra tomada en la planta de trituracion PR50+300 del Acopio

Elaborado por:
Jose Raul Lopez P.

Revisado por:
Ing. Juan Jose Alvarez O.

CONSORCIO
CORDILLERA OCCIDENTAL

INFORME DE LA DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION

OBRA:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
ESPECIFICACION :	Norma Invias E - 121 - 13
MATERIAL:	MATERIAL PARA RECEBO RE-75 INVIAS 2022
FECHA:	viernes, 11 de septiembre de 2026
MUESTRA N°:	M - 01 PLANTA Km 50+300 CORTE DE TALUD PR43+900

PRUEBAS	1	2		PROMEDIO % DE MATERIA ORGANICA
A-PESO1	100	102		
B-PESO2	100	102		
C-PESO RECIPIENTE	110	110		
D= (A-B)/(A-C)*100	0,00%	0,00%		0,00%

CUMPLE	0,00%

OBSERVACIONES:

El Contenido en materia orgánica inferior al uno por ciento (MO < 1 %), según la norma INV E-121 o UNE 103204.

Elaboro:
Jose R. Lopez P.
LABORATORISTA

Reviso:
Juan Jose Alvarez O.
INGENIERO RESIDENTE

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

PRUEBA DE PROCTOR MODIFICADO
(INV E 142-13)

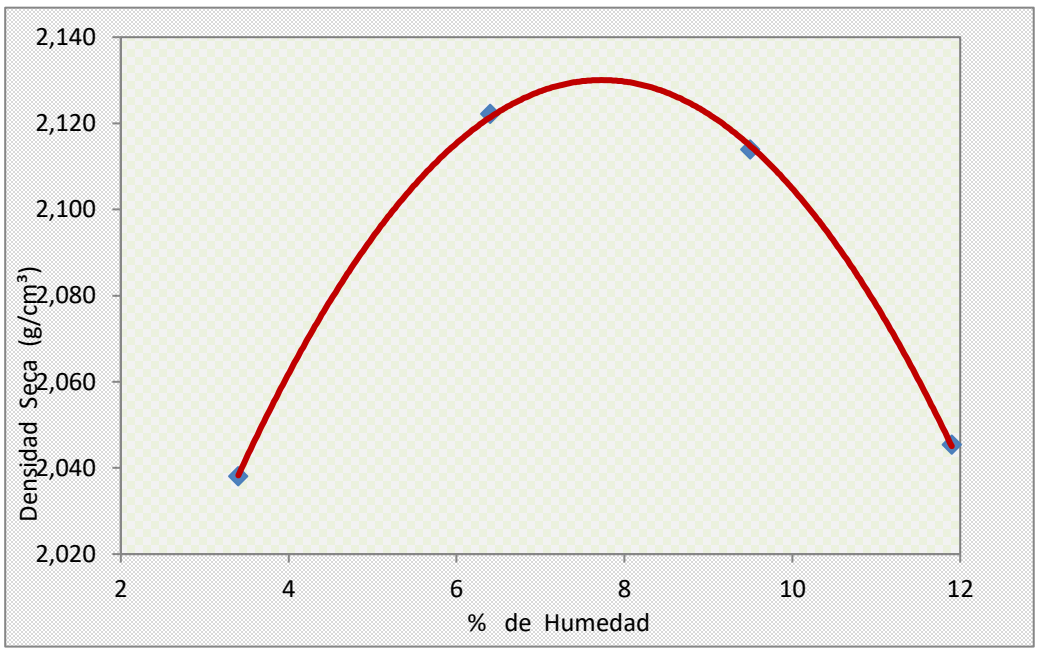
PROYECTO:	PROYECTO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"
Fecha de ensayo:	***jueves, 3 de septiembre de 2026***
Muestra No:	1,0
Interesado:	CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL
Fecha de recepción de la muestra:	martes, 1 de septiembre de 2026
Descripción de la muestra:	Grabas y arena fina a gruesa algo limosa gris amarillenta corte de tulud
Procedencia de la muestra:	Planta de trituracion Km 50+300
Color de la muestra:	Gris amarrillenta clara
Aplicación del material:	LLENOS DE CAPAS DE RECEBO GRANULAR RE-75 (INVIAS 22 Art.610)

METODO C	1	2	3	4
No. De Golpes	56	56	56	56
Peso Muestra Húmeda (Grs)	6000	6000	6000	6000
Peso Muestra Seca (Grs)	5803	5639	5479	5362
Molde No.	1	1	1	1
Peso Muestra Húmeda + Molde (Grs)	7325	7638	7756	7702
Peso Molde (Grs)	2946	2946	2946	2946
Peso Muestra Húmeda (Grs)	4379	4692	4810	4756
% de Humedad	3,4	6,4	9,5	11,9
Peso Muestra Seca (Grs)	4235	4410	4393	4250
Volumen del Molde (cm^3)	2078	2078	2078	2078
Densidad Muestra Humeda (grs/cm^3)	2,107	2,258	2,315	2,289
Densidad Muestra Seca (grs/cm^3)	2,038	2,122	2,114	2,045

Densidad Seca Máxima(grs/cm^3) ***2,130***

Humedad Optima % ***7,7***

CURVA DE COMPACTACIÓN



Resultado Corregido Por Fracciòn Gruesa > 3/4"

Fraccion Gruesas >3/4 %	28,7
Pesos Especifico	2,505
Maxima Densidad Seca	**2,226**
Humedad Optima	**5,9**

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elabaró	Jose Raul Lopez P.	Laboratorista	
Revisó	Juan Jose Alvarez O.	Ingeniero Residente	
Aprobó			

CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIE SECA
I.N.V. E – 733 – 13

CODIGO	452PT02F01
REVISIÓN	02
FECHA	1-jul-15

PROYECTO : "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, DEL CORREDOR MEDELLÍN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA"

ABSCISA INICIAL: K 36+155 **ABSCISA FINAL:** K 36+625

FECHA: viernes, 9 de septiembre de 2022 **TIPO DE CAPA:** Rodadura **LOCALIZACION:** RUTA 6003

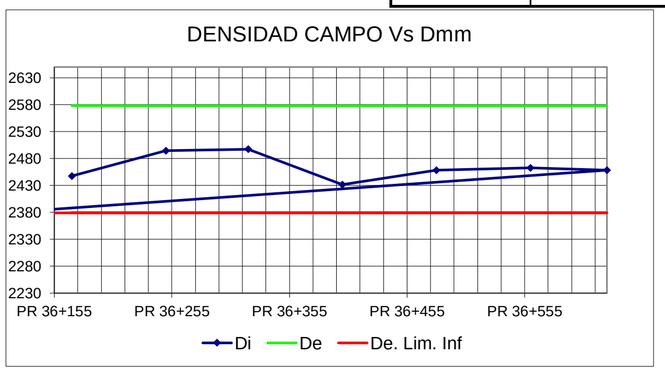
REGISTRO	PROCEDENCIA	TIPO DE MEZCLA	PR INICIAL	PR FINAL	LOCALIZACION	PR MUESTRA	LADO	CAPA	ESPESOR DE DISEÑO	ESPESOR	P. SECO	P. SSS	P. INMERSION	VOLUMEN	DENS. CAMPO (Kg/m^3)	DENS. BULK De (Kg/m^3)	GRAV. ESP. MAX. TEORICA Gmm (Kg/m^3)	GC
1	Planta Copacabana Pavimentar s.a	MDC-19	K 36+155	K 36+625	RUTA 6003	PR 36+170	DER	1	23	21,82	2567,2	2573,1	1527,3	1045,8	2447	2578	2586	94,9%
						PR 36+250	EJE VIA			21,72	3195,4	3198,1	1921,2	1276,9	2495	2578	2586	96,8%
						PR 36+320	IZQ			21,02	3341,4	3344,1	2010,1	1334,0	2497	2578	2586	96,9%
						PR 36+400	EJE VIA			21,91	3267,5	3283,1	1943,3	1339,8	2431	2578	2586	94,3%
						PR 36+480	DER			20,86	3358,7	3360,2	1998	1362,2	2458	2578	2586	95,4%
						PR 36+560	IZQ			21,58	3500,1	3502,5	2085,7	1416,8	2463	2578	2586	95,5%
						PR 36+625	DER			21,56	3527,1	3531,4	2101,1	1430,3	2459	2578	2586	95,4%
						PR 01+446												

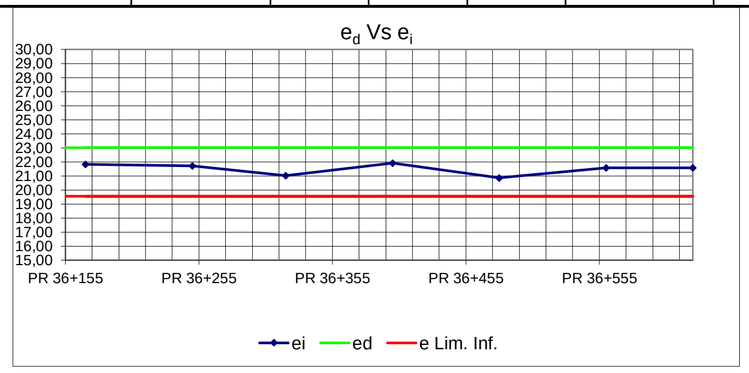
EL ESPESORES PROMEDIO ES DE	**21,50**	**SE RECHAZA ESPESORES**						
ESPECIFICACIÓN: ARTÍCULO 220.5.2.2	**Dm - (K*S) ≥ 0,94*De**	**Dm - (K*S)**	**De*94%**	**SE ACEPTA DENSIDADES**				
		2452	**2424**					

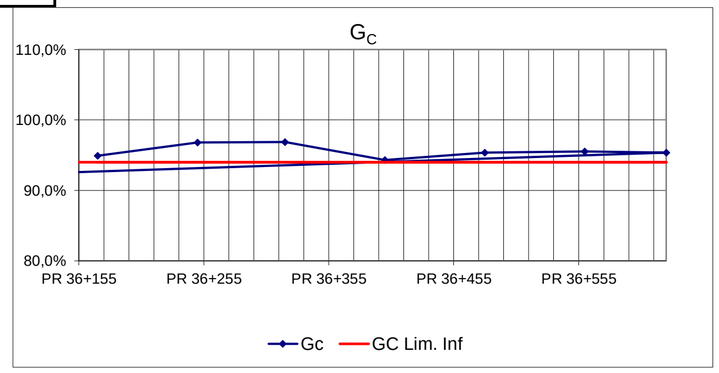
$$s = \sqrt{\frac{\sum (D_i - D_m)^2}{n-1}}$$

Dm= 2464 **K= 0,500** **S= 24,02**

n	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,8709	0,7704	0,685	0,602	0,544	0,500	0,465	0,437







OBSERVACIONES:

ELABORO:
Jose Raul Lopez P.

REVISO
ING: Juan Jose Alvarez O.

ANEXO 7

	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: 1 (Día) 6 (Mes) 2026 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CHOCÓ

CONTRATO DE OBRA No. 4303 DE 2024 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

FECHA DE INICIO: 21/11/2024

PLAZO INICIAL: 20,30 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2026 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 153.399.331.758,00

VALOR ACUMULADO: $ 154.199.331.758,00 (Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 6.000.000.000,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 6.000.000.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4312 DE 2024 **INTERVENTOR:** CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 15.339.933.176,00	13	11	2024	31	1	2027
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	20%	$ 30.679.866.352,00	13	11	2024	31	1	2027
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 30.679.866.352,00	13	11	2024	31	7	2029
Calidad de Estudios y Diseños	1%	$ 1.800.000.000,00	31	7	2026	31	7	2031
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 44.306.322.273,00	31	7	2026	31	7	2031

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. M-100247569

Certificado de modificación o anexo No.: 5
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 21/11/2024

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	$ 7.709.966.587,00	13	11	2024	31	7	2026
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. M-100060264 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No.: 5
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRORROGAS 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.:** 1 **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 15.419.933.175,80	15	5	2026	1	7	2027
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	20%	$ 30.679.866.040,98	15	5	2026	1	7	2027
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 30.839.866.351,60	15	5	2026	31	12	2029
Calidad de Estudios y Diseños	1%	$ 1.800.000.000,00	31	12	2026	31	12	2031
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 44.537.386.823,69	31	12	2026	31	12	2031

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. M-100247569

Certificado de modificación o anexo No.: 6
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

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

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

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

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

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	$ 7.709.966.588,00	13	11	2024	31	12	2026
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. M-100060264 **OTRAS PÓLIZAS No.** .....

Certificado de modificación o anexo No. 6
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

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

OBSERVACIONES:

Se actualiza de conformidad con la prórroga No. 1 del contrato No. 4303 / 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: LUIS MAURICIO ALVARADO TORRES
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 2520250890 CND

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

ANEXO 8

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 1/10/2026 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CHOCÒ

CONTRATO DE OBRA No. 4303 DE 2024 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN-QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

CONTRATISTA: CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

FECHA DE INICIO: 21/11/2024 (Indicar día. mes y año) **PLAZO INICIAL:** 20,30 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/12/2026 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 4312 DE 2024 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO CORDILLERA OCCIDENTAL

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO APROBADO: SI NO x VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: 26/02/2025

OBSERVACIONES:

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI NO x

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI NO x

No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 1
No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 0

FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA:
FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: 1/07/2026

OBSERVACIONES:

De acuerdo con el Plan de Calidad entregado por el contratista de obra, se programan auditoria internas cada 10 meses.

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

PRESENTADO: SI X NO APROBADO: SI X NO FECHA DE APROBACIÓN: **7/03/2025**

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 0 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES:

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI NO x

OBSERVACIONES:

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

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

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

OBSERVACIONES:

PARA EL PRESENTE PERIODO, NO HUBO REPORTES DE NO CONFORMIDADES.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

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

OBSERVACIONES:

PARA EL PRESENTE PERÍODO NO SE REGISTRARON QUEJAS Y/O RECLAMOS.

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTION 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: Índice de gestión 1 =		
IG2: Índice de gestión 2 =		
IG3: Índice de gestión 3 =		
IG4: Índice de gestión 4 =		
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

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

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	Maquina para ensayos (CBR)	PINZUAR	240 // BN182044 // CS181957	5/08/2025	F-35058-001 R0 del 11/08/2025		De acuerdo con el documento entregado, no se especifica la proxima fecha de calibración.
2	Maquina para ensayos de compresión de cilindros	INGETEST	20000715	5/08/2025	F-35058-003 R0 del 12/08/2025		De acuerdo con el documento entregado, no se especifica la proxima fecha de calibración.
3	Maquina para ensayos de resistencia a la flexión	INGETEST	20000715	5/08/2025	F-35058-007 R0 del 12/08/2025		De acuerdo con el documento entregado, no se especifica la proxima fecha de calibración.
4	Instrumento de pesaje no automatico	OHAUS	8337378104	6/08/2025	M-35058-004 R0 del 25/08/2025		De acuerdo con el documento entregado, no se especifica la proxima fecha de calibración.
5	Instrumento de pesaje no automatico	TRUMAX	YS210494	6/08/2025	M-35058-005 R0 del 25/08/2025		De acuerdo con el documento entregado, no se especifica la proxima fecha de calibración.
6	Instrumento de pesaje no automatico	TRUMAX		6/08/2025	M-35058-006 R0 del 25/08/2025		De acuerdo con el documento entregado, no se especifica la proxima fecha de calibración.
7	Instrumento de pesaje no automatico	OHAUS	B712853729	5/08/2025	M-35058-002 R0 del 25/08/2025		De acuerdo con el documento entregado, no se especifica la proxima fecha de calibración.

OBSERVACIONES:

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: SERGIO ALEJANDRO RIVERA BETANCUR
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 05202228096 -ANT

Firma
Nombre:JUAN CARLOS ARISTIZABAL RAMIREZ
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.: 05202-29024ANT

Firma
Nombre: LUIS MAURICIO ALVARADO TORRES
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.:

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.

INFORME DE CALIDAD

CONTRATO N.º 4303 DE 2024

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA.

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

SEPTIEMBRE DE 2026

Tabla de contenido

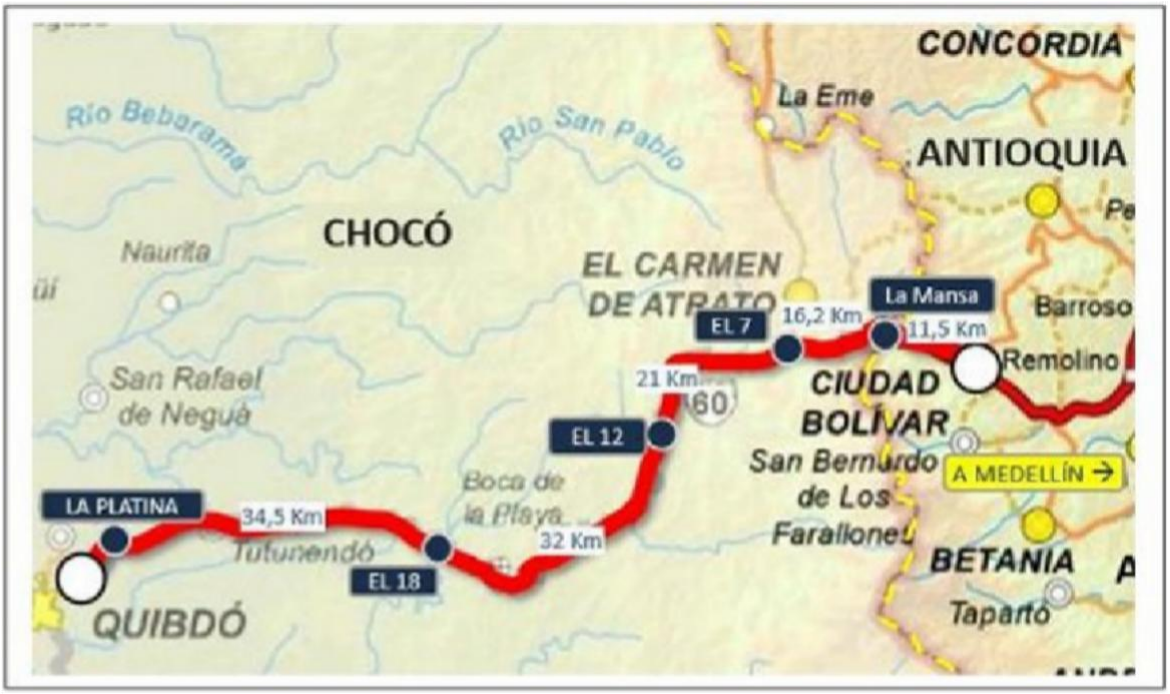
1 Localización del Proyecto 3
2 Descripción General del Proyecto 4
3 Objetivos 4
3.1 Objetivo general 4
3.2 Objetivos específicos 4
4 Alcance 5
5 Descripción de las actividades realizadas 5
6 Control de materiales a utilizar en obra 5
7 Control de materiales en obra Actividades 6
8 Control de calidad insumos proveedores externos 6
9 Conteo de ensayos realizados 6

INFORME DE CALIDAD – SEPTIEMBRE DE 2026

Introducción

El presente informe de calidad contiene la información del control de calidad del Consorcio Conexión vial Medellín - Quibdó, llevados a cabo para el desarrollo de las actividades de construcción del corredor vial, dentro del alcance del Contrato No. 4303 - 2024 **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA".**

1 Localización del Proyecto



2 Descripción General del Proyecto

El corredor Transversal Medellín - Quibdó comunica de manera directa los departamentos de Chocó y Antioquia, mediante la conexión de sus ciudades capitales, pasando por las localidades de Tutunendo y El Siete en el departamento Chocoano y las localidades de Ciudad Bolívar y Bolombolo en el departamento de Antioquia. Este corredor perteneciente a la Red Vial Nacional, discurre atravesando parte del valle aluvial del río Atrato y la cordillera Occidental. El trayecto comienza en la ciudad de Quibdó (PR00+000), situada a la margen derecha del río Atrato a 32 m.s.n.m., asciende a 84 m.s.n.m. en Tutunendo (PR13+700); alcanzando su máxima altura en el sitio conocido como La Mansa (PR114+980) de la Ruta 6002 o (PR00+000) de la Ruta 6003, a 2.154 m.s.n.m., donde desciende hasta los 1.200 m.s.n.m en la población de Ciudad Bolívar (PR12+100), en el departamento de Antioquia continuo por una vía relativamente llana con algunos pequeños altibajos hasta llegar al sitio conocido como Peñalisa (PR44+500), lugar hasta donde hoy llega la atención por parte del contrato de obra 4303 de 2024 y de donde parte una vía arteria que comunica con el municipio de La Pintada en camino hacia el sur del país.

En los 148 km de recorrido aproximado la vía se encuentra emplazada sobre terrenos principalmente ondulados, con taludes de pendientes suaves, recubiertos de vegetación densa, hasta el km. 25, afloramientos de roca sobre la superficie de la vía hasta el km. 30, vía a media ladera, con taludes de pendientes fuertes, a partir del cual la vía se desarrolla en la parte baja de la ladera, y se caracteriza por la acumulación de material de arrastre proveniente de las partes altas y anegación de la vía debido a las crecientes del río Atrato.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Establecer el control de calidad de los insumos, materiales y procesos constructivos utilizados para el desarrollo eficaz y eficiente de las obras que se ejecutan en desarrollo del Contrato No. 4303 DE 2024: “MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE SITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN – QUIBDO DEN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA", que busca asegurar el control de calidad aplicado en las obras del proyecto, para el cumplimiento de requisitos y especificaciones del INVIAS y el mejoramiento continuo de los procesos aplicados por el Contratista.

3.2 Objetivos específicos

- Verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos establecidos el Manual de Ensayos de Materiales del INVIAS para las actividades ejecutadas durante el mes.
- Documentar las inspecciones técnicas y ensayos de laboratorio realizados sobre los materiales, procesos constructivos y elementos estructurales utilizados en las actividades.
- Identificar no conformidades y desviaciones respecto a las especificaciones técnicas y proponer

acciones correctivas y preventivas oportunas para garantizar la calidad de la obra.

- Proporcionar trazabilidad técnica de los resultados obtenidos en cada ensayo aplicado, asegurando la validez de los mismos mediante el registro, análisis y conservación de la documentación asociada.

- Evaluar el desempeño de los procesos constructivos mediante el seguimiento a parámetros de calidad como compactación, resistencia, granulometría, contenido de humedad, CBR, entre otros.

- Asegurar el control de calidad de los insumos provistos por terceros en cumplimiento de los parámetros especificados para cada uno de ellos.

- Apoyar la toma de decisiones técnicas y administrativas mediante la presentación clara y estructurada de resultados.

4 Alcance

Dar cumplimiento a las obligaciones del Contrato 4303 de 2024 suscrito por el Consorcio Conexión Medellín Quibdó con el Instituto Nacional de Vías, e ilustrar con sus debidos soportes el control de calidad para las actividades de obra que fueron ejecutadas correspondientes al mes de septiembre de 2026.

5 Descripción de las actividades realizadas

Durante el mes de septiembre se llevaron a cabo diversos ensayos de calidad como parte del seguimiento técnico a los materiales y a las actividades ejecutadas en el corredor vial ruta 6002 y 6003, siguiendo los lineamientos técnicos del Invias 2022. Estos ensayos fueron programados y realizados conforme al Plan de Inspección y Ensayos (PIE), con el objetivo de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las normas vigentes y los criterios de aceptación establecidos. Así mismo se da inicio al control de agregados colocados en vía en el km50+300 procedentes de la Fuente Río Atrato y fuente corte del km 45 procesados ahora por la empresa EXPANAN S.A.S

6 Control de materiales a utilizar en obra

Se toma muestras de agregados en la Planta ubicada en el k 50+300 del corredor vial Medellín – Quibdó, para la realización de todos los ensayos de caracterización de materiales correspondientes a la Actividad 230-22, Mejoramiento de subrasante con Material de adición, Actividad 320.22 subbase granular SBG 50, Actividad, Actividad 500 Pavimento de Concreto, Actividad 630 Concreto Estructural y actividad 610 Lleno estructural 673-20, de material filtrante y Actividad 681 Gaviones

7 Control de materiales en obra Actividades

Se toman las respectivas muestras para control en obra, de todas las actividades dando cumplimiento a lo especificado en los artículos correspondiente a cada item, a material colocado entre el km 44+700 y km 73+100, procedente de la Fuente Río Atrato acopiado en la planta del km 50+300. También se tomó muestras para el control de concretos de agregados de fuente Peñalisa y Río Atrato.

8 Control de calidad insumos proveedores externos

Como parte del control de calidad de insumos se hace seguimiento a los certificados de calidad de cada uno de los insumos que ingresan al proyecto y que son remitidos por cada uno de los proveedores de los diferentes materiales industriales que se requieren para ejecutar la obra.

A continuación se presenta toda la información que respalda en términos de calidad las obras ejecutadas durante el presente periodo de ejecución correspondiente a agosto de 2026, entre los que se encuentran ensayos sobre materiales en laboratorio y en campo, pruebas a obras ejecutadas y sobre productos elaborados, ensayos proveedores externos, certificados de calidad entre otros.

9 Conteo de ensayos realizados

El presente capítulo resume el volumen total de pruebas y ensayos de laboratorio llevados a cabo durante el periodo mensual, como parte del control de calidad e inspección técnica del proyecto. A continuación, se presenta la cantidad global de ensayos ejecutados en el mes sin discriminación por tipo de prueba, los cuales se anexan a continuación.



FERNANDO TORRES ING. RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO CONEXIÓN VIAL MEDELLIN - QUIBDO

INFORME DE CALIDAD CONSORCIO CONEXIÓN VIAL MEDELLIN - QUIBDO

CONTRATO N.º 4303 - 2024

“MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDÓ EN LOS DEPARTAMENTOS DEL CHOCÓ Y ANTIOQUIA”.

INFORME DE CALIDAD

SEPTIEMBRE DE 2026

ANEXO B. ENSAYOS ACTIVIDAD 500 -22 PAVIMENTO DE CONCRETO Y ACTIVIDAD 630 – 22 CONCRETO ESTRUCTURAL

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE SITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

TRAMO

Fecha de Informe:
Fecha de Entrega:
Fecha de Revisión: 10-sep-26

Equivalencias:
1. 1N/mm = 10.Kg/cm2
2. Lecturas del dial de carga en KN

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	ABSCISA	Fecha Toma	Fecha Rotura	Edad	Slump	DIMENSIONES MEDIAS DE LAS VIGUETAS			Resisitencia de diseño (Mpa)	Carga de rotura (N)	Modulo Vigueta (Kgf/cm2)	Modulo a la fecha (Mpa)	% Resistencia Sobre Diseño	% Entre Vigas	Resistencia Media de la Muestra MPa	%Resistencia de la Muestra Sobre Mr-Diseño	OBSERVACIONES
MUESTRA						Ancho Promedio	Alto Promedio	Largo Medio									
M-0190	LOSAS MR PR 71+990-PR 72+025 CARRIL DERECHO	31-ago-26	7-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3210**	42,80	4,28	**101,9**	101,9	**4,43**	**103,7**	**ACL 7 D**
M-0190		31-ago-26	7-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3321**	44,28	4,43	**105,5**				**ACL 7 D**
M-0190		31-ago-26	28-sep-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0190		31-ago-26	28-sep-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0190				**T**													
M-0190				**T**													
M-0191	LOSAS MR 72+322-PR 72+338 CARRIL IZQUIERDO	1-sep-26	8-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3336**	44,48	4,45	**106,0**	106,0	**4,73**	**109,3**	**ACL 7 D**
M-0191		1-sep-26	8-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3546**	47,28	4,73	**112,6**				**ACL 7 D**
M-0191		1-sep-26	29-sep-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0191		1-sep-26	29-sep-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0191				**T**													
M-0191				**T**													
M-0192	LOSAS MR 72+322-PR 72+338 CARRIL IZQUIERDO	2-sep-26	9-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3410**	45,47	4,55	**108,3**	101,7	**4,55**	**108,3**	**ACL 7 D**
M-0192		2-sep-26	9-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3199**	42,65	4,27	**101,7**				**ACL 7 D**
M-0192		2-sep-26	30-sep-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0192		2-sep-26	30-sep-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0192				**T**													
M-0192				**T**													
M-0193	SOBREANCHO LOSAS MR PR 72+228-PR 72+338 CARRIL IZQUIERDO	3-sep-26	10-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3206**	42,75	4,27	**101,7**	101,7	**4,37**	**102,9**	**ACL 7 D**
M-0193		3-sep-26	10-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3281**	43,75	4,37	**104,0**				**ACL 7 D**
M-0193		3-sep-26	1-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0193		3-sep-26	1-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0193				**T**													
M-0193				**T**													

Jaavierf Cubillos A
Tec Laboratorista

Fernando Torrez
Ing. Residente de obra

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE SITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

TRAMO

Fecha de Informe:
Fecha de Entrega:
Fecha de Revisión: 24-sep-26

Equivalencias:
1. 1N/mm = 10.Kg/cm2
2. Lecturas del dial de carga en KN

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	ABSCISA	Fecha Toma	Fecha Rotura	Edad	Slump	DIMENSIONES MEDIAS DE LAS VIGUETAS			Resisitencia de diseño (Mpa)	Carga de rotura (N)	Modulo Vigueta (Kgf/cm2)	Modulo a la fecha (Mpa)	% Resistencia Sobre Diseño	% Entre Vigas	Resistencia Media de la Muestra MPa	%Resistencia de la Muestra Sobre Mr-Diseño	OBSERVACIONES
MUESTRA						Ancho Promedio	Alto Promedio	Largo Medio									
M-0194	LOSA DE PROXIMACION PR 73+008 PR 73+013 CARRIL IZQUIERDO PUENTE 7 LADO IZQUIERDO AGUAS ABAJO	10-sep-26	17-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3732**	49,76	4,98	**118,6**	118,1	**4,98**	**118,3**	**ACL 3 D**
M-0194		10-sep-26	17-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3721**	49,61	4,96	**118,1**				**ACL 3 D**
M-0194		10-sep-26	8-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0194		10-sep-26	8-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0194				**T**													
M-0194				**T**													
M-0195	LOSAS MR PR 72+090-PR 72+132 CARRIL IZQUIERDO	12-sep-26	19-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3528**	47,04	4,70	**111,9**	111,0	**4,70**	**111,4**	**ACL 7 D**
M-0195		12-sep-26	19-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3498**	46,64	4,66	**111,0**				**ACL 7 D**
M-0195		12-sep-26	10-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0195		12-sep-26	10-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0195				**T**													
M-0195				**T**													
M-0196	LOSAS MR PR 44+911-PR 44+964 CARRIL IZQUIERDO	14-sep-26	21-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3275**	43,67	4,37	**104,0**	101,9	**4,37**	**104,0**	**ACL 7 D**
M-0196		14-sep-26	21-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3210**	42,80	4,28	**101,9**				**ACL 7 D**
M-0196		14-sep-26	12-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0196		14-sep-26	12-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0196				**T**													
M-0196				**T**													
M-0197	LOSAS MR PR 71+940- PR 72+025 CARRIL IZQUIERDO	17-sep-26	24-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3275**	43,67	4,37	**104,0**	101,9	**4,37**	**104,0**	**ACL 7 D**
M-0197		17-sep-26	24-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3210**	42,80	4,28	**101,9**				**ACL 7 D**
M-0197		17-sep-26	15-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0197		17-sep-26	15-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0197				**T**													
M-0197																	

JEAndrade.

Jaavierf Cubillos A
Tec Laboratorista

Fernando Torrez
Ing. Residente de obra

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE SITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

TRAMO

Fecha de Informe:
Fecha de Entrega:
Fecha de Revisión: 0-ene-00

Equivalencias:
1. 1N/mm = 10.Kg/cm2
2. Lecturas del dial de carga en KN

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA / MUESTRA	ABSCISA	Fecha Toma	Fecha Rotura	Edad	Slump	DIMENSIONES MEDIAS DE LAS VIGUETAS			Resisitencia de diseño (Mpa)	Carga de rotura (N)	Modulo Vigueta (Kgf/cm2)	Modulo a la fecha (Mpa)	% Resistencia Sobre Diseño	% Entre Vigas	Resistencia Media de la Muestra MPa	%Resistencia de la Muestra Sobre Mr-Diseño	OBSERVACIONES
						Ancho Promedio	Alto Promedio	Largo Medio									
M-0198	PR 73+013 PR 73+053 LOSAS MR ACEL 3 DIAS	19-sep-26	26-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3460**	46,13	4,61	**109,8**	107,9	**4,61**	**108,8**	**ACL 3 D**
M-0198		19-sep-26	26-sep-26	**7**	6"	150	150	530	**4,2**	**3398**	45,31	4,53	**107,9**				**ACL 3 D**
M-0198		19-sep-26	17-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0198		19-sep-26	17-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0198				**T**													
M-0198				**T**													
M-0199	SOBREANCHO MR 42 PR 73+013-PR 73+053 COSTADO IZQUIERDO	22-sep-26	25-sep-26	**3**	6"	150	150	530	**4,2**	**3316**	44,21	4,42	**105,2**	101,9	**4,42**	**103,6**	**ACL 3 D**
M-0199		22-sep-26	25-sep-26	**3**	6"	150	150	530	**4,2**	**3211**	42,81	4,28	**101,9**				**ACL 3 D**
M-0199		22-sep-26	20-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0199		22-sep-26	20-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0199				**T**													
M-0199				**T**													
M-0200	LOSAS MR PR 72+910-PR 72+957 CARRIL IZQUIERDO, LOSA DE APROXIMACION PR 72+957 962 CARRIL IZQUIERDO PUENTE 7 LADO DER AGUAS ABAJO	24-sep-26	27-sep-26	**3**	6"	150	150	530	**4,2**	**3274**	43,65	4,37	**104,0**	104,0	**4,45**	**105,0**	**ACL 3 D**
M-0200		24-sep-26	27-sep-26	**3**	6"	150	150	530	**4,2**	**3338**	44,51	4,45	**106,0**				**ACL 3 D**
M-0200		24-sep-26	22-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0200		24-sep-26	22-oct-26	**28**	6"	150	150	530	**4,2**								**28 DIAS**
M-0200				**T**													
M-0200				**T**													
M-0201																	
M-0201																	
M-0201																	
M-0201																	
M-0201																	
M-0201																	

Jaavierf Cubillos A
Tec Laboratorista

Fernando Torrez
Ing. Residente de obra

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

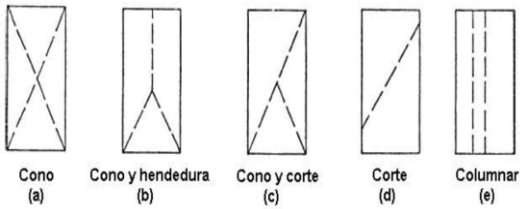
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : miércoles, 2 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
624	1	DADOS DE ANCLAJAES	PR 71+880	4-ago-26	3	7-ago-26	17,0	422,5	15,0	176,7	243,8	24,38	3483	246,3	87,1	88,0	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							431,1	15,0	176,7	248,8	24,88	3554		88,8				b	
	3				28	1-sep-26	17,0	534,2	15,1	179,1	304,2	30,42	4345	308,0	108,6	110,0	Aprobado		c	
	4							540,4	15,0	176,7	311,8	31,18	4455		111,4				a	
	5																			
	6																			
625	1	ZAPATA MJURO MODULO 2	PR 72+935	4-ago-26	7	11-ago-26	17,0	418,6	15,0	176,7	241,5	24,15	3451	240,6	86,3	85,9	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN OBRA
	2							415,2	15,0	176,7	239,6	23,96	3423		85,6				b	
	3				28	1-sep-26	17,0	522,1	15,1	179,1	297,3	29,73	4247	298,5	106,2	106,6	Aprobado		c	
	4							519,3	15,0	176,7	299,7	29,97	4281		107,0				a	
	5																			
	6																			
626	1	ATRAQUE DE TUBERIA TRANSVERSAL	PR 36+195	4-ago-26	4	8-ago-26	17,0	416,1	15,0	176,7	240,1	24,01	3430	241,9	85,8	86,4	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN OBRA
	2							422,5	15,0	176,7	243,8	24,38	3483		87,1				d	
	3				28	1-sep-26	17,0	536,8	15,1	179,1	305,7	30,57	4367	306,4	109,2	109,4	Aprobado		c	
	4							532,1	15,0	176,7	307,0	30,70	4386		109,7				d	
	5																			
	6																			
627	1	VASTAGO MURO MODULO 2 Y MODULO 3 ZAPATA MODULO 1	PR 44+960	4-ago-26	7	11-ago-26	17,0	432,1	15,1	179,1	246,0	24,60	3515	247,2	87,9	88,3	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							430,5	15,0	176,7	248,4	24,84	3549		88,7				d	
	3				28	1-sep-26	17,0	536,8	15,1	179,1	305,7	30,57	4367	309,0	109,2	110,3	Aprobado		a	
	4							541,2	15,0	176,7	312,3	31,23	4461		111,5				a	
	5																			
	6																			
628		MURO EXTERNO CANAL LATERAL	PR 43+950	5-ago-26	7	12-ago-26	17,0	422,8	15,1	179,1	240,7	24,07	3439	245,0	86,0	87,5	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
								432,1	15,0	176,7	249,3	24,93	3562		89,0				d	
					28	2-sep-26	17,0	541,1	15,1	179,1	308,1	30,81	4402	312,3	110,0	111,5	Aprobado		a	
								548,6	15,0	176,7	316,6	31,66	4522		113,1				a	

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

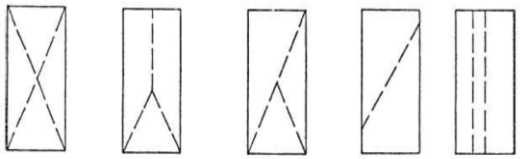
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : jueves, 3 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
629	1	VIGA DE MURO NEW JERSEY MODULO No. 1MA DERECHA	PR 44+960	5-ago-26	3	8-ago-26	17,0	422,8	15,0	176,7	244,0	24,40	3485	246,7	87,1	88,1	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							432,1	15,0	176,7	249,3	24,93	3562		89,0				b	
	3				28	2-sep-26	17,0	541,1	15,1	179,1	308,1	30,81	4402	312,3	110,0	111,5	Aprobado		c	
	4							548,6	15,0	176,7	316,6	31,66	4522		113,1				a	
	5																			
	6																			
630	1	ALETAS LADO DERECHO TRANSVERSAL	PR 36+455	5-ago-26	7	12-ago-26	17,0	418,1	15,0	176,7	241,3	24,13	3447	242,6	86,2	86,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							422,6	15,0	176,7	243,9	24,39	3484		87,1				b	
	3				28	2-sep-26	17,0	522,1	15,1	179,1	297,3	29,73	4247	298,3	106,2	106,5	Aprobado		c	
	4							518,6	15,0	176,7	299,2	29,92	4275		106,9				a	
	5																			
	6																			
631	1	ZAPATA MURO MODULO 6	PR 72+925	5-ago-26	4	9-ago-26	17,0	425,6	15,0	176,7	245,6	24,56	3508	244,6	87,7	87,3	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							422,1	15,0	176,7	243,6	24,36	3480		87,0				d	
	3				28	2-sep-26	17,0	529,7	15,1	179,1	301,6	30,16	4309	303,0	107,7	108,2	Aprobado		c	
	4							527,6	15,0	176,7	304,4	30,44	4349		108,7				d	
	5																			
	6																			
632	1	ZAPATA MURO MODJULO 2 VASTAGO MURO MODULO 3	PR 72+954/972	6-ago-26	7	13-ago-26	17,0	425,6	15,1	179,1	242,3	24,23	3462	243,0	86,6	86,8	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							422,1	15,0	176,7	243,6	24,36	3480		87,0				d	
	3				28	3-sep-26	17,0	529,7	15,1	179,1	301,6	30,16	4309	303,0	107,7	108,2	Aprobado		a	
	4							527,6	15,0	176,7	304,4	30,44	4349		108,7				a	
	5																			
	6																			
	1																			
	2																			
	3																			
	4																			
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

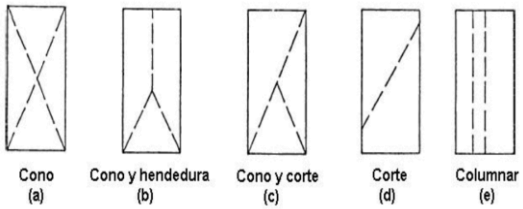
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : lunes, 7 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
633	1	MURO NEW JERSEY MODULO 1, 2 Y 3	PR 44+880	6-ago-26	7	13-ago-26	17,0	452,6	15,1	179,1	257,7	25,77	3682	259,4	92,0	92,7	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							452,6	15,0	176,7	261,2	26,12	3731		93,3				d	
	3				28	3-sep-26	17,0	534,4	15,1	179,1	304,3	30,43	4347	308,6	108,7	110,2	Aprobado		a	
	4							542,2	15,0	176,7	312,9	31,29	4470		111,7				a	
	5																			
	6																			
634	1	MURO NEW JERSEY MODULO 1, 5, 4, 3,2	PR 44+960	6-ago-26	3	9-ago-26	17,0	452,6	15,0	176,7	261,2	26,12	3731	261,2	93,3	93,3	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							452,6	15,0	176,7	261,2	26,12	3731		93,3				b	
	3				28	3-sep-26	17,0	536,8	15,1	179,1	305,7	30,57	4367	306,4	109,2	109,4	Aprobado		c	
	4							532,2	15,0	176,7	307,1	30,71	4387		109,7				a	
	5																			
	6																			
635	1	VASTAGO MURO MODULO 2 M DERECHA	PR 72+935	10-ago-26	7	17-ago-26	17,0	416,7	15,0	176,7	240,4	24,04	3435	241,1	85,9	86,1	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							418,8	15,0	176,7	241,7	24,17	3452		86,3				b	
	3				28	7-sep-26	17,0	518,6	15,1	179,1	295,3	29,53	4219	298,4	105,5	106,6	Aprobado		c	
	4							522,6	15,0	176,7	301,6	30,16	4308		107,7				a	
	5																			
	6																			
636	1	VASTAGO MURO MODULO 1	PR 72+954/972	10-ago-26	4	14-ago-26	17,0	441,0	15,0	176,7	254,5	25,45	3635	266,8	90,9	95,3	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							483,7	15,0	176,7	279,1	27,91	3987		99,7				d	
	3				28	7-sep-26	17,0	563,3	15,1	179,1	320,8	32,08	4582	319,3	114,6	114,0	Aprobado		c	
	4							550,7	15,0	176,7	317,8	31,78	4540		113,5				d	
	5																			
	6																			
637	1	LLAVE DE DESCIPADOR LOSA INFERIOR HUELLA 3	PR 36+455	10-ago-26	7	17-ago-26	17,0	416,9	15,1	179,1	237,4	23,74	3391	240,4	84,8	85,8	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							421,7	15,0	176,7	243,3	24,33	3476		86,9				d	
	3				28	7-sep-26	17,0	518,6	15,1	179,1	295,3	29,53	4219	298,5	105,5	106,6	Aprobado		a	
	4							522,9	15,0	176,7	301,7	30,17	4310		107,8				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

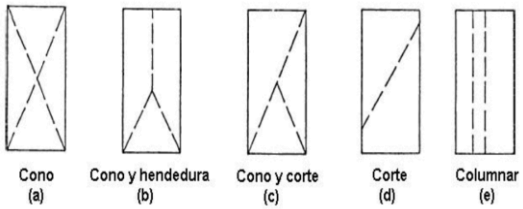
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : sábado, 9 de septiembre de 2226

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
638	1	PANTALLA LATERAL IZQUIERDA	PR 36+455	11-ago-26	7	18-ago-26	17,0	415,7	15,1	179,1	236,7	23,67	3382	238,5	84,5	85,2	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							416,6	15,0	176,7	240,4	24,04	3434		85,9				d	
	3				28	8-sep-26	17,0	522,2	15,1	179,1	297,3	29,73	4248	298,3	106,2	106,5	Aprobado		a	
	4							518,6	15,0	176,7	299,2	29,92	4275		106,9				a	
	5																			
	6																			
639	1	ZAPATA MURO LADO DERECHO	PR 72+735	11-ago-26	3	14-ago-26	17,0	423,6	15,0	176,7	244,4	24,44	3492	247,1	87,3	88,3	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO ENN PLANTA
	2							432,9	15,0	176,7	249,8	24,98	3569		89,2				b	
	3				28	8-sep-26	17,0	535,6	15,1	179,1	305,0	30,50	4357	308,6	108,9	110,2	Aprobado		c	
	4							541,1	15,0	176,7	312,2	31,22	4460		111,5				a	
	5																			
	6																			
640	1	CUNETAS BORDILLO	PR 72 +300	11-ago-26	7	18-ago-26	17,0	418,8	15,0	176,7	241,7	24,17	3452	244,7	86,3	87,4	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							429,2	15,0	176,7	247,7	24,77	3538		88,5				b	
	3				28	8-sep-26	17,0	524,7	15,1	179,1	298,8	29,88	4268	298,3	106,7	106,6	Aprobado		c	
	4							516,3	15,0	176,7	297,9	29,79	4256		106,4				a	
	5																			
	6																			
641	1	ZAPATA DE MJUJRO MODULO 1 Y MODULO 2	PR 72+925/972	11-ago-26	4	15-ago-26	17,0	432,2	15,0	176,7	249,4	24,94	3563	250,7	89,1	89,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							436,9	15,0	176,7	252,1	25,21	3602		90,0				d	
	3				28	8-sep-26	17,0	535,5	15,1	179,1	304,9	30,49	4356	308,9	108,9	110,3	Aprobado		c	
	4							542,2	15,0	176,7	312,9	31,29	4470		111,7				d	
	5																			
	6																			
642	1	VASTADO DE MURO LADO DERECHO, VASTAGO MURO MODULO 2	PR 72+735 PR 72+954 / 972	12-ago-26	7	19-ago-26	17,0	428,6	15,1	179,1	244,1	24,41	3486	244,9	87,2	87,5	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							425,9	15,0	176,7	245,8	24,58	3511		87,8				d	
	3				28	9-sep-26	17,0	535,2	15,1	179,1	304,8	30,48	4354	305,5	108,8	109,1	Aprobado		a	
	4							530,6	15,0	176,7	306,2	30,62	4374		109,3				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

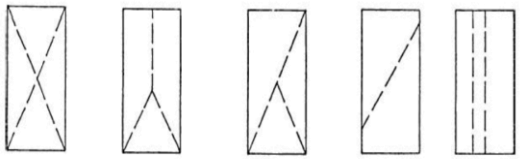
PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

No DEL PROYECTO :

FECHA DE REPORTE : jueves, 10 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
643	1	CUNETAS LADO DERECHO	PR 44+910 - PR 45+010	12-ago-26	7	19-ago-26	17,0	416,9	15,1	179,1	237,4	23,74	3391	239,3	84,8	85,5	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							418,1	15,0	176,7	241,3	24,13	3447		86,2				d	
	3				28	9-sep-26	17,0	520,4	15,1	179,1	296,3	29,63	4233	297,3	105,8	106,2	Aprobado		a	
	4							516,9	15,0	176,7	298,3	29,83	4261		106,5				a	
	5																			
	6																			
644	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 66+500	12-ago-26	3	15-ago-26	17,0	418,2	15,0	176,7	241,3	24,13	3447	242,2	86,2	86,5	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO ENN PLANTA
	2							421,1	15,0	176,7	243,0	24,30	3471		86,8				b	
	3				28	9-sep-26	17,0	534,4	15,1	179,1	304,3	30,43	4347	305,7	108,7	109,2	Aprobado		c	
	4							532,2	15,0	176,7	307,1	30,71	4387		109,7				a	
	5																			
	6																			
645	1	ESTRIBO No. 2 PUENTE 9	PR 70+140	13-ago-26	3	16-ago-26	17,0	498,8	15,0	176,7	287,8	28,78	4112	290,6	102,8	103,8	Aprobado	280	c	ACL 3 DIAS
	2							508,4	15,0	176,7	293,4	29,34	4191		104,8				b	
	3				7	20-ago-26	17,0	644,1	15,1	179,1	366,8	36,68	5239	371,1	131,0	132,6	Aprobado		c	
	4							650,8	15,0	176,7	375,5	37,55	5365		134,1				a	
	5				28															
	6																			
646	1	CUNETAS COSTADO DERECHO	PR 72+230/310	13-ago-26	4	17-ago-26	17,0	418,2	15,0	176,7	241,3	24,13	3447	241,1	86,2	86,1	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							417,4	15,0	176,7	240,9	24,09	3441		86,0				d	
	3				28	10-sep-26	17,0	522,1	15,1	179,1	297,3	29,73	4247	297,5	106,2	106,3	Aprobado		c	
	4							516,0	15,0	176,7	297,7	29,77	4254		106,3				d	
	5																			
	6																			
647	1	VASTAGO MURO MODULO 1 Y 3	PR 72+925 - PR 72+972	13-ago-26	7	20-ago-26	17,0	435,6	15,1	179,1	248,0	24,80	3543	251,8	88,6	89,9	Aprobado	280	a	CONCRETO ELABORADO EN PLANTA
	2							442,9	15,0	176,7	255,6	25,56	3651		91,3				d	
	3				28	10-sep-26	17,0	551,2	15,1	179,1	313,9	31,39	4484	315,2	112,1	112,6	Aprobado		a	
	4							548,6	15,0	176,7	316,6	31,66	4522		113,1				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

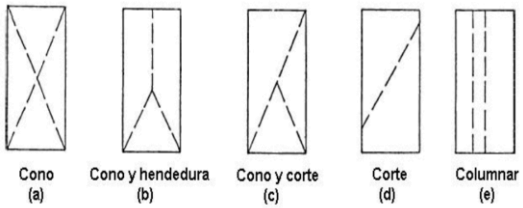
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : viernes, 11 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
648	1	MURO DISCIPADOR LADO DERECHO, MURO NEW JERSEY	PR 43+920 PR 44+880/910	13-ago-26	7	20-ago-26	17,0	421,5	15,1	179,1	240,0	24,00	3429	241,9	85,7	86,4	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							422,6	15,0	176,7	243,9	24,39	3484		87,1				d	
	3				28	10-sep-26	17,0	528,3	15,1	179,1	300,8	30,08	4297	304,7	107,4	108,8	Aprobado		a	
	4							534,7	15,0	176,7	308,5	30,85	4408		110,2				a	
	5																			
	6																			
649	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 66+400	13-ago-26	3	16-ago-26	17,0	442,4	15,0	176,7	255,3	25,53	3647	253,4	91,2	90,5	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO ENN PLANTA
	2							435,9	15,0	176,7	251,5	25,15	3593		89,8				b	
	3				28	10-sep-26	17,0	529,7	15,1	179,1	301,6	30,16	4309	307,2	107,7	109,7	Aprobado		c	
	4							542,2	15,0	176,7	312,9	31,29	4470		111,7				a	
	5																			
	6																			
650	1	CICLOPEO DE REPOSICIÓN	PR 70+140, PR 60+600	14-ago-26	1	15-ago-26	17,0	316,9	15,0	176,7	182,9	18,29	2612	183,9	87,1	87,6	Aprobado	210	c	CONCRETO PREPARADO ENN PLANTA
	2							320,4	15,0	176,7	184,9	18,49	2641		88,0				b	
	3				7	21-ago-26	17,0	398,5	15,1	179,1	226,9	22,69	3242	230,4	108,1	109,7	Aprobado		c	
	4							405,2	15,0	176,7	233,8	23,38	3340		111,3				a	
	5				28															
	6																			
651	1	PILA No. 3 PUENTE 3	PR 79+480	14-ago-26	4	18-ago-26	17,0	422,9	15,0	176,7	244,0	24,40	3486	247,5	87,2	88,4	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							435,1	15,0	176,7	251,1	25,11	3587		89,7				d	
	3				28	11-sep-26	17,0	526,6	15,1	179,1	299,9	29,99	4284	302,7	107,1	108,1	Aprobado		c	
	4							529,5	15,0	176,7	305,5	30,55	4365		109,1				d	
	5																			
	6																			
652	1	MURO CANAL LATERIAL EXTERIOR L. DERECHO	PR 43+970- PR 44+000	14-ago-26	7	21-ago-26	17,0	425,7	15,1	179,1	242,4	24,24	3463	245,9	86,6	87,8	Aprobado	280	a	CONCRETO ELABORD EN PLANTA
	2							432,1	15,0	176,7	249,3	24,93	3562		89,0				d	
	3				28	11-sep-26	17,0	530,3	15,1	179,1	302,0	30,20	4314	305,8	107,8	109,2	Aprobado		a	
	4							536,7	15,0	176,7	309,7	30,97	4424		110,6				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

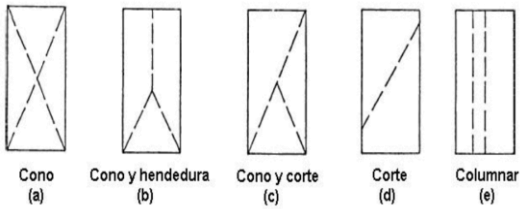
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : martes, 13 de octubre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
652	1	DISCIPADOR ESCALAS 34 - 38	PR 43+920	14-abr-26	7	21-abr-26	17,0	422,9	15,1	179,1	240,8	24,08	3440	245,1	86,0	87,5	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							432,1	15,0	176,7	249,3	24,93	3562		89,0				d	
	3				28	12-may-26	17,0	534,9	15,1	179,1	304,6	30,46	4351	305,8	108,8	109,2	Aprobado		a	
	4							532,1	15,0	176,7	307,0	30,70	4386		109,7				a	
	5																			
	6																			
653	1	BERMA CUNETA	PR 43+920	14-sep-26	3	17-sep-26	17,0	444,0	15,0	176,7	256,2	25,62	3660	253,6	91,5	90,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO ENN PLANTA
	2							435,0	15,0	176,7	251,0	25,10	3586		89,6				b	
	3				28	12-oct-26	17,0	552,0	15,1	179,1	314,3	31,43	4490	313,2	112,3	111,9	Aprobado		c	
	4							541,0	15,0	176,7	312,2	31,22	4460		111,5				a	
	5																			
	6																			
654	1	CUNETAS MARGEN DERECHA	PR 7+300/PR 72+320	15-sep-26	1	16-sep-26	17,0	418,1	15,0	176,7	241,3	24,13	3447	242,4	86,2	86,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO ENN PLANTA
	2							422,2	15,0	176,7	243,6	24,36	3480		87,0				b	
	3				7	22-sep-26	17,0	521,9	15,1	179,1	297,2	29,72	4245	297,5	106,1	106,3	Aprobado		c	
	4							516,3	15,0	176,7	297,9	29,79	4256		106,4				a	
	5				28															
	6																			
655	1	VASTAGO MURO MODULO 2 LAQDO DERECHO	PR 72+925-PR 72+972	15-sep-26	4	19-sep-26	17,0	432,2	15,0	176,7	249,4	24,94	3563	252,0	89,1	90,0	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO ENN PLANTA
	2							441,1	15,0	176,7	254,5	25,45	3636		90,9				d	
	3				28	13-oct-26	17,0	548,6	15,1	179,1	312,4	31,24	4463	313,5	111,6	112,0	Aprobado		c	
	4							545,1	15,0	176,7	314,5	31,45	4493		112,3				d	
	5																			
	6																			
656	1	PILA No. DEL ESTRIBO No. 1 PUENTE No. 3	PR 79+480	15-sep-26	7	22-sep-26	17,0	436,6	15,1	179,1	248,6	24,86	3552	251,4	88,8	89,8	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO ENN PLANTA
	2							440,4	15,0	176,7	254,1	25,41	3630		90,8				d	
	3				28	13-oct-26	17,0	545,1	15,1	179,1	310,4	31,04	4434	314,4	110,9	112,3	Aprobado		a	
	4							551,9	15,0	176,7	318,5	31,85	4549		113,7				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

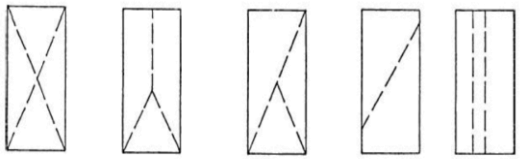
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : miércoles, 16 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
657	1	MURO NEW JERSEY, CANAL DISCIPADOR	PR 44+900/915, PR 43+920	18-ago-26	7	25-ago-26	17,0	422,9	15,1	179,1	240,8	24,08	3440	243,7	86,0	87,0	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							427,3	15,0	176,7	246,6	24,66	3522		88,1				d	
	3				28	15-sep-26	17,0	531,1	15,1	179,1	302,4	30,24	4320	304,1	108,0	108,6	Aprobado		a	
	4							529,8	15,0	176,7	305,7	30,57	4367		109,2				a	
	5																			
	6																			
658	1	DADOS DE ANCLALJES	PRF 66+450 PR 71+880	18-ago-26	3	21-ago-26	17,0	487,7	15,0	176,7	281,4	28,14	4020	272,7	100,5	97,4	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							457,5	15,0	176,7	264,0	26,40	3771		94,3				b	
	3				28	15-sep-26	17,0	561,1	15,1	179,1	319,5	31,95	4564	321,3	114,1	114,7	Aprobado		c	
	4							559,8	15,0	176,7	323,0	32,30	4615		115,4				a	
	5																			
	6																			
659	1	LOSA SOLERA DE ENCOLE LOSA SUPERIOR BOX C. LADO DER	PR 60+600, PR 60+650	18-ago-26	1	19-ago-26	17,0	485,5	15,0	176,7	280,1	28,01	4002	283,4	100,1	101,2	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							496,8	15,0	176,7	286,7	28,67	4095		102,4				b	
	3				7	25-ago-26	17,0	552,0	15,1	179,1	314,3	31,43	4490	313,2	112,3	111,9	Aprobado		c	
	4							541,0	15,0	176,7	312,2	31,22	4460		111,5				a	
	5				28															
	6																			
660	1	CUNETAS M. IZQUIERDA, CUNETAS M. DERECHA	PR 44+661/712, PR 71+940/956	19-ago-26	4	23-ago-26	17,0	487,7	15,0	176,7	281,4	28,14	4020	272,8	100,5	97,4	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							457,8	15,0	176,7	264,2	26,42	3774		94,3				d	
	3				28	16-sep-26	17,0	536,0	15,1	179,1	305,2	30,52	4360	309,0	109,0	110,3	Aprobado		c	
	4							542,0	15,0	176,7	312,8	31,28	4468		111,7				d	
	5																			
	6																			
661	1	DISCIPADOR CANAL LATERAL	PR 43+920 PR 43+950	19-ago-26	7	26-ago-26	17,0	440,4	15,1	179,1	250,8	25,08	3582	255,6	89,6	91,3	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							451,3	15,0	176,7	260,4	26,04	3720		93,0				d	
	3				28	16-sep-26	17,0	543	15,1	179,1	309,2	30,92	4417	310,1	110,4	110,8	Aprobado		a	
	4							539	15,0	176,7	311,0	31,10	4443		111,1				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

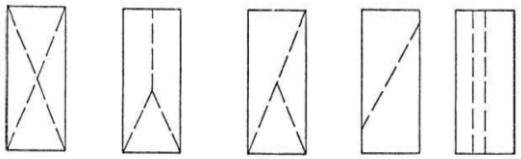
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : jueves, 17 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
662	1	RECUPERACION EN CICLOPEO	PR 43+900	19-ago-26	7	26-ago-26	17,0	332,0	15,1	179,1	189,0	18,90	2701	188,6	90,0	89,8	Aprobado	210	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							326,0	15,0	176,7	188,1	18,81	2687		89,6				d	
	3				28	16-sep-26	17,0	388,9	15,1	179,1	221,4	22,14	3164	224,7	105,5	107,0	Aprobado		a	
	4							395	15,0	176,7	227,9	22,79	3256		108,5				a	
	5																			
	6																			
663	1	LOSA INFERIOR BOX COULVERT L DERECHO	PR 72+830	19-ago-26	3	22-ago-26	17,0	428,2	15,0	176,7	247,1	24,71	3530	244,3	88,2	87,3	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							418,6	15,0	176,7	241,5	24,15	3451		86,3				b	
	3				28	16-sep-26	17,0	536,0	15,1	179,1	305,2	30,52	4360	309,0	109,0	110,3	Aprobado		c	
	4							542,0	15,0	176,7	312,8	31,28	4468		111,7				a	
	5																			
	6																			
664	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 66+480	19-ago-26	1	20-ago-26	17,0	431,2	15,0	176,7	248,8	24,88	3555	248,0	88,9	88,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							428,5	15,0	176,7	247,3	24,73	3532		88,3				b	
	3				7	26-ago-26	17,0	545,9	15,1	179,1	310,8	31,08	4441	314,4	111,0	112,3	Aprobado		c	
	4							551,0	15,0	176,7	317,9	31,79	4542		113,6				a	
	5				28															
	6																			
665	1	REUPERACION EN CICLOPEO	PR 43+900	20-ago-26	4	24-ago-26	17,0	312,0	15,0	176,7	180,0	18,00	2572	180,6	85,7	86,0	Aprobado	210	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							314,0	15,0	176,7	181,2	18,12	2588		86,3				d	
	3				28	17-sep-26	17,0	398,0	15,1	179,1	226,6	22,66	3238	221,2	107,9	105,3	Aprobado		c	
	4							374,0	15,0	176,7	215,8	21,58	3083		102,8				d	
	5																			
	6																			
666	1	PANTALLA ESTRIBO 2 PPUENTE 9	PR 70+140	20-ago-26	7	27-ago-26	17,0	501,1	15,1	179,1	285,3	28,53	4076	296,7	101,9	106,0	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							534,0	15,0	176,7	308,1	30,81	4402		110,0				d	
	3				28	17-sep-26	17,0	552,2	15,1	179,1	314,4	31,44	4492	315,3	112,3	112,6	Aprobado		a	
	4							548	15,0	176,7	316,2	31,62	4517		112,9				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

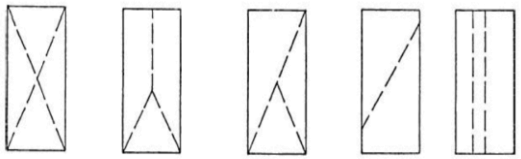
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : viernes, 18 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
667	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 66+480	20-ago-26	7	27-ago-26	17,0	501,1	15,0	176,7	289,2	28,92	4131	298,6	103,3	106,7	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							534,0	15,0	176,7	308,1	30,81	4402		110,0				d	
	3				28	17-sep-26	17,0	653,0	15,1	179,1	371,8	37,18	5312	368,5	132,8	131,6	Aprobado		a	
	4							632,7	15,0	176,7	365,1	36,51	5216		130,4				a	
	5																			
	6																			
668	1	DISCIPADOR DE ENERGIA	PR 43+920	20-ago-26	3	23-ago-26	17,0	434,2	15,0	176,7	250,5	25,05	3579	248,8	89,5	88,9	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							428,1	15,0	176,7	247,0	24,70	3529		88,2				b	
	3				28	17-sep-26	17,0	534,6	15,1	179,1	304,4	30,44	4349	305,7	108,7	109,2	Aprobado		c	
	4							532,1	15,0	176,7	307,0	30,70	4386		109,7				a	
	5																			
	6																			
669	1	CUNETAS LADO DERECHO	PR 44+660 /PR 44+712	20-ago-26	1	21-ago-26	17,0	430,2	15,0	176,7	248,2	24,82	3546	248,3	88,7	88,7	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							430,4	15,0	176,7	248,4	24,84	3548		88,7				b	
	3				7	27-ago-26	17,0	524,6	15,1	179,1	298,7	29,87	4267	300,2	106,7	107,2	Aprobado		c	
	4							522,8	15,0	176,7	301,7	30,17	4310		107,7				a	
	5				28															
	6																			
670	1	CUENATAS LADO DERECHO	PR 71+955/965	21-ago-26	4	25-ago-26	17,0	442,7	15,0	176,7	255,5	25,55	3649	254,9	91,2	91,0	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							440,8	15,0	176,7	254,4	25,44	3634		90,8				d	
	3				28	18-sep-26	17,0	524,6	15,1	179,1	298,7	29,87	4267	300,2	106,7	107,2	Aprobado		c	
	4							522,8	15,0	176,7	301,7	30,17	4310		107,7				d	
	5																			
	6																			
671	1	CUNETAS BORIDILLO LADO DERECHO	PR 72+280 /340	21-ago-26	7	28-ago-26	17,0	435,0	15,1	179,1	247,7	24,77	3539	251,5	88,5	89,8	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							442,5	15,0	176,7	255,3	25,53	3648		91,2				d	
	3				28	18-sep-26	17,0	521,6	15,1	179,1	297,0	29,70	4243	301,0	106,1	107,5	Aprobado		a	
	4							528,4	15,0	176,7	304,9	30,49	4356		108,9				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

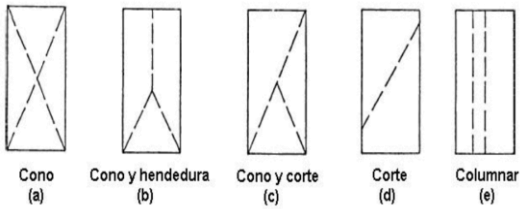
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : sábado, 19 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
672	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 66+480	21-ago-26	7	28-ago-26	17,0	430,2	15,0	176,7	248,2	24,82	3546	248,3	88,7	88,7	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							430,4	15,0	176,7	248,4	24,84	3548		88,7				d	
	3				28	18-sep-26	17,0	518,1	15,1	179,1	295,0	29,50	4214	298,2	105,4	106,5	Aprobado		a	
	4							522,3	15,0	176,7	301,4	30,14	4305		107,6				a	
	5																			
	6																			
673	1	VASTAGO MURO MOD 1 M DERECHA	PR 72+735	21-ago-26	3	24-ago-26	17,0	430,0	15,0	176,7	248,1	24,81	3545	248,4	88,6	88,7	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							431,0	15,0	176,7	248,7	24,87	3553		88,8				b	
	3				28	18-sep-26	17,0	532,0	15,1	179,1	302,9	30,29	4328	305,5	108,2	109,1	Aprobado		c	
	4							534,0	15,0	176,7	308,1	30,81	4402		110,0				a	
	5																			
	6																			
674	1	RECUPERACIÓN EN CICLOPEO DISCIPADOR, CICLOPEO DE RECUPERACION DESCOLE ALCANTARILLA LADO DER	PR 43+900 PR 66+328	21-ago-26	1	22-ago-26	17,0	367,0	15,0	176,7	211,8	21,18	3025	184,4	100,8	87,8	Aprobado	210	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							272,0	15,0	176,7	157,0	15,70	2242		74,7				b	
	3				7	28-ago-26	17,0	375,0	15,1	179,1	213,5	21,35	3050	214,4	101,7	102,1	Aprobado		c	
	4							372,9	15,0	176,7	215,2	21,52	3074		102,5				a	
	5				28															
	6																			
675	1	MURO NEW JERSEY	PR 44+911 - PR 44+955	21-ago-26	4	25-ago-26	17,0	432,0	15,0	176,7	249,3	24,93	3561	247,0	89,0	88,2	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							424,0	15,0	176,7	244,7	24,47	3495		87,4				d	
	3				28	18-sep-26	17,0	541,0	15,1	179,1	308,1	30,81	4401	309,2	110,0	110,4	Aprobado		c	
	4							538,0	15,0	176,7	310,4	31,04	4435		110,9				d	
	5																			
	6																			
676	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 66+480	22-ago-26	7	29-ago-26	17,0	418,2	15,1	179,1	238,1	23,81	3402	239,1	85,0	85,4	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							415,9	15,0	176,7	240,0	24,00	3428		85,7				d	
	3				28	19-sep-26	17,0	528,9	15,1	179,1	301,2	30,12	4302	301,3	107,6	107,6	Aprobado		a	
	4							522,3	15,0	176,7	301,4	30,14	4305		107,6				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

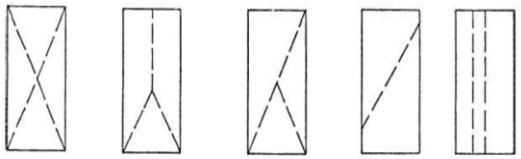
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : lunes, 21 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
677	1	PANTALLA ESTRIBO 2 PUENTE 9	PR 70+140	22-ago-26	7	29-ago-26	17,0	445,2	15,0	176,7	256,9	25,69	3670	260,1	91,7	92,9	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							456,2	15,0	176,7	263,2	26,32	3761		94,0				d	
	3				28	19-sep-26	17,0	538	15,1	179,1	306,3	30,63	4376	310,2	109,4	110,8	Aprobado		a	
	4							544,1	15,0	176,7	314,0	31,40	4485		112,1				a	
	5																			
	6																			
678	1	DISDIPADOR DE DESCOLE M DERECHA	PR 72+850	22-ago-26	3	25-ago-26	17,0	421,8	15,0	176,7	243,4	24,34	3477	246,1	86,9	87,9	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							431,3	15,0	176,7	248,9	24,89	3555		88,9				b	
	3				28	19-sep-26	17,0	530,2	15,1	179,1	301,9	30,19	4313	303,3	107,8	108,3	Aprobado		c	
	4							528,1	15,0	176,7	304,7	30,47	4353		108,8				a	
	5																			
	6																			
679	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 71+980	22-ago-26	1	23-ago-26	17,0	443,1	15,0	176,7	255,7	25,57	3653	254,6	91,3	90,9	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							439,3	15,0	176,7	253,5	25,35	3621		90,5				b	
	3				7	29-ago-26	17,0	534,0	15,1	179,1	304,1	30,41	4344	304,6	108,6	108,8	Aprobado		c	
	4							528,9	15,0	176,7	305,2	30,52	4360		109,0				a	
	5				28															
	6																			
680	1	CICLOPEO DE RESPOSICIÓN Y SOPORTAE DE ZAPATA	PR 72+960	22-ago-26	4	26-ago-26	17,0	312,4	15,0	176,7	180,3	18,03	2575	181,6	85,8	86,5	Aprobado	210	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							316,9	15,0	176,7	182,9	18,29	2612		87,1				d	
	3				28	19-sep-26	17,0	418,2	15,1	179,1	238,1	23,81	3402	239,1	113,4	113,8	Aprobado		c	
	4							415,9	15,0	176,7	240,0	24,00	3428		114,3				d	
	5																			
	6																			
681	1	VASTAGO MURO MODULO 1 Y 2 SEGUNTO TRAMO	PR 72+735	24-ago-26	7	31-ago-26	17,0	432,2	15,1	179,1	246,1	24,61	3516	250,4	87,9	89,4	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							441,5	15,0	176,7	254,8	25,48	3639		91,0				d	
	3				28	21-sep-26	17,0	535,9	15,1	179,1	305,1	30,51	4359	308,8	109,0	110,3	Aprobado		a	
	4							541,4	15,0	176,7	312,4	31,24	4463		111,6				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

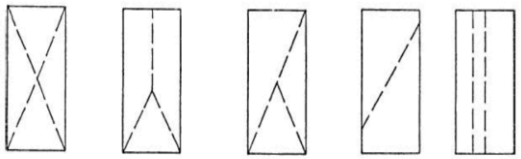
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : martes, 22 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
682	1	ZAPATA MURO MOD. 1 Y MOD 2	PR 73+005 / PR 73+023	24-ago-26	7	31-ago-26	17,0	432,1	15	176,7	249,3	24,93	3562	252,0	89,0	90,0	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							441,5	15,0	176,7	254,8	25,48	3639		91,0				d	
	3				28	21-sep-26	17,0	545,9	15,1	179,1	310,8	31,08	4441	311,6	111,0	111,3	Aprobado		a	
	4							541,4	15,0	176,7	312,4	31,24	4463		111,6				a	
	5																			
	6																			
683	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 71+980	24-ago-26	3	27-ago-26	17,0	426,2	15,0	176,7	245,9	24,59	3513	247,0	87,8	88,2	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							430,0	15,0	176,7	248,1	24,81	3545		88,6				b	
	3				28	21-sep-26	17,0	538,0	15,1	179,1	306,3	30,63	4376	309,5	109,4	110,6	Aprobado		c	
	4							542,0	15,0	176,7	312,8	31,28	4468		111,7				a	
	5																			
	6																			
684	1	DISCIPADOR DE ENERGIA PR	PR 43+920	24-ago-26	1	25-ago-26	17,0	418,0	15,0	176,7	241,2	24,12	3446	242,4	86,1	86,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							422,0	15,0	176,7	243,5	24,35	3479		87,0				b	
	3				7	31-ago-26	17,0	521,0	15,1	179,1	296,7	29,67	4238	301,0	106,0	107,5	Aprobado		c	
	4							529,0	15,0	176,7	305,3	30,53	4361		109,0				a	
	5				28															
	6																			
685	1	MURO PANTALLA DESCOLE ALCANTARILLA	PR 36+195	24-ago-26	4	28-ago-26	17,0	424,0	15,0	176,7	244,7	24,47	3495	245,2	87,4	87,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							426,0	15,0	176,7	245,8	24,58	3512		87,8				d	
	3				28	21-sep-26	17,0	531,0	15,1	179,1	302,4	30,24	4319	303,8	108,0	108,5	Aprobado		c	
	4							529,0	15,0	176,7	305,3	30,53	4361		109,0				d	
	5																			
	6																			
686	1	ZAPATA MURO MODULO 3	PR 73+005	25-ago-26	7	1-sep-26	17,0	442,0	15,1	179,1	251,7	25,17	3595	254,2	89,9	90,8	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							445,0	15,0	176,7	256,8	25,68	3668		91,7				d	
	3				28	22-sep-26	17,0	534,1	15,1	179,1	304,1	30,41	4345	309,7	108,6	110,6	Aprobado		a	
	4							546,3	15,0	176,7	315,2	31,52	4503		112,6				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

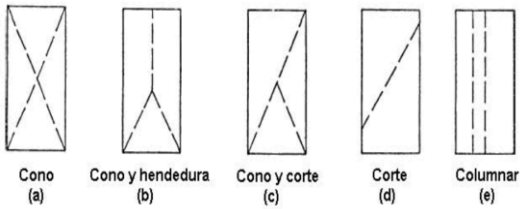
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : miércoles, 23 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
687	1	ALETA BOX COULVER LADO DERECHO AGUA ABAJO	PR 60+550	25-ago-26	7	1-sep-26	17,0	421,2	15	176,7	243,0	24,30	3472	243,9	86,8	87,1	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							424,3	15,0	176,7	244,8	24,48	3498		87,4				d	
	3				28	22-sep-26	17,0	516,8	15,1	179,1	294,3	29,43	4204	297,8	105,1	106,4	Aprobado		a	
	4							522,3	15,0	176,7	301,4	30,14	4305		107,6				a	
	5																			
	6																			
688	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 71+670	25-ago-26	3	28-ago-26	17,0	551,9	15,0	176,7	318,5	31,85	4549	323,5	113,7	115,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							569,5	15,0	176,7	328,6	32,86	4695		117,4				b	
	3				28	22-sep-26	17,0	622,3	15,1	179,1	354,3	35,43	5062	360,2	126,6	128,6	Aprobado		c	
	4							634,2	15,0	176,7	366,0	36,60	5228		130,7				a	
	5																			
	6																			
689	1	ZAPATA MURO MODULO	PR 73+0005-023	26-ago-26	1	27-ago-26	17,0	521,8	15,0	176,7	301,1	30,11	4301	304,2	107,5	108,6	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							532,5	15,0	176,7	307,3	30,73	4390		109,7				b	
	3				7	2-sep-26	17,0	602,4	15,1	179,1	343,0	34,30	4900	346,3	122,5	123,7	Aprobado		c	
	4							605,8	15,0	176,7	349,6	34,96	4994		124,8				a	
	5				28															
	6																			
690	1	CUNETAS LADO DERECHO	PR 71+957 - PR 71+980	26-ago-26	4	30-ago-26	17,0	416,8	15,0	176,7	240,5	24,05	3436	240,9	85,9	86,0	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							418,3	15,0	176,7	241,4	24,14	3448		86,2				d	
	3				28	23-sep-26	17,0	522,1	15,1	179,1	297,3	29,73	4247	299,2	106,2	106,9	Aprobado		c	
	4							521,9	15,0	176,7	301,2	30,12	4302		107,6				d	
	5																			
	6																			
691	1	DESCOLE BOX COULVERT	PR 72+830	26-ago-26	7	2-sep-26	17,0	416,8	15,1	179,1	237,3	23,73	3390	239,4	84,8	85,5	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							418,3	15,0	176,7	241,4	24,14	3448		86,2				d	
	3				28	23-sep-26	17,0	522,1	15,1	179,1	297,3	29,73	4247	299,0	106,2	106,8	Aprobado		a	
	4							521,2	15,0	176,7	300,7	30,07	4296		107,4				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

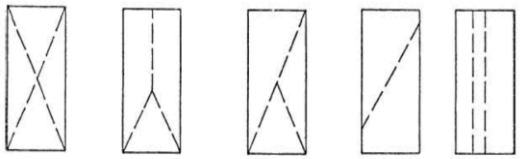
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : jueves, 24 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
692	1	CUNETAS BORDILLO LADO DERECHO	PR 72+280-PR 72+240	26-ago-26	7	2-sep-26	17,0	418,3	15	176,7	241,4	24,14	3448	242,6	86,2	86,6	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							422,6	15,0	176,7	243,9	24,39	3484		87,1				d	
	3				28	23-sep-26	17,0	531,1	15,1	179,1	302,4	30,24	4320	304,0	108,0	108,6	Aprobado		a	
	4							529,6	15,0	176,7	305,6	30,56	4366		109,1				a	
	5																			
	6																			
693	1	DADOS DE ANCLAJES	PR 66+500	26-ago-26	3	29-ago-26	17,0	431,1	15,0	176,7	248,8	24,88	3554	252,0	88,8	90,0	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							442,3	15,0	176,7	255,2	25,52	3646		91,2				b	
	3				28	23-sep-26	17,0	542,0	15,1	179,1	308,6	30,86	4409	309,7	110,2	110,6	Aprobado		c	
	4							538,6	15,0	176,7	310,8	31,08	4440		111,0				a	
	5																			
	6																			
694	1	LLENO ESPALDAR MURO	PR 43+930	26-ago-26	1	27-ago-26	17,0	325,0	15,0	176,7	187,5	18,75	2679	189,6	89,3	90,3	Aprobado	210	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							332,0	15,0	176,7	191,6	19,16	2737		91,2				b	
	3				7	2-sep-26	17,0	398,2	15,1	179,1	226,7	22,67	3239	225,7	108,0	107,5	Aprobado		c	
	4							389,4	15,0	176,7	224,7	22,47	3210		107,0				a	
	5				28															
	6																			
695	1	CUNETAS MARGEN DERECHA	PR 71+980-PR 72000	27-ago-26	4	31-ago-26	17,0	411,5	14,9	174,4	240,6	24,06	3438	240,6	85,9	85,9	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							416,8	15,0	176,7	240,5	24,05	3436		85,9				d	
	3				28	24-sep-26	17,0	521,2	15,1	179,1	296,8	29,68	4240	298,0	106,0	106,4	Aprobado		c	
	4							518,5	15,0	176,7	299,2	29,92	4274		106,9				d	
	5																			
	6																			
696	1	DADOS DE ANCLALJES MARGEN IZQUIERDA	PR 72+000	27-ago-26	7	3-sep-26	17,0	569,8	15,1	179,1	324,5	32,45	4635	336,9	115,9	120,3	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							605,3	15,0	176,7	349,3	34,93	4990		124,7				d	
	3				28	24-sep-26	17,0	636,2	15,1	179,1	362,3	36,23	5175	366,1	129,4	130,7	Aprobado		a	
	4							641,1	15,0	176,7	369,9	36,99	5285		132,1				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

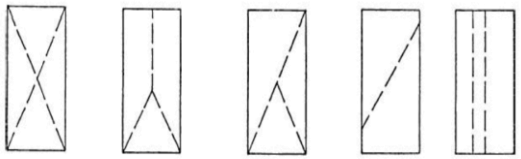
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : viernes, 25 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
697	1	MURO CANAL, MURO Y VIUGA NEW JERSEY	PR 43+930, PR 44+856 - 875	28-ago-26	7	4-sep-26	17,0	438,2	15,0	176,7	252,9	25,29	3612	246,3	90,3	88,0	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							415,6	15,0	176,7	239,8	23,98	3426		85,6				d	
	3				28	25-sep-26	17,0	534,5	15,1	179,1	304,4	30,44	4348	305,3	108,7	109,0	Aprobado		a	
	4							530,6	15,0	176,7	306,2	30,62	4374		109,3				a	
	5																			
	6																			
698	1	MURO NEW JERSEY VIGA Y VASTADO NEW JERSWEY	PR 44+911 - PR 44+981, PR 44+893- PR 44+857	28-ago-26	3	31-ago-26	17,0	419,5	15,0	176,7	242,1	24,21	3458	262,8	86,5	93,8	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							491,2	15,0	176,7	283,4	28,34	4049		101,2				b	
	3				28	25-sep-26	17,0	541,1	15,1	179,1	308,1	30,81	4402	308,5	110,0	110,2	Aprobado		c	
	4							535,2	15,0	176,7	308,8	30,88	4412		110,3				a	
	5																			
	6																			
699	1	LOSA ENTRE CUNETA Y TALUD LADO IZQUIERDO,	PR 44+585 / 661	28-ago-26	1	29-ago-26	17,0	310,1	15,0	176,7	178,9	17,89	2556	180,2	85,2	85,8	Aprobado	210	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							314,5	15,0	176,7	181,5	18,15	2593		86,4				b	
	3				7	4-sep-26	17,0	398,6	15,1	179,1	227,0	22,70	3242	230,4	108,1	109,7	Aprobado		c	
	4							405,3	15,0	176,7	233,9	23,39	3341		111,4				a	
	5				28															
	6																			
700	1	ZAPATAS MURO MODULO 4, 5 Y 6 VASTAGO MURO MOD. 1	PR 72+925 - PR 72+965 PR 73+000 /PR 73+023	28-ago-26	4	1-sep-26	17,0	414,5	15,0	176,7	239,2	23,92	3417	239,8	85,4	85,7	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							416,8	15,0	176,7	240,5	24,05	3436		85,9				d	
	3				28	25-sep-26	17,0	519,2	15,1	179,1	295,6	29,56	4223	298,1	105,6	106,5	Aprobado		c	
	4							521,0	15,0	176,7	300,6	30,06	4295		107,4				d	
	5																			
	6																			
701	1	CONCRETO DE REEUPERACION DE MURO DE CONTENCION	PR 44+760	28-ago-26	7	4-sep-26	17,0	310,1	14,9	174,4	181,3	18,13	2591	181,4	86,4	86,4	Aprobado	210	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							314,5	15,0	176,7	181,5	18,15	2593		86,4				d	
	3				28	25-sep-26	17,0	398,6	15,1	179,1	227,0	22,70	3242	230,4	108,1	109,7	Aprobado		a	
	4							405,3	15,0	176,7	233,9	23,39	3341		111,4				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

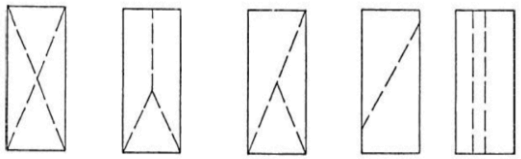
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : sábado, 26 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
702	1	MURO NEW JERSEY	PR 43+980- PR 44+101	28-ago-26	7	4-sep-26	17,0	438,2	15,0	176,7	252,9	25,29	3612	246,3	90,3	88,0	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							415,6	15,0	176,7	239,8	23,98	3426		85,6				d	
	3				28	25-sep-26	17,0	541,4	15,1	179,1	308,3	30,83	4404	311,2	110,1	111,1	Aprobado		a	
	4							544,3	15,0	176,7	314,1	31,41	4487		112,2				a	
	5																			
	6																			
703	1	LOSA INFERIOR BOX COULVERT C. IZQUIERDO, ATRQUE TUBERIA	PR 44+730 PR 44+850	29-ago-26	3	1-sep-26	17,0	432,2	15,0	176,7	249,4	24,94	3563	249,3	89,1	89,0	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							431,8	15,0	176,7	249,2	24,92	3559		89,0				b	
	3				28	26-sep-26	17,0	536,6	15,1	179,1	305,5	30,55	4365	306,3	109,1	109,4	Aprobado		c	
	4							532,1	15,0	176,7	307,0	30,70	4386		109,7				a	
	5																			
	6																			
704	1	DADOS DE ANCLAJES A 339, A340, A341, A 342	PR 72+400	29-ago-26	1	30-ago-26	17,0	545,9	15,0	176,7	315,0	31,50	4500	298,7	112,5	106,7	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							489,4	15,0	176,7	282,4	28,24	4034		100,9				b	
	3				7	5-sep-26	17,0	602,1	15,1	179,1	342,8	34,28	4898	344,6	122,4	123,1	Aprobado		c	
	4							600,3	15,0	176,7	346,4	34,64	4948		123,7				a	
	5				28															
	6																			
705	1	CICLOPEO DE RECUPERACION ESCALAS 1 2 3 Y 4	PR 66+328 - PR 66+334	29-ago-26	4	2-sep-26	17,0	316,1	15,0	176,7	182,4	18,24	2606	185,1	86,9	88,1	Aprobado	210	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							325,3	15,0	176,7	187,7	18,77	2682		89,4				d	
	3				28	26-sep-26	17,0	398,6	15,1	179,1	227,0	22,70	3242	223,7	108,1	106,5	Aprobado		c	
	4							382,1	15,0	176,7	220,5	22,05	3150		105,0				d	
	5																			
	6																			
706	1	VASTAG0 NEW JERSEY M DERECHA	PR 44+870	29-ago-26	7	5-sep-26	17,0	419,6	15,1	179,1	238,9	23,89	3413	240,1	85,3	85,7	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							418,0	15,0	176,7	241,2	24,12	3446		86,1				d	
	3				28	26-sep-26	17,0	535,1	15,1	179,1	304,7	30,47	4353	307,6	108,8	109,9	Aprobado		a	
	4							538,2	15,0	176,7	310,6	31,06	4437		110,9				a	
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN – QUIBDÓ

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410

Codigo	
Fecha	
Version	

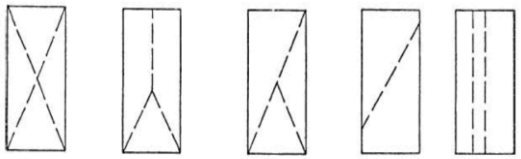
PROYECTO:

No DEL PROYECTO : MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

FECHA DE REPORTE : lunes, 28 de septiembre de 2026

MUESTRA	CILINDRO	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	EDAD DIAS	FECHA DE ENSAYO	SLUMP (cm)	LEC EQUIPO (Kn)	Φ (cm)	AREA (cm) 2	RESIST Kg/cm2	RESIST Mpa	RESIST Psi	RESIST PROM Kg/cm2	% Resistencia Obtenida	Promedio % resistencias	CHEQUEO	RESIST. ESPECIF. A 28 DÍAS EN kg/cm2	TIPO DE FALLA	OBSERVACIONES
707	1	MUROS LATERALES CANAL	PR 36+175	31-ago-26	7	7-sep-26	17,0	419,6	15,0	176,7	242,1	24,21	3459	241,7	86,5	86,3	Aprobado	280	a	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							418,0	15,0	176,7	241,2	24,12	3446		86,1				d	
	3				28	28-sep-26	17,0	519,3	15,1	179,1	295,7	29,57	4224	298,6	105,6	106,6	Aprobado		a	
	4							522,4	15,0	176,7	301,4	30,14	4306		107,7				a	
	5																			
	6																			
708	1	LOSA INFERIOR BOX COULVERT	PR 72+830	31-ago-26	7	7-sep-26	17,0	416,1	15,0	176,7	240,1	24,01	3430	240,5	85,8	85,9	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							417,5	15,0	176,7	240,9	24,09	3442		86,0				b	
	3				28	28-sep-26	17,0	515,9	15,1	179,1	293,8	29,38	4197	296,4	104,9	105,9	Aprobado		c	
	4							518,4	15,0	176,7	299,1	29,91	4273		106,8				a	
	5																			
	6																			
709	1	VASTAGO MURO MODULO 3 LADO IZQ, ZARPA MURO MODULO 4 Y 5	PR 73+010 PR 72+970	31-ago-26	7	7-sep-26	17,0	428,7	15,0	176,7	247,4	24,74	3534	248,4	88,3	88,7	Aprobado	280	c	CONCRETO PREPARADO EN PLANTA
	2							432,2	15,0	176,7	249,4	24,94	3563		89,1				b	
	3				28	28-sep-26	17,0	536,6	15,1	179,1	305,5	30,55	4365	309,8	109,1	110,6	Aprobado		c	
	4							544,2	15,0	176,7	314,0	31,40	4486		112,2				a	
	5																			
	6																			
	1																			
	2																			
	3																			
	4																			
	5																			
	6																			
	1																			
	2																			
	3																			
	4																			
	5																			
	6																			

Tipos de falla:



Observaciones: _____

JCAndrade.

Elaboró: Tec. Laboratorista
Javier Cubillos A

Revisó Ing Residente de Obra
Fernando Torrez

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	001
FECHA DE MUESTREO:	1-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

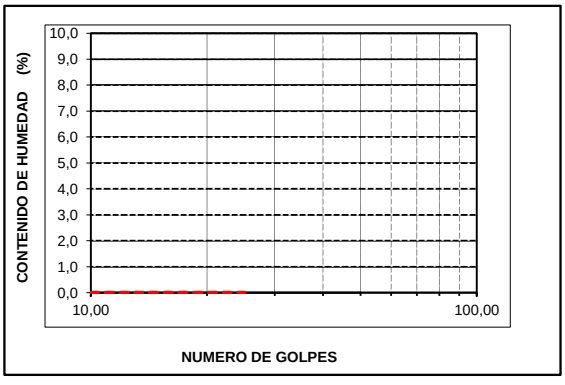
GRADACION AGREGADO FINO

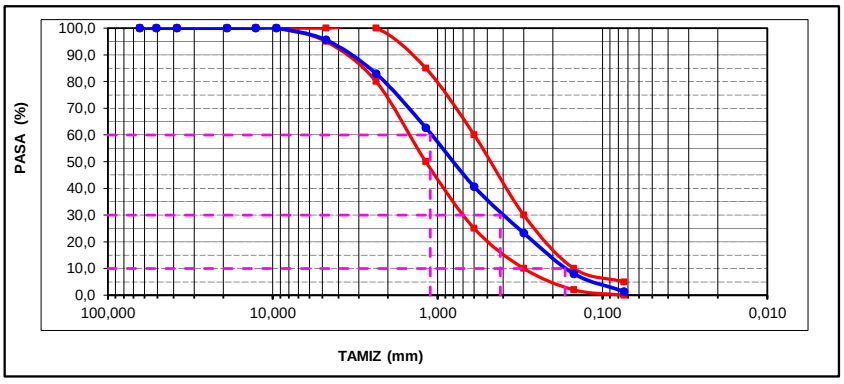
Peso seco antes de lavar g		1470,00	Peso seco después de lavar g			1449,3	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	64,90	4,41	4,41	95,59	95,00	100,00
No. 8	2,36	185,90	12,65	17,06	82,94	80,00	100,00
No. 16	1,18	297,00	20,20	37,27	62,73	50,00	85,00
No.30	0,60	325,00	22,11	59,37	40,63	25,00	60,00
No. 50	0,30	255,20	17,36	76,73	23,27	10,00	30,00
No. 100	0,15	224,10	15,24	91,98	8,02	2,00	10,00
No. 200	0,07	97,20	6,61	98,59	1,41	0,00	5,00
P/200	P/0,074	20,70	1,41	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	4,4	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,57
Límite Líquido	0	Arenas	94,2	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,93
Límite Plástico	0	Finos	1,4	%	U.S.C.S.	SP	D60 1,11
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	2,9		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,42
							D10 0,17

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	002
FECHA DE MUESTREO:	2-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

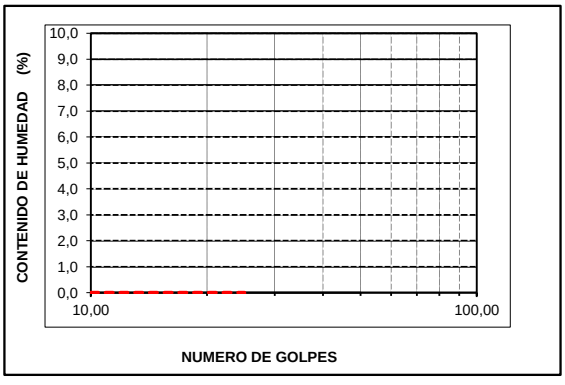
GRADACION AGREGADO FINO

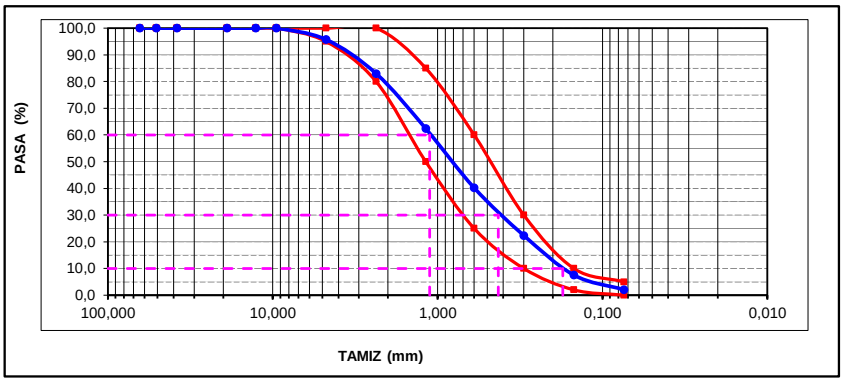
Peso seco antes de lavar g		1370,00	Peso seco después de lavar g			1341,8	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	58,10	4,24	4,24	95,76	95,00	100,00
No. 8	2,36	175,00	12,77	17,01	82,99	80,00	100,00
No. 16	1,18	282,30	20,61	37,62	62,38	50,00	85,00
No.30	0,60	304,10	22,20	59,82	40,18	25,00	60,00
No. 50	0,30	244,10	17,82	77,64	22,36	10,00	30,00
No. 100	0,15	203,10	14,82	92,46	7,54	2,00	10,00
No. 200	0,07	75,10	5,48	97,94	2,06	0,00	5,00
P/200	P/0,074	28,20	2,06	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	4,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,42
Límite Líquido	0	Arenas	93,7	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,94
Límite Plástico	0	Finos	2,1	%	U.S.C.S.	SP	Cbu 1,12
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	2,9		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,43
							D10 0,17

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	003
FECHA DE MUESTREO:	3-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

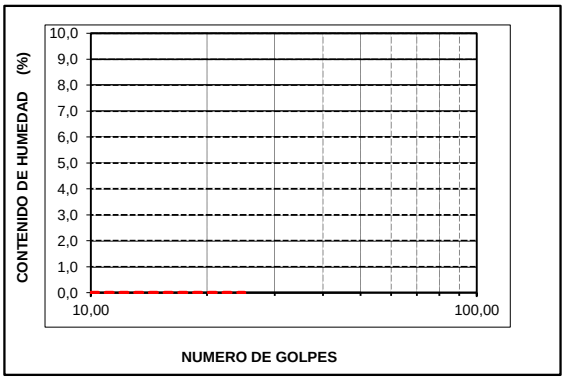
GRADACION AGREGADO FINO

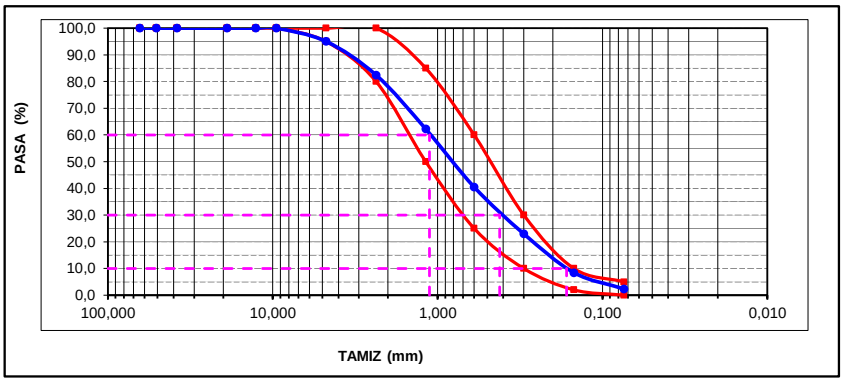
Peso seco antes de lavar g		1412,00	Peso seco después de lavar g		1378,8		
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	70,00	4,96	4,96	95,04	95,00	100,00
No. 8	2,36	178,40	12,63	17,59	82,41	80,00	100,00
No. 16	1,18	285,00	20,18	37,78	62,22	50,00	85,00
No.30	0,60	307,00	21,74	59,52	40,48	25,00	60,00
No. 50	0,30	247,10	17,50	77,02	22,98	10,00	30,00
No. 100	0,15	205,20	14,53	91,55	8,45	2,00	10,00
No. 200	0,07	86,10	6,10	97,65	2,35	0,00	5,00
P/200	P/0,074	33,20	2,35	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	5,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,79
Límite Líquido	0	Arenas	92,7	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,95
Límite Plástico	0	Finos	2,4	%	U.S.C.S.	SP	Cu 1,12
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	2,9		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,42
							D10 0,17

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena bien graduada con grava SW	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	004
FECHA DE MUESTREO:	4-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

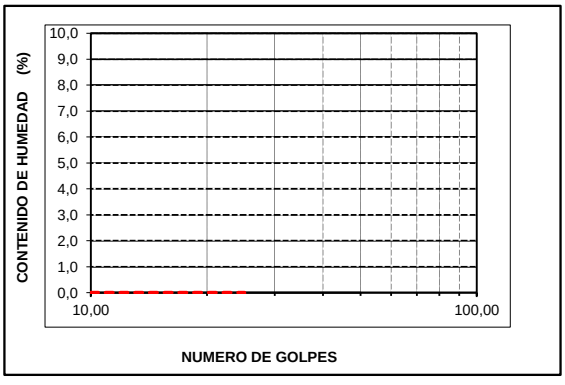
GRADACION AGREGADO FINO

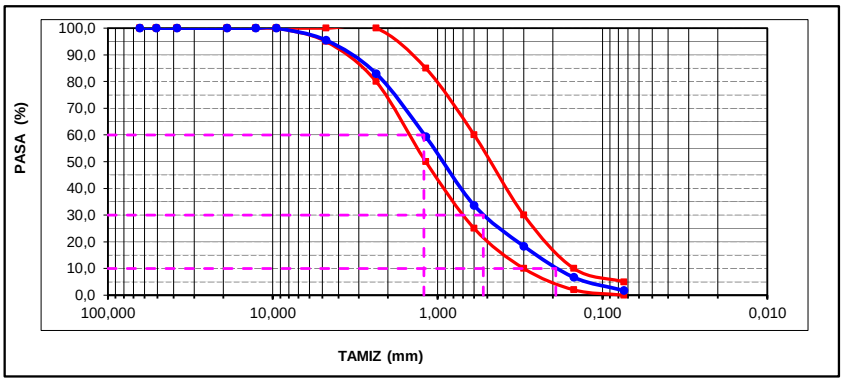
Peso seco antes de lavar g		1473,00	Peso seco después de lavar g			1447,7	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	66,20	4,49	4,49	95,51	95,00	100,00
No. 8	2,36	184,10	12,50	16,99	83,01	80,00	100,00
No. 16	1,18	348,10	23,63	40,62	59,38	50,00	85,00
No.30	0,60	379,00	25,73	66,35	33,65	25,00	60,00
No. 50	0,30	225,10	15,28	81,64	18,36	10,00	30,00
No. 100	0,15	172,10	11,68	93,32	6,68	2,00	10,00
No. 200	0,07	73,10	4,96	98,28	1,72	0,00	5,00
P/200	P/0,074	25,30	1,72	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	4,5	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,31
Límite Líquido	0	Arenas	93,8	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,20
Límite Plástico	0	Finos	1,7	%	U.S.C.S.	SW	D60 1,21
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,53
							D10 0,19

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	1	2
B	410,9	415,6
C	402,6	407,6
A	2,0%	1,9%
PROMEDIO	2,0%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena bien graduada con grava SW	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	005
FECHA DE MUESTREO:	5-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

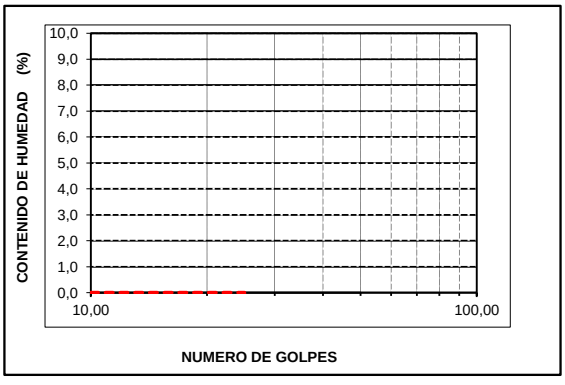
GRADACION AGREGADO FINO

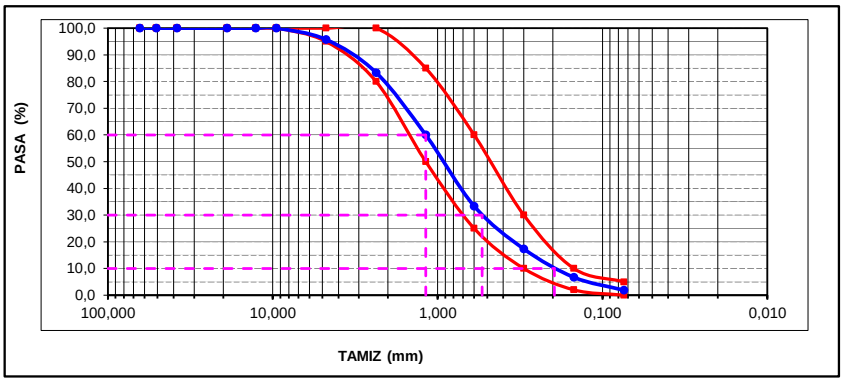
Peso seco antes de lavar g		1629,00	Peso seco después de lavar g			1598,8	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	69,10	4,24	4,24	95,76	95,00	100,00
No. 8	2,36	202,40	12,42	16,67	83,33	80,00	100,00
No. 16	1,18	380,10	23,33	40,00	60,00	50,00	85,00
No.30	0,60	434,10	26,65	66,65	33,35	25,00	60,00
No. 50	0,30	260,90	16,02	82,66	17,34	10,00	30,00
No. 100	0,15	173,10	10,63	93,29	6,71	2,00	10,00
No. 200	0,07	79,10	4,86	98,15	1,85	0,00	5,00
P/200	P/0,074	30,20	1,85	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	4,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,03
Límite Líquido	0	Arenas	93,9	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,25
Límite Plástico	0	Finos	1,9	%	U.S.C.S.	SW	D60 1,18
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,54
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	1	2
B	410,9	415,6
C	402,6	407,6
A	2,0%	1,9%
PROMEDIO	2,0%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena bien graduada con grava SW	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	006
FECHA DE MUESTREO:	7-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

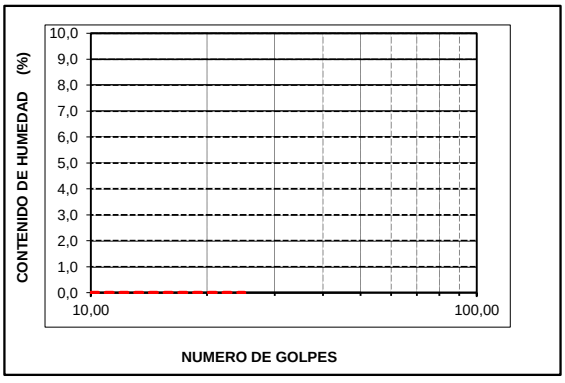
GRADACION AGREGADO FINO

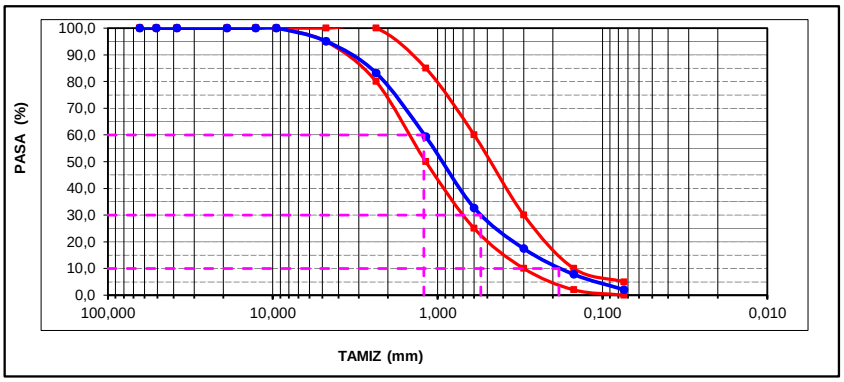
Peso seco antes de lavar g		1501,00	Peso seco después de lavar g			1470,2	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	73,10	4,87	4,87	95,13	95,00	100,00
No. 8	2,36	179,00	11,93	16,80	83,20	80,00	100,00
No. 16	1,18	358,10	23,86	40,65	59,35	50,00	85,00
No.30	0,60	400,10	26,66	67,31	32,69	25,00	60,00
No. 50	0,30	229,10	15,26	82,57	17,43	10,00	30,00
No. 100	0,15	144,90	9,65	92,23	7,77	2,00	10,00
No. 200	0,07	85,90	5,72	97,95	2,05	0,00	5,00
P/200	P/0,074	30,80	2,05	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	4,9	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,60
Límite Líquido	0	Arenas	93,1	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,34
Límite Plástico	0	Finos	2,1	%	U.S.C.S.	SW	D60 1,21
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,55
							D10 0,18

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena bien graduada con grava SW	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	007
FECHA DE MUESTREO:	9-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

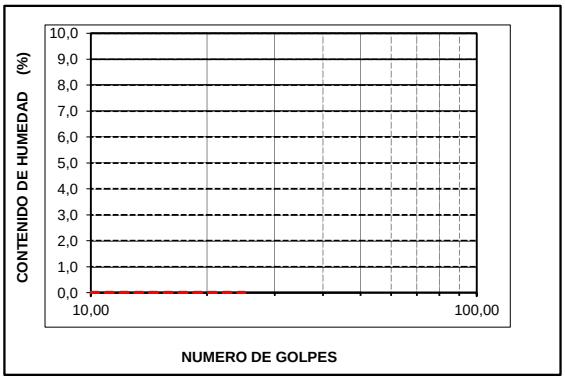
GRADACION AGREGADO FINO

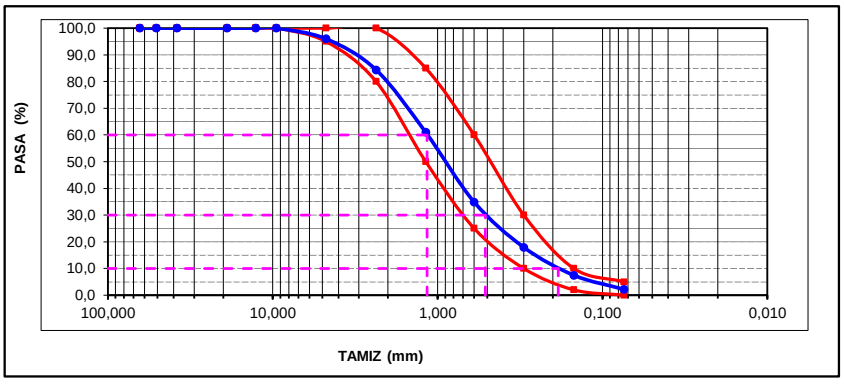
Peso seco antes de lavar g		1530,00	Peso seco después de lavar g			1496,8	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	61,10	3,99	3,99	96,01	95,00	100,00
No. 8	2,36	178,10	11,64	15,63	84,37	80,00	100,00
No. 16	1,18	358,10	23,41	39,04	60,96	50,00	85,00
No.30	0,60	399,20	26,09	65,13	34,87	25,00	60,00
No. 50	0,30	259,10	16,93	82,07	17,93	10,00	30,00
No. 100	0,15	160,10	10,46	92,53	7,47	2,00	10,00
No. 200	0,07	81,10	5,30	97,83	2,17	0,00	5,00
P/200	P/0,074	33,20	2,17	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	4,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,25
Límite Líquido	0	Arenas	93,8	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,23
Límite Plástico	0	Finos	2,2	%	U.S.C.S.	SW	Cbu 1,16
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,51
							D10 0,19

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	008
FECHA DE MUESTREO:	10-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP
	CUMPLE		

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

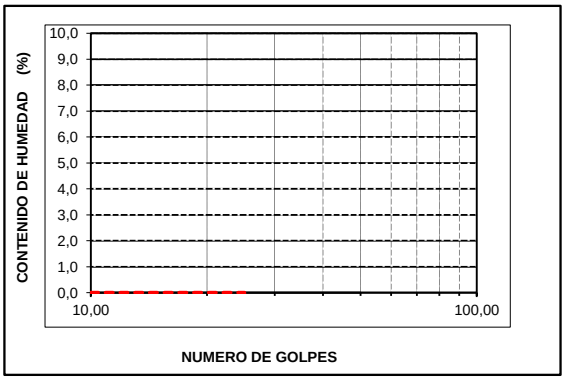
GRADACION AGREGADO FINO

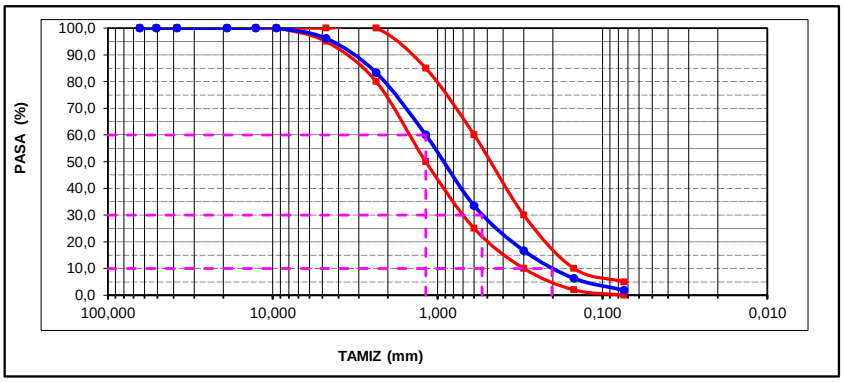
Peso seco antes de lavar g		1711,00	Peso seco después de lavar g			1679,1	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	65,10	3,80	3,80	96,20	95,00	100,00
No. 8	2,36	220,10	12,86	16,67	83,33	80,00	100,00
No. 16	1,18	398,90	23,31	39,98	60,02	50,00	85,00
No.30	0,60	453,90	26,53	66,51	33,49	25,00	60,00
No. 50	0,30	287,10	16,78	83,29	16,71	10,00	30,00
No. 100	0,15	177,90	10,40	93,69	6,31	2,00	10,00
No. 200	0,07	76,10	4,45	98,14	1,86	0,00	5,00
P/200	P/0,074	31,90	1,86	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,8	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,82
Límite Líquido	0	Arenas	94,3	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,21
Límite Plástico	0	Finos	1,9	%	U.S.C.S.	SP	D60 1,18
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,54
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	009
FECHA DE MUESTREO:	11-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

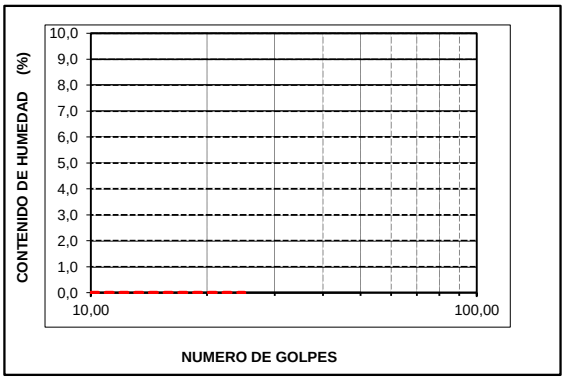
GRADACION AGREGADO FINO

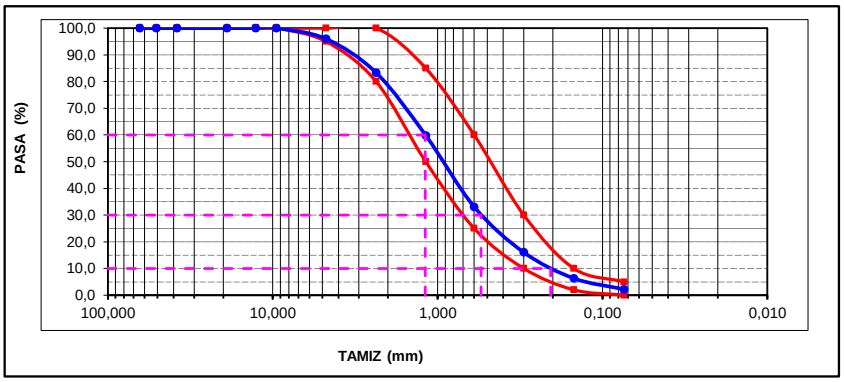
Peso seco antes de lavar g		1751,00	Peso seco después de lavar g		1712,3		
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	70,10	4,00	4,00	96,00	95,00	100,00
No. 8	2,36	222,20	12,69	16,69	83,31	80,00	100,00
No. 16	1,18	411,10	23,48	40,17	59,83	50,00	85,00
No.30	0,60	467,90	26,72	66,89	33,11	25,00	60,00
No. 50	0,30	298,90	17,07	83,96	16,04	10,00	30,00
No. 100	0,15	170,20	9,72	93,68	6,32	2,00	10,00
No. 200	0,07	71,90	4,11	97,79	2,21	0,00	5,00
P/200	P/0,074	38,70	2,21	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	4,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,76
Límite Líquido	0	Arenas	93,8	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,21
Límite Plástico	0	Finos	2,2	%	U.S.C.S.	SP	D60 1,19
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,1		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,55
							D10 0,21

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	010
FECHA DE MUESTREO:	12-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP
	CUMPLE		

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

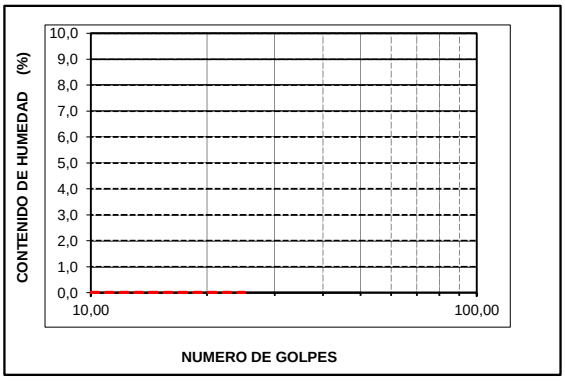
GRADACION AGREGADO FINO

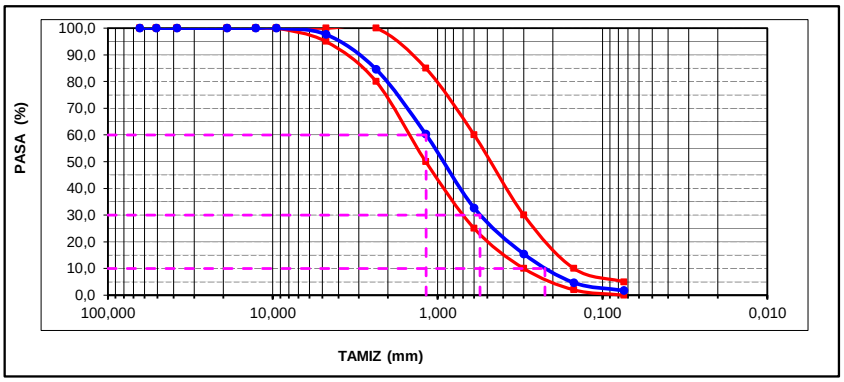
Peso seco antes de lavar g		1580,00	Peso seco después de lavar g			1553,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	37,10	2,35	2,35	97,65	95,00	100,00
No. 8	2,36	206,60	13,08	15,42	84,58	80,00	100,00
No. 16	1,18	384,00	24,30	39,73	60,27	50,00	85,00
No.30	0,60	436,00	27,59	67,32	32,68	25,00	60,00
No. 50	0,30	272,00	17,22	84,54	15,46	10,00	30,00
No. 100	0,15	170,10	10,77	95,30	4,70	2,00	10,00
No. 200	0,07	47,20	2,99	98,29	1,71	0,00	5,00
P/200	P/0,074	27,00	1,71	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	2,3	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,26
Límite Líquido	0	Arenas	95,9	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,17
Límite Plástico	0	Finos	1,7	%	U.S.C.S.	SP	Cuu 1,17
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,55
							D10 0,22

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	3	4
B	539,1	505,2
C	528,6	495,1
A	1,9%	2,0%
PROMEDIO	2,0%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	011
FECHA DE MUESTREO:	14-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

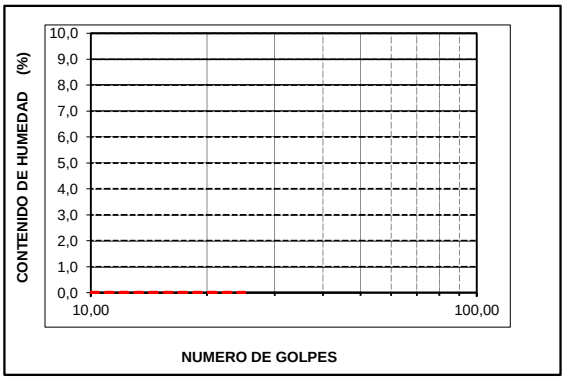
GRADACION AGREGADO FINO

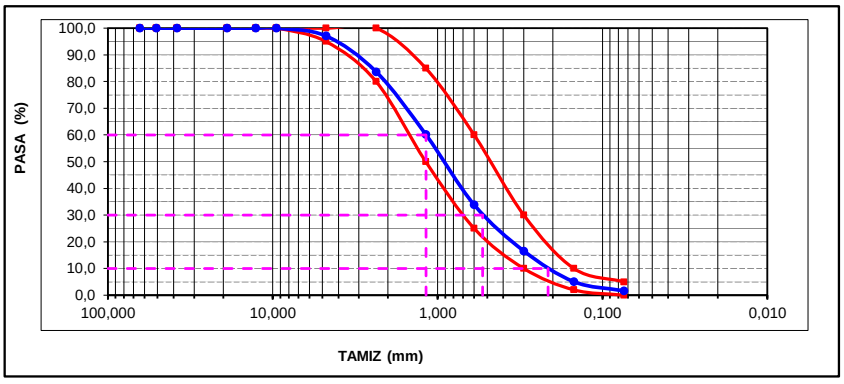
Peso seco antes de lavar g		1790,00	Peso seco después de lavar g			1761,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	52,10	2,91	2,91	97,09	95,00	100,00
No. 8	2,36	240,20	13,42	16,33	83,67	80,00	100,00
No. 16	1,18	420,10	23,47	39,80	60,20	50,00	85,00
No.30	0,60	472,00	26,37	66,17	33,83	25,00	60,00
No. 50	0,30	309,00	17,26	83,43	16,57	10,00	30,00
No. 100	0,15	206,00	11,51	94,94	5,06	2,00	10,00
No. 200	0,07	61,60	3,44	98,38	1,62	0,00	5,00
P/200	P/0,074	29,00	1,62	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	2,9	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,50
Límite Líquido	0	Arenas	95,5	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,13
Límite Plástico	0	Finos	1,6	%	U.S.C.S.	SP	D60 1,18
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,53
							D10 0,21

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	012
FECHA DE MUESTREO:	15-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP
	CUMPLE		

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

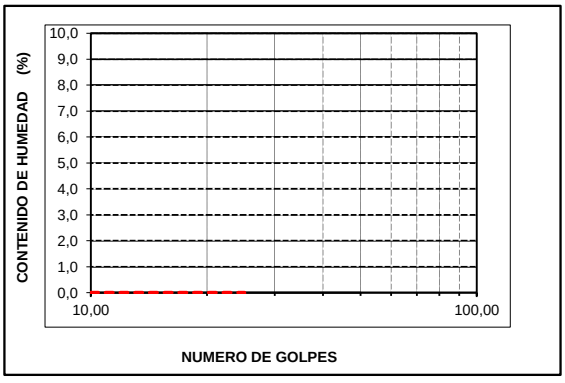
GRADACION AGREGADO FINO

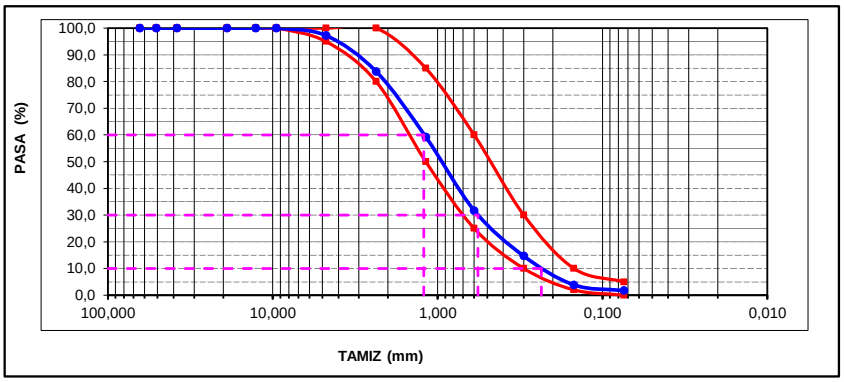
Peso seco antes de lavar g		1640,00	Peso seco después de lavar g			1611,9	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	45,10	2,75	2,75	97,25	95,00	100,00
No. 8	2,36	221,10	13,48	16,23	83,77	80,00	100,00
No. 16	1,18	401,30	24,47	40,70	59,30	50,00	85,00
No.30	0,60	452,00	27,56	68,26	31,74	25,00	60,00
No. 50	0,30	280,10	17,08	85,34	14,66	10,00	30,00
No. 100	0,15	177,10	10,80	96,14	3,86	2,00	10,00
No. 200	0,07	35,20	2,15	98,29	1,71	0,00	5,00
P/200	P/0,074	28,10	1,71	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	2,8	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,17
Límite Líquido	0	Arenas	95,5	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,14
Límite Plástico	0	Finos	1,7	%	U.S.C.S.	SP	D60 1,21
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,1		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,57
							D10 0,23

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena bien graduada con grava SW	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	013
FECHA DE MUESTREO:	16-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

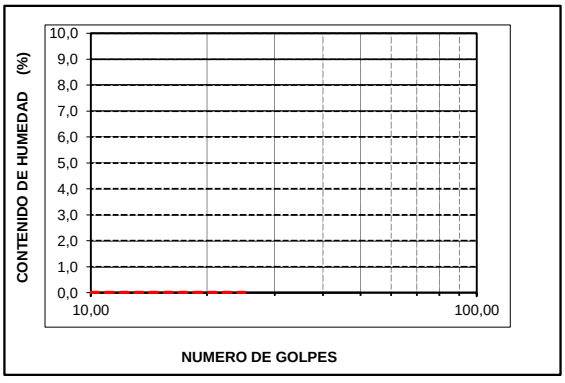
GRADACION AGREGADO FINO

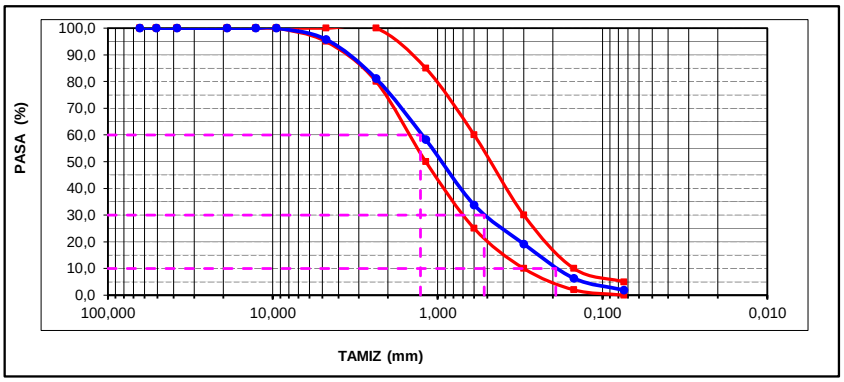
Peso seco antes de lavar g		1890,00	Peso seco después de lavar g			1854,3	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	79,20	4,19	4,19	95,81	95,00	100,00
No. 8	2,36	278,10	14,71	18,90	81,10	80,00	100,00
No. 16	1,18	431,90	22,85	41,76	58,24	50,00	85,00
No.30	0,60	461,90	24,44	66,20	33,80	25,00	60,00
No. 50	0,30	276,10	14,61	80,80	19,20	10,00	30,00
No. 100	0,15	243,00	12,86	93,66	6,34	2,00	10,00
No. 200	0,07	84,10	4,45	98,11	1,89	0,00	5,00
P/200	P/0,074	35,70	1,89	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	4,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,62
Límite Líquido	0	Arenas	93,9	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,12
Límite Plástico	0	Finos	1,9	%	U.S.C.S.	SW	D60 1,27
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,1		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,52
							D10 0,19

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	014
FECHA DE MUESTREO:	17-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

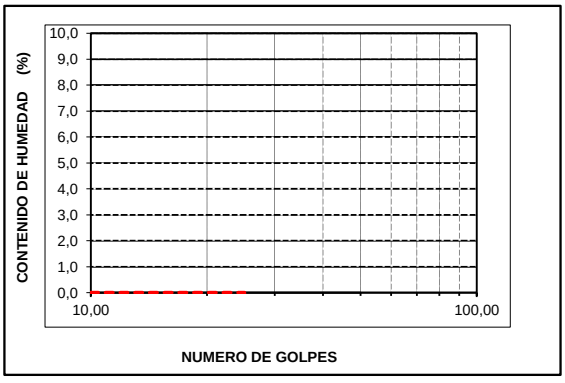
GRADACION AGREGADO FINO

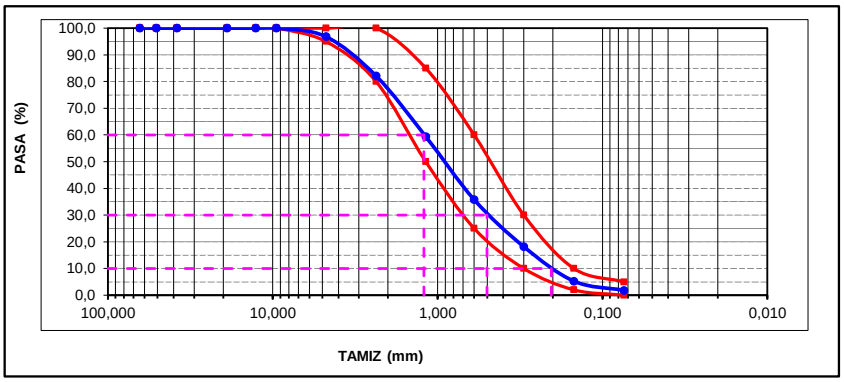
Peso seco antes de lavar g		2200,00	Peso seco después de lavar g			2160,1	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	70,10	3,19	3,19	96,81	95,00	100,00
No. 8	2,36	324,00	14,73	17,91	82,09	80,00	100,00
No. 16	1,18	499,10	22,69	40,60	59,40	50,00	85,00
No.30	0,60	520,10	23,64	64,24	35,76	25,00	60,00
No. 50	0,30	386,90	17,59	81,83	18,17	10,00	30,00
No. 100	0,15	284,00	12,91	94,74	5,26	2,00	10,00
No. 200	0,07	75,90	3,45	98,19	1,81	0,00	5,00
P/200	P/0,074	39,90	1,81	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,93
Límite Líquido	0	Arenas	95,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,02
Límite Plástico	0	Finos	1,8	%	U.S.C.S.	SP	D60 1,21
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,50
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena bien graduada con grava SW	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	015
FECHA DE MUESTREO:	18-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

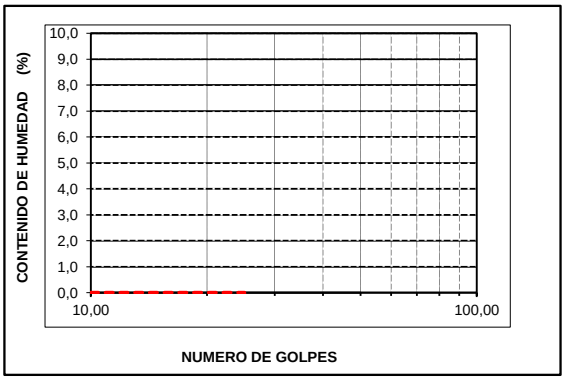
GRADACION AGREGADO FINO

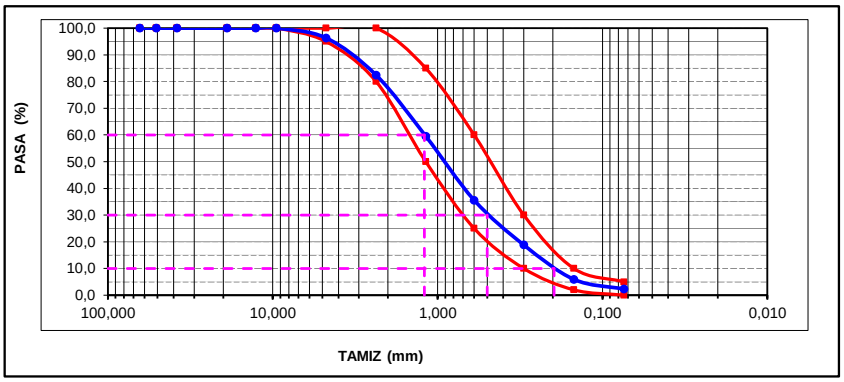
Peso seco antes de lavar g		1850,00	Peso seco después de lavar g			1807,7	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	67,40	3,64	3,64	96,36	95,00	100,00
No. 8	2,36	258,10	13,95	17,59	82,41	80,00	100,00
No. 16	1,18	422,90	22,86	40,45	59,55	50,00	85,00
No.30	0,60	443,60	23,98	64,43	35,57	25,00	60,00
No. 50	0,30	309,90	16,75	81,18	18,82	10,00	30,00
No. 100	0,15	238,30	12,88	94,06	5,94	2,00	10,00
No. 200	0,07	67,50	3,65	97,71	2,29	0,00	5,00
P/200	P/0,074	42,30	2,29	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,6	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,12
Límite Líquido	0	Arenas	94,1	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,06
Límite Plástico	0	Finos	2,3	%	U.S.C.S.	SW	Cbu 1,20
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,50
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena bien graduada con grava SW	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	016
FECHA DE MUESTREO:	19-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

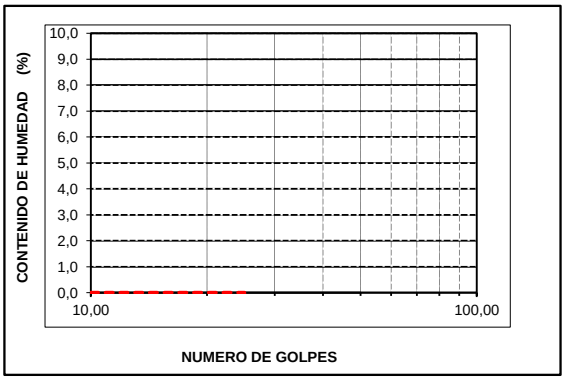
GRADACION AGREGADO FINO

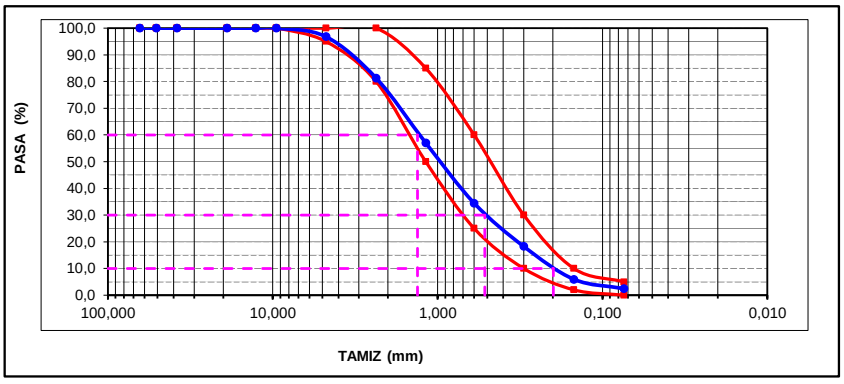
Peso seco antes de lavar g		2129,00	Peso seco después de lavar g			2076,7	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	68,10	3,20	3,20	96,80	95,00	100,00
No. 8	2,36	329,90	15,50	18,69	81,31	80,00	100,00
No. 16	1,18	517,10	24,29	42,98	57,02	50,00	85,00
No.30	0,60	480,50	22,57	65,55	34,45	25,00	60,00
No. 50	0,30	345,00	16,20	81,76	18,24	10,00	30,00
No. 100	0,15	261,40	12,28	94,03	5,97	2,00	10,00
No. 200	0,07	74,70	3,51	97,54	2,46	0,00	5,00
P/200	P/0,074	52,30	2,46	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,67
Límite Líquido	0	Arenas	94,3	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,02
Límite Plástico	0	Finos	2,5	%	U.S.C.S.	SW	Cbu 1,32
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,1		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,52
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	5	6
B	822,1	775,1
C	804,2	759,2
A	2,2%	2,1%
PROMEDIO	2,1%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	017
FECHA DE MUESTREO:	21-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

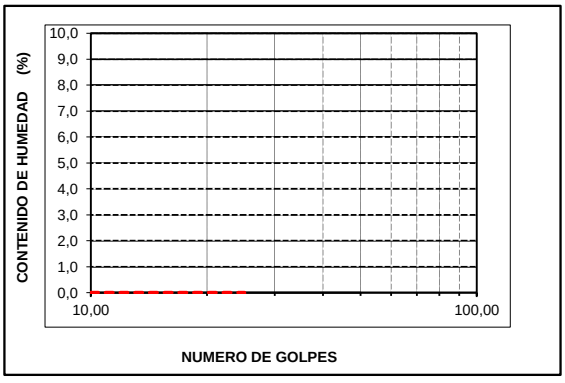
GRADACION AGREGADO FINO

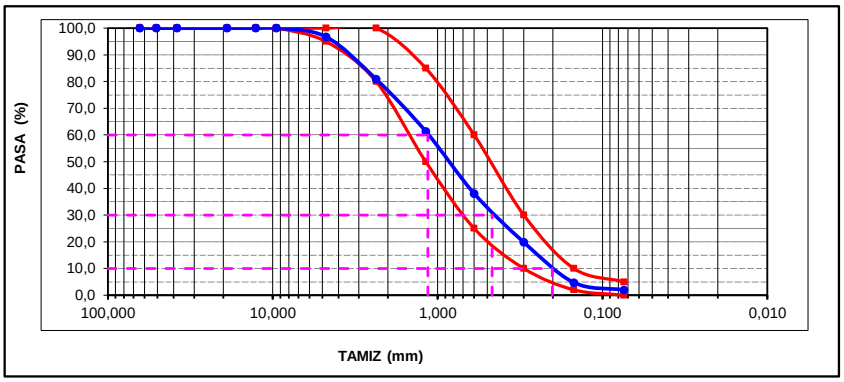
Peso seco antes de lavar g		2250,00	Peso seco después de lavar g			2205,7	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	72,50	3,22	3,22	96,78	95,00	100,00
No. 8	2,36	357,40	15,88	19,11	80,89	80,00	100,00
No. 16	1,18	439,90	19,55	38,66	61,34	50,00	85,00
No.30	0,60	523,90	23,28	61,94	38,06	25,00	60,00
No. 50	0,30	409,90	18,22	80,16	19,84	10,00	30,00
No. 100	0,15	339,90	15,11	95,27	4,73	2,00	10,00
No. 200	0,07	62,20	2,76	98,03	1,97	0,00	5,00
P/200	P/0,074	44,30	1,97	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,69
Límite Líquido	0	Arenas	94,8	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,94
Límite Plástico	0	Finos	2,0	%	U.S.C.S.	SP	D60 1,15
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,47
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	018
FECHA DE MUESTREO:	22-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

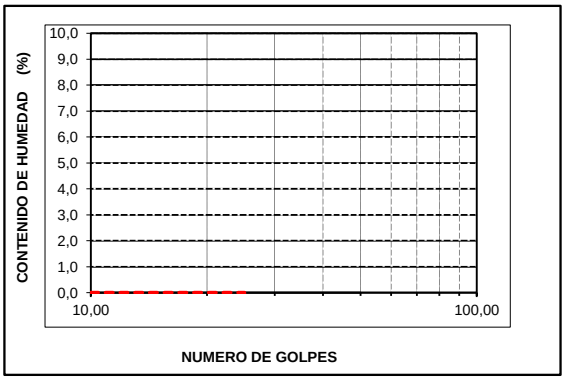
GRADACION AGREGADO FINO

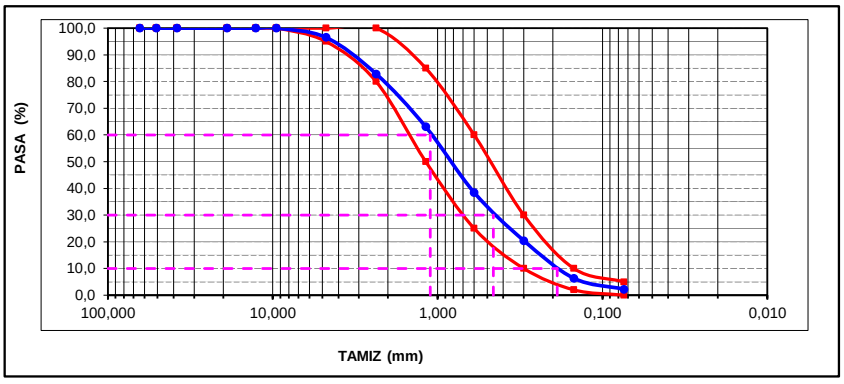
Peso seco antes de lavar g		1760,00	Peso seco después de lavar g		1720,5		
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	61,10	3,47	3,47	96,53	95,00	100,00
No. 8	2,36	240,50	13,66	17,14	82,86	80,00	100,00
No. 16	1,18	349,10	19,84	36,97	63,03	50,00	85,00
No.30	0,60	432,70	24,59	61,56	38,44	25,00	60,00
No. 50	0,30	316,80	18,00	79,56	20,44	10,00	30,00
No. 100	0,15	248,20	14,10	93,66	6,34	2,00	10,00
No. 200	0,07	72,10	4,10	97,76	2,24	0,00	5,00
P/200	P/0,074	39,50	2,24	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,5	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,89
Límite Líquido	0	Arenas	94,3	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,01
Límite Plástico	0	Finos	2,2	%	U.S.C.S.	SP	Cbu 1,11
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	2,9		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,46
							D10 0,19

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	019
FECHA DE MUESTREO:	23-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

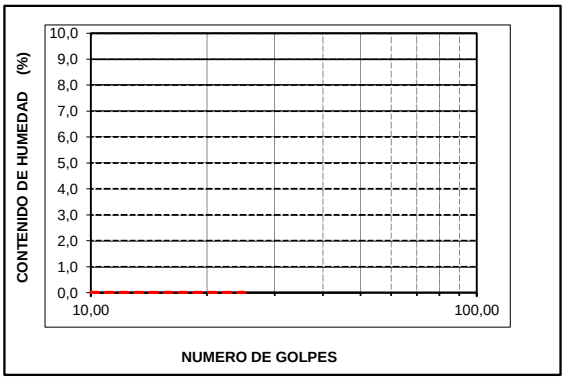
GRADACION AGREGADO FINO

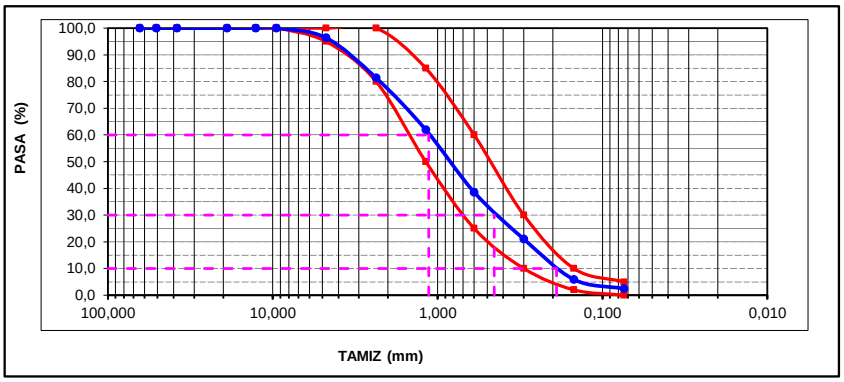
Peso seco antes de lavar g		2110,00	Peso seco después de lavar g			2058,5	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	75,90	3,60	3,60	96,40	95,00	100,00
No. 8	2,36	317,10	15,03	18,63	81,37	80,00	100,00
No. 16	1,18	410,20	19,44	38,07	61,93	50,00	85,00
No.30	0,60	493,20	23,37	61,44	38,56	25,00	60,00
No. 50	0,30	370,10	17,54	78,98	21,02	10,00	30,00
No. 100	0,15	319,10	15,12	94,10	5,90	2,00	10,00
No. 200	0,07	72,90	3,45	97,56	2,44	0,00	5,00
P/200	P/0,074	51,50	2,44	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,6	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,96
Límite Líquido	0	Arenas	94,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,96
Límite Plástico	0	Finos	2,4	%	U.S.C.S.	SP	Cu 1,13
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	2,9		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,45
							D10 0,19

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	020
FECHA DE MUESTREO:	24-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

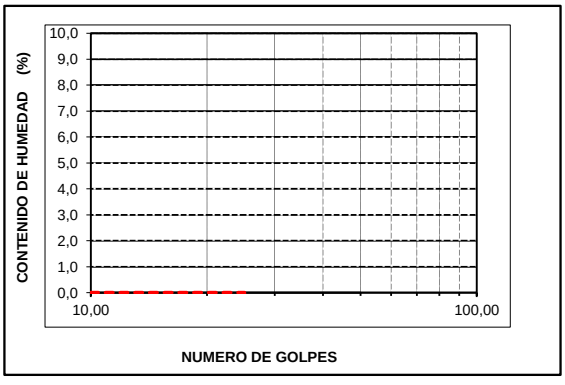
GRADACION AGREGADO FINO

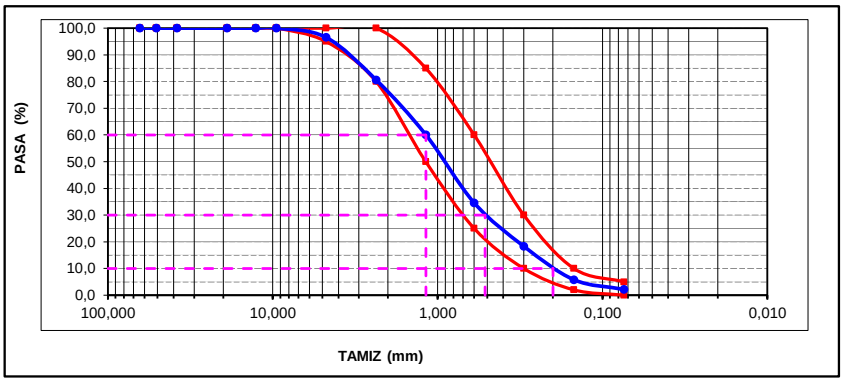
Peso seco antes de lavar g		1900,00	Peso seco después de lavar g			1858,8	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	65,10	3,43	3,43	96,57	95,00	100,00
No. 8	2,36	302,90	15,94	19,37	80,63	80,00	100,00
No. 16	1,18	390,10	20,53	39,90	60,10	50,00	85,00
No.30	0,60	484,90	25,52	65,42	34,58	25,00	60,00
No. 50	0,30	308,80	16,25	81,67	18,33	10,00	30,00
No. 100	0,15	237,90	12,52	94,19	5,81	2,00	10,00
No. 200	0,07	69,10	3,64	97,83	2,17	0,00	5,00
P/200	P/0,074	41,20	2,17	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,4	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,90
Límite Líquido	0	Arenas	94,4	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 1,13
Límite Plástico	0	Finos	2,2	%	U.S.C.S.	SP	D60 1,18
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,52
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	021
FECHA DE MUESTREO:	25-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP
	CUMPLE		

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

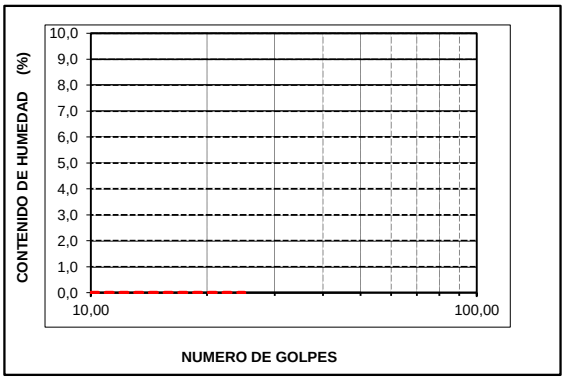
GRADACION AGREGADO FINO

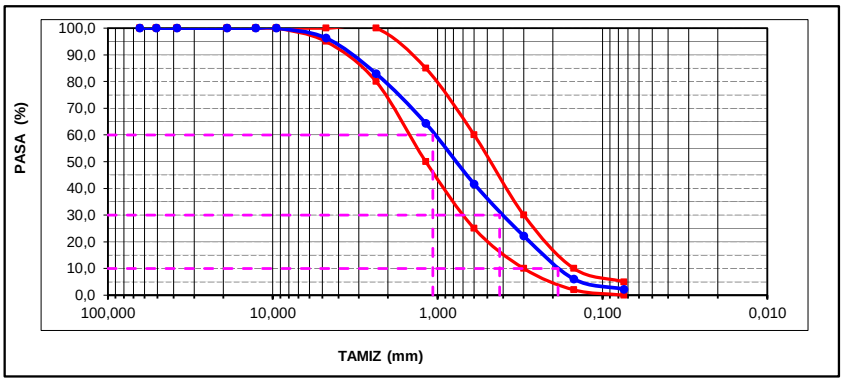
Peso seco antes de lavar g		2041,00	Peso seco después de lavar g		1995,3		
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	75,20	3,68	3,68	96,32	95,00	100,00
No. 8	2,36	272,80	13,37	17,05	82,95	80,00	100,00
No. 16	1,18	379,90	18,61	35,66	64,34	50,00	85,00
No.30	0,60	462,80	22,68	58,34	41,66	25,00	60,00
No. 50	0,30	397,90	19,50	77,83	22,17	10,00	30,00
No. 100	0,15	328,90	16,11	93,95	6,05	2,00	10,00
No. 200	0,07	77,80	3,81	97,76	2,24	0,00	5,00
P/200	P/0,074	45,70	2,24	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,7	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,75
Límite Líquido	0	Arenas	94,1	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,89
Límite Plástico	0	Finos	2,2	%	U.S.C.S.	SP	Cbu 1,07
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	2,9		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,42
							D10 0,19

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	022
FECHA DE MUESTREO:	26-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

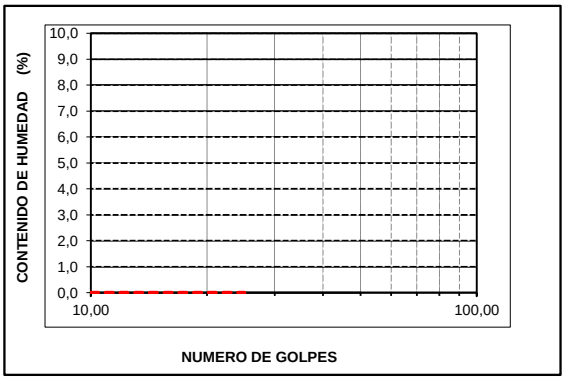
GRADACION AGREGADO FINO

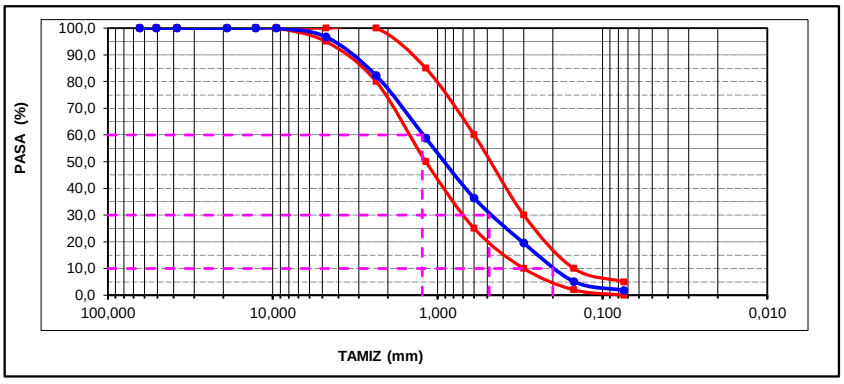
Peso seco antes de lavar g		2034,00	Peso seco después de lavar g			1997,6	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	66,30	3,26	3,26	96,74	95,00	100,00
No. 8	2,36	295,10	14,51	17,77	82,23	80,00	100,00
No. 16	1,18	475,90	23,40	41,17	58,83	50,00	85,00
No.30	0,60	457,10	22,47	63,64	36,36	25,00	60,00
No. 50	0,30	343,00	16,86	80,50	19,50	10,00	30,00
No. 100	0,15	292,10	14,36	94,86	5,14	2,00	10,00
No. 200	0,07	68,10	3,35	98,21	1,79	0,00	5,00
P/200	P/0,074	36,40	1,79	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,3	%	Indice de Grupo	0	Cu 6,19
Límite Líquido	0	Arenas	95,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,96
Límite Plástico	0	Finos	1,8	%	U.S.C.S.	SP	Cbu 1,24
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,49
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	10	15
B	632	544
C	620,1	534,1
A	1,9%	1,8%
PROMEDIO	1,9%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	023
FECHA DE MUESTREO:	28-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

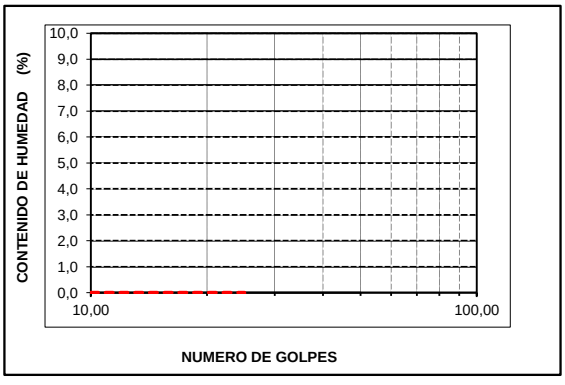
GRADACION AGREGADO FINO

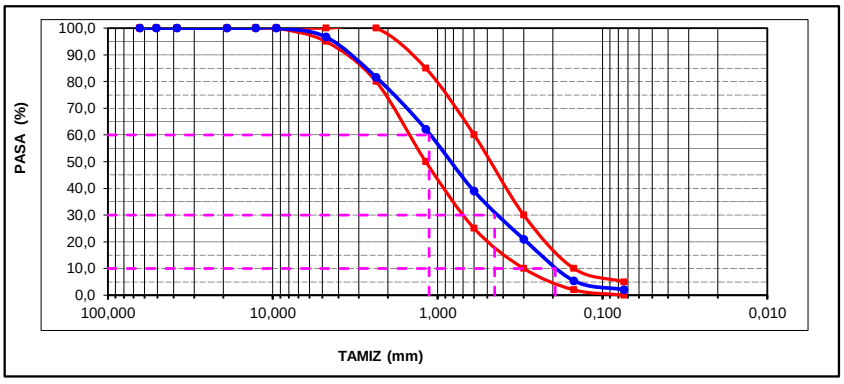
Peso seco antes de lavar g		2120,00	Peso seco después de lavar g			2076,5	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	69,90	3,30	3,30	96,70	95,00	100,00
No. 8	2,36	320,10	15,10	18,40	81,60	80,00	100,00
No. 16	1,18	412,30	19,45	37,84	62,16	50,00	85,00
No.30	0,60	492,50	23,23	61,08	38,92	25,00	60,00
No. 50	0,30	380,50	17,95	79,02	20,98	10,00	30,00
No. 100	0,15	329,90	15,56	94,58	5,42	2,00	10,00
No. 200	0,07	71,30	3,36	97,95	2,05	0,00	5,00
P/200	P/0,074	43,50	2,05	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	3,3	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,82
Límite Líquido	0	Arenas	94,7	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,93
Límite Plástico	0	Finos	2,1	%	U.S.C.S.	SP	Cbu 1,13
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	2,9		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,45
							D10 0,19

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	024
FECHA DE MUESTREO:	29-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

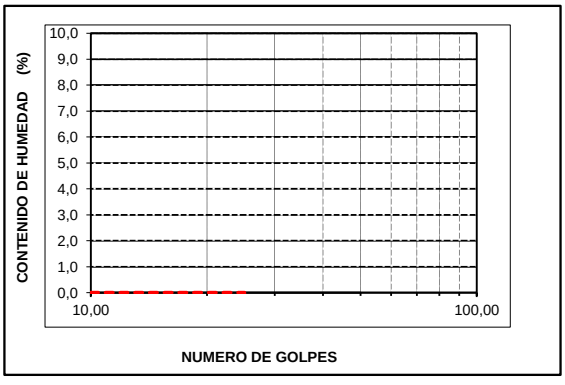
GRADACION AGREGADO FINO

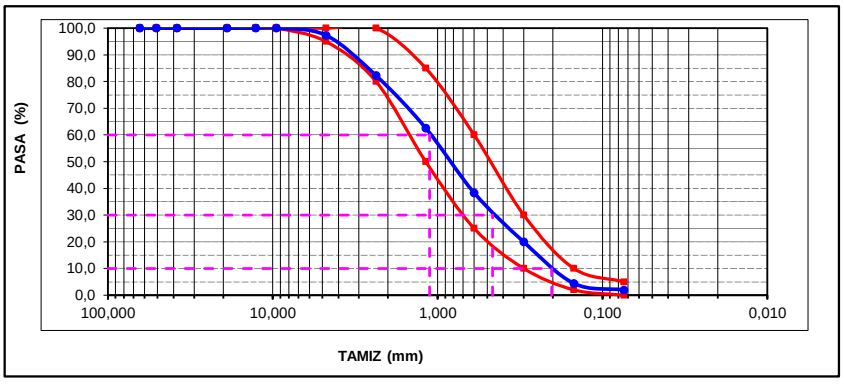
Peso seco antes de lavar g		1839,00	Peso seco después de lavar g		1802,9		
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	48,90	2,66	2,66	97,34	95,00	100,00
No. 8	2,36	278,50	15,14	17,80	82,20	80,00	100,00
No. 16	1,18	361,10	19,64	37,44	62,56	50,00	85,00
No.30	0,60	445,90	24,25	61,69	38,31	25,00	60,00
No. 50	0,30	338,10	18,38	80,07	19,93	10,00	30,00
No. 100	0,15	285,20	15,51	95,58	4,42	2,00	10,00
No. 200	0,07	45,20	2,46	98,04	1,96	0,00	5,00
P/200	P/0,074	36,10	1,96	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	2,7	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,50
Límite Líquido	0	Arenas	95,4	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,95
Límite Plástico	0	Finos	2,0	%	U.S.C.S.	SP	Cbu 1,12
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,0		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,46
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13
CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA	**LOCALIZACIÓN :**	RUTA 6002		
PROCEDENCIA :	Arena Clasificada PR 50+300	**PR INICIAL:**	N/A	**PR FINAL:** N/A	**LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN:	Arena mal graduada con grava SP	**ESTUDIO :**	Concreto Estructural	**REGISTRO :**	025
FECHA DE MUESTREO:	30-sep.-2026	**LOTE:**	N/A		

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)			
Tara + Suelo Seco (gr.)			
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	

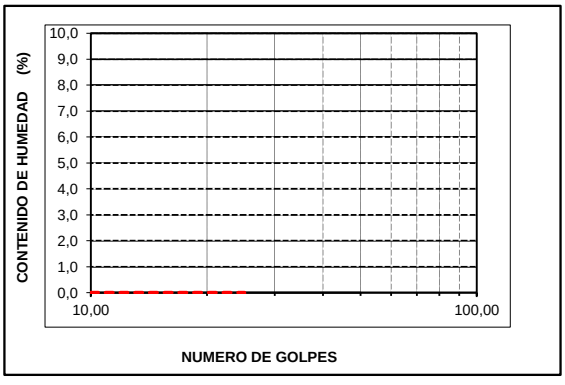
GRADACION AGREGADO FINO

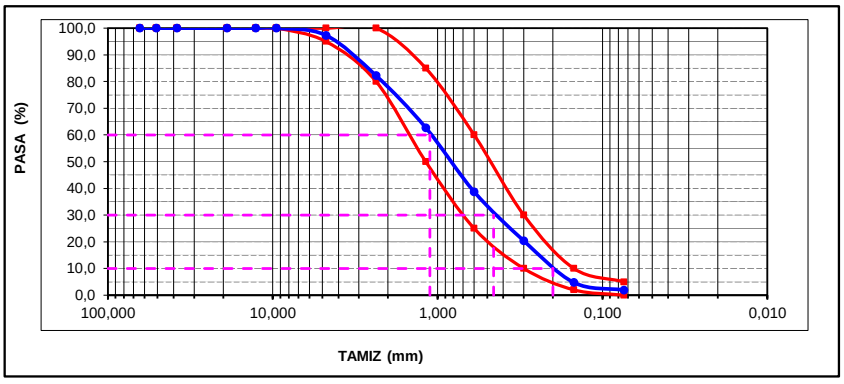
Peso seco antes de lavar g		1910,00	Peso seco después de lavar g		1873,6		
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,0		
1"	38,10	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/4"	19,00	0,00	0,00	0,00	100,0		
1/2"	12,70	0,00	0,00	0,00	100,0		
3/8"	9,51	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
No.4	4,76	51,00	2,67	2,67	97,33	95,00	100,00
No. 8	2,36	289,10	15,14	17,81	82,19	80,00	100,00
No. 16	1,18	372,00	19,48	37,28	62,72	50,00	85,00
No.30	0,60	458,40	24,00	61,28	38,72	25,00	60,00
No. 50	0,30	350,40	18,35	79,63	20,37	10,00	30,00
No. 100	0,15	298,50	15,63	95,26	4,74	2,00	10,00
No. 200	0,07	54,20	2,84	98,09	1,91	0,00	5,00
P/200	P/0,074	36,40	1,91	100,0	0,0		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	0	Gravas	2,7	%	Indice de Grupo	0	Cu 5,58
Límite Líquido	0	Arenas	95,4	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,94
Límite Plástico	0	Finos	1,9	%	U.S.C.S.	SP	Cbu 1,11
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	2,9		Modulo de Finura Diseño:	2,9	D30 0,46
							D10 0,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 13

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio Planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing.Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 001
FECHA: 1-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

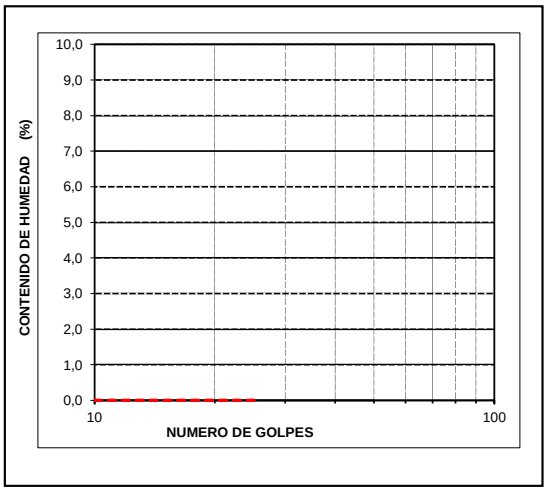
ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

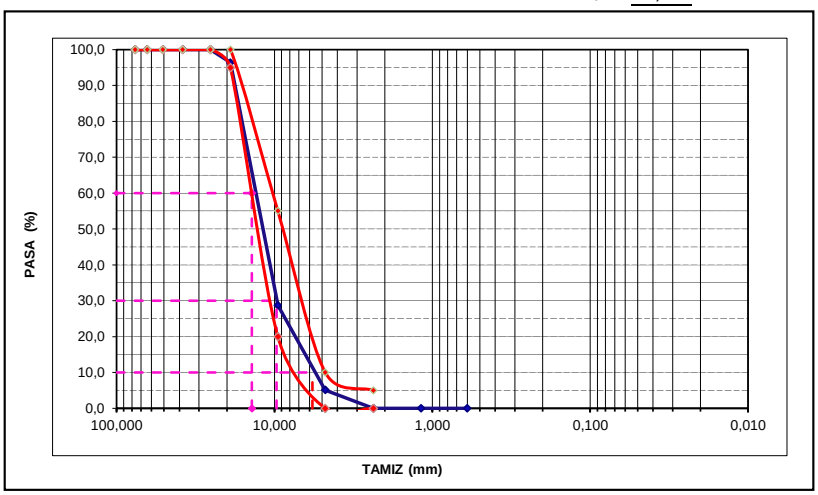
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		1680,0	Peso seco después de lavar g			1680,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	61,00	3,63	3,63	96,37	95,00	100,00
3/8"	9,51	1137,00	67,68	71,31	28,69	20,00	55,00
No. 4	4,76	396,00	23,57	94,88	5,12	0,00	10,00
No. 8	2,36	86,00	5,12	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	94,9	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,42
Límite Líquido	0	Arenas	5,1	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,18
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,90
Indice de Plasticidad	0						D30 9,69
							D10 5,74





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 002
FECHA: 2-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

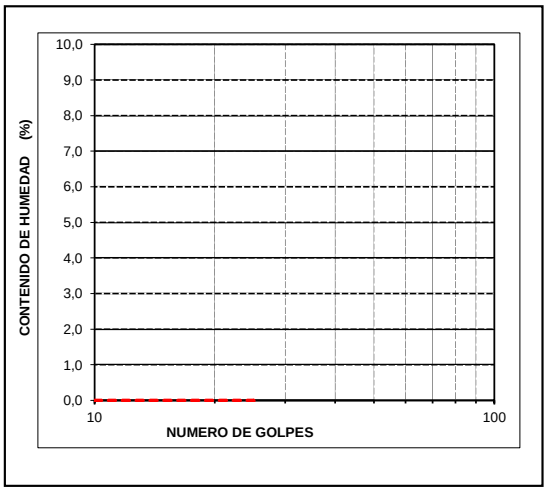
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

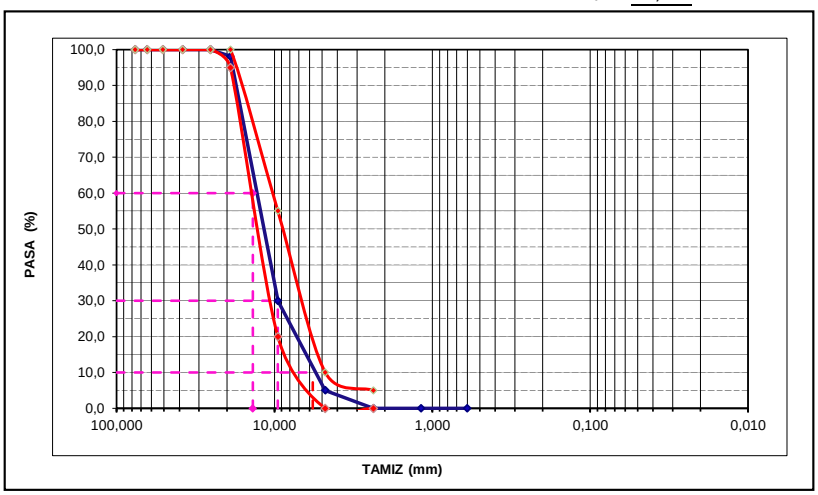
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		1600,0	Peso seco después de lavar g			1600,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	30,10	1,88	1,88	98,12	95,00	100,00
3/8"	9,51	1091,00	68,19	70,07	29,93	20,00	55,00
No. 4	4,76	399,20	24,95	95,02	4,98	0,00	10,00
No. 8	2,36	79,70	4,98	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	95,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,40
Límite Líquido	0	Arenas	5,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,16
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,69
Indice de Plasticidad	0						D30 9,52
							D10 5,72





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 003
FECHA: 3-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

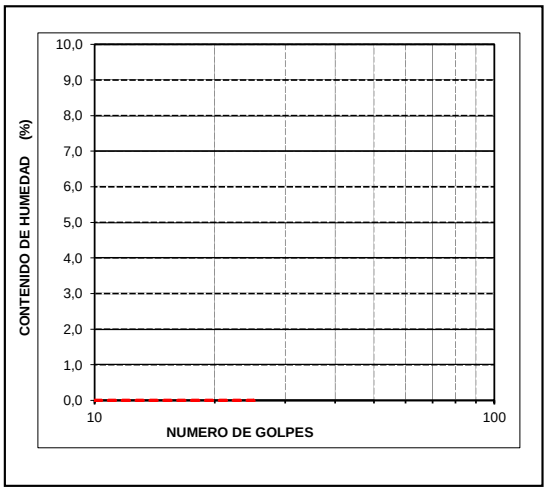
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

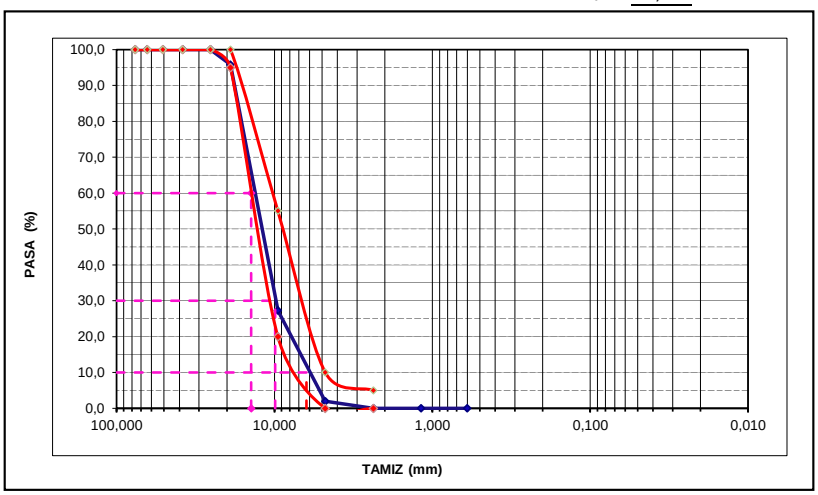
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		1670,0	Peso seco después de lavar g			1670,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	70,00	4,19	4,19	95,81	95,00	100,00
3/8"	9,51	1145,00	68,56	72,75	27,25	20,00	55,00
No. 4	4,76	422,00	25,27	98,02	1,98	0,00	10,00
No. 8	2,36	33,00	1,98	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	98,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,24
Límite Líquido	0	Arenas	2,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,11
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 14,04
Indice de Plasticidad	0						D30 9,89
							D10 6,27





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 004
FECHA: 4-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

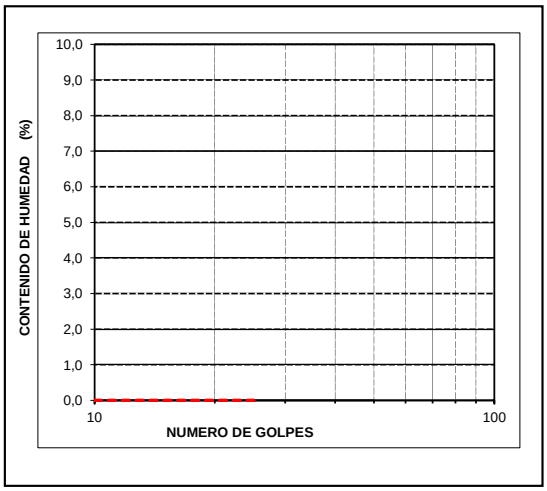
ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

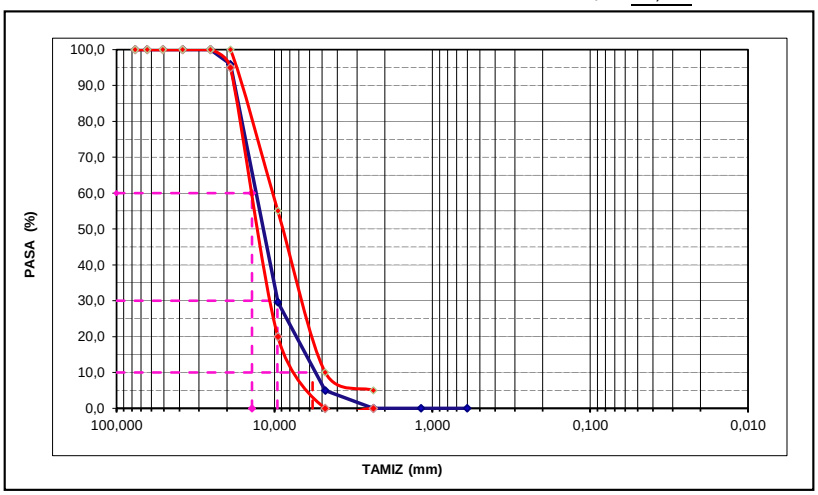
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		1811,0	Peso seco después de lavar g			1811,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	74,20	4,10	4,10	95,90	95,00	100,00
3/8"	9,51	1201,90	66,37	70,46	29,54	20,00	55,00
No. 4	4,76	444,80	24,56	95,02	4,98	0,00	10,00
No. 8	2,36	90,10	4,98	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	95,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,42
Límite Líquido	0	Arenas	5,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,15
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,87
Indice de Plasticidad	0						D30 9,58
							D10 5,73





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	4	5
B	536,20	610,20
C	533,90	607,30
A	0,43%	0,48%
PROMEDIO	0,45%	
	CUMPLE	

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 005
FECHA: 5-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

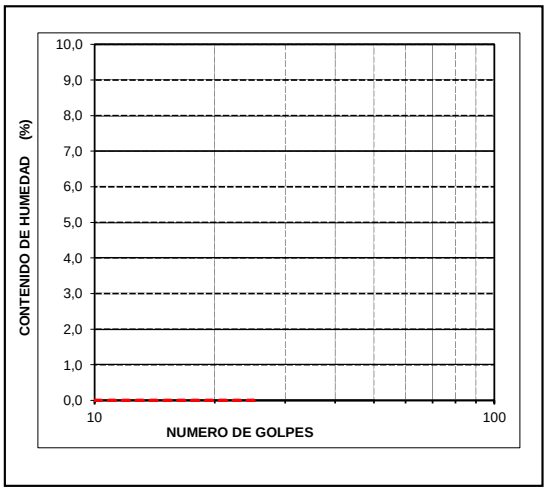
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

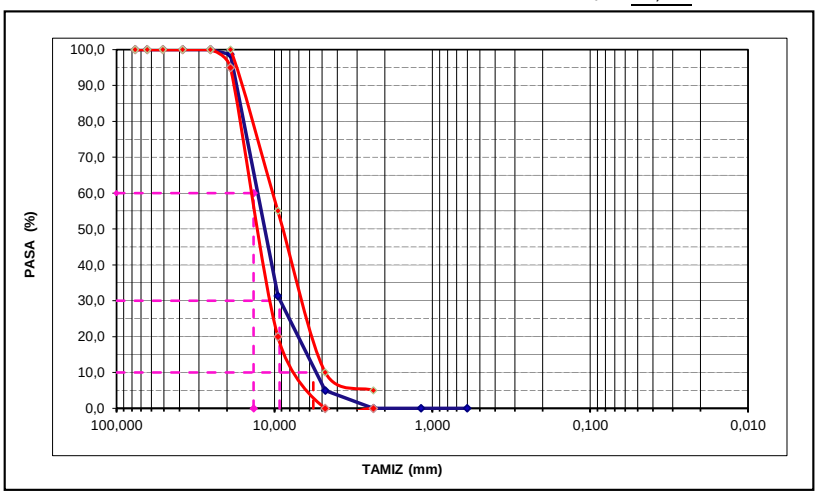
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		1899,0	Peso seco después de lavar g			1899,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	25,10	1,32	1,32	98,68	95,00	100,00
3/8"	9,51	1279,20	67,36	68,68	31,32	20,00	55,00
No. 4	4,76	500,90	26,38	95,06	4,94	0,00	10,00
No. 8	2,36	93,80	4,94	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	95,1	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,39
Límite Líquido	0	Arenas	4,9	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,12
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,55
Indice de Plasticidad	0						D30 9,27
							D10 5,67





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 006
FECHA: 7-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

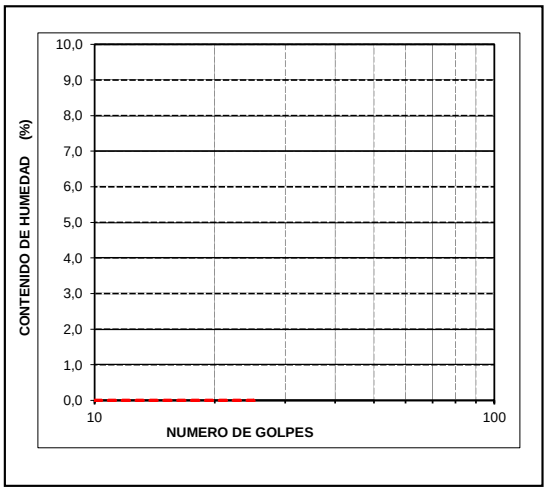
GRADACION AGREGADO GRUESO

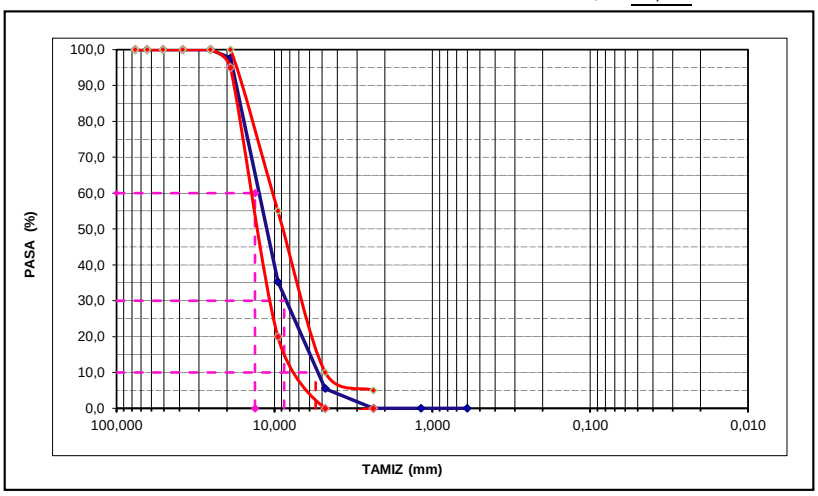
Peso seco antes de lavar g		2171,0	Peso seco después de lavar g			2171,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	51,00	2,35	2,35	97,65	95,00	100,00
3/8"	9,51	1355,00	62,41	64,76	35,24	20,00	55,00
No. 4	4,76	645,80	29,75	94,51	5,49	0,00	10,00
No. 8	2,36	119,20	5,49	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	94,5 %	Indice de Grupo	0	Cu	2,42
Límite Líquido	0	Arenas	5,5 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	1,03
Límite Plástico	0	Finos	0,0 %	U.S.C.S.	GP	D60	13,28
Indice de Plasticidad	0					D30	8,67
						D10	5,48

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 007
FECHA: 9-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

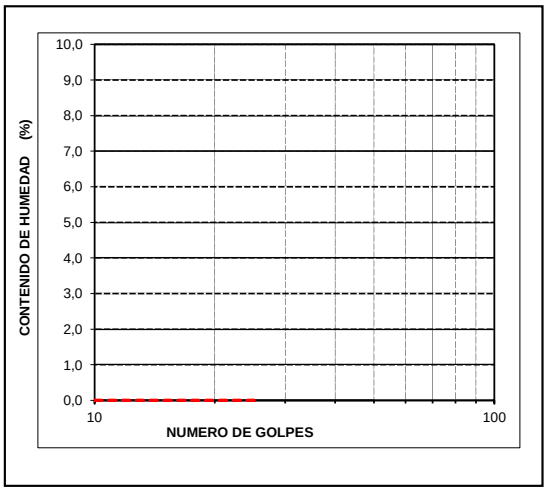
GRADACION AGREGADO GRUESO

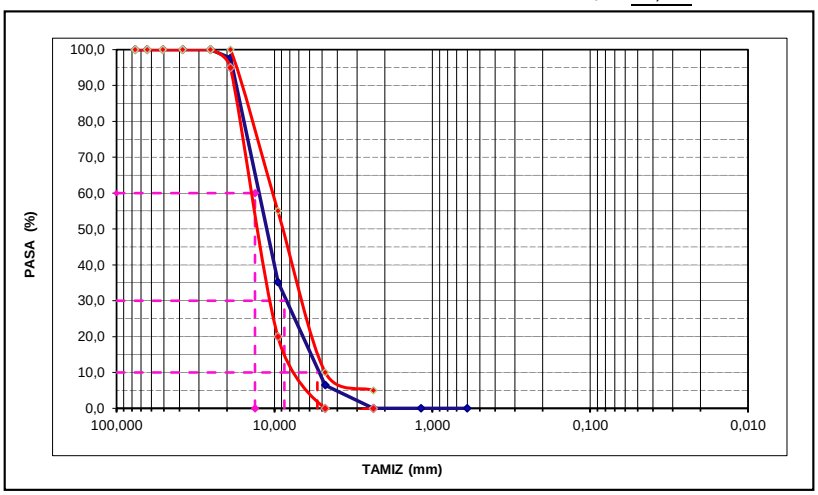
Peso seco antes de lavar g		1890,0	Peso seco después de lavar g			1890,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	44,10	2,33	2,33	97,67	95,00	100,00
3/8"	9,51	1180,20	62,44	64,78	35,22	20,00	55,00
No. 4	4,76	543,70	28,77	93,54	6,46	0,00	10,00
No. 8	2,36	122,00	6,46	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	93,5	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,48
Límite Líquido	0	Arenas	6,5	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,05
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,28
Indice de Plasticidad	0						D30 8,65
							D10 5,35

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 008
FECHA: 10-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

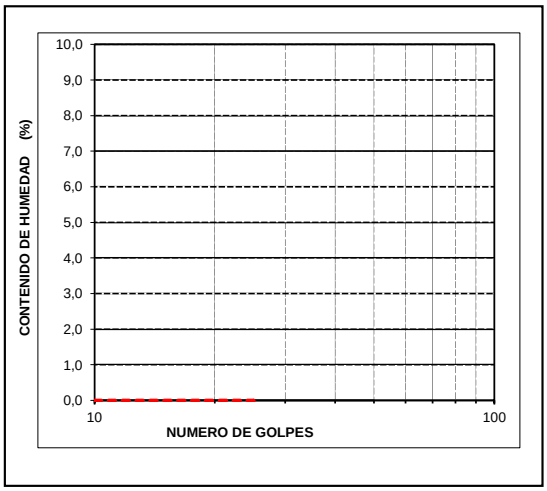
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

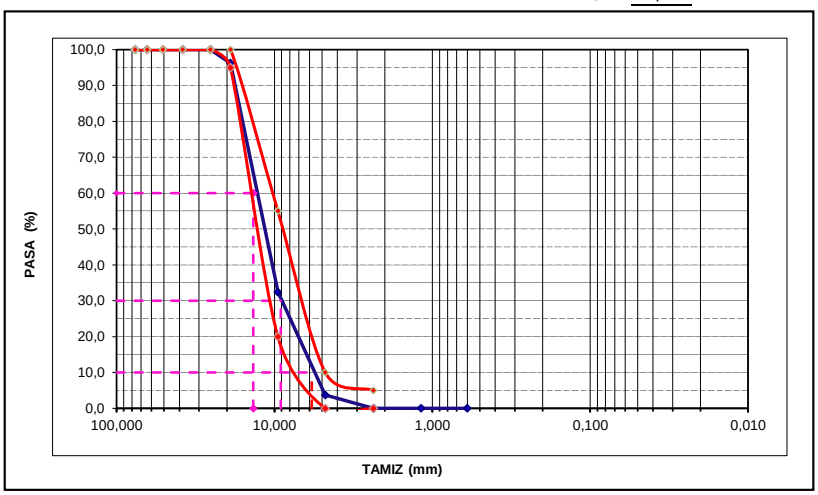
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2130,0	Peso seco después de lavar g			2130,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	80,00	3,76	3,76	96,24	95,00	100,00
3/8"	9,51	1360,00	63,85	67,61	32,39	20,00	55,00
No. 4	4,76	610,90	28,68	96,29	3,71	0,00	10,00
No. 8	2,36	79,10	3,71	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	96,3	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,35
Límite Líquido	0	Arenas	3,7	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,05
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,61
Indice de Plasticidad	0						D30 9,11
							D10 5,80





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	7	8
B	576,20	520,10
C	573,40	517,30
A	0,49%	0,54%
PROMEDIO	0,51%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 009
FECHA: 11-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

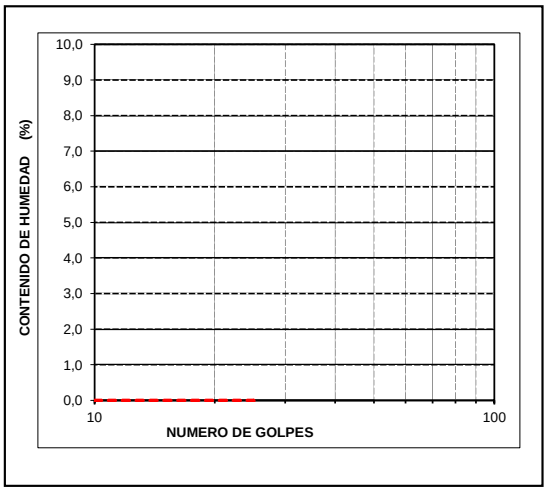
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

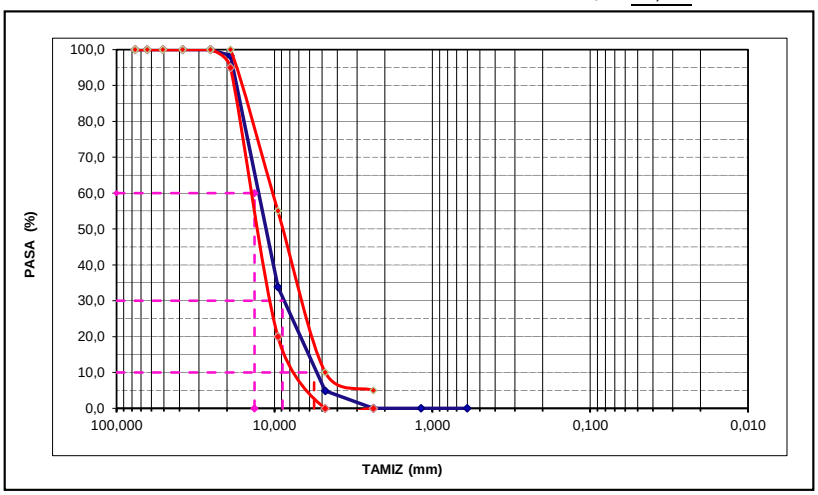
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2020,0	Peso seco después de lavar g			2020,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	33,90	1,68	1,68	98,32	95,00	100,00
3/8"	9,51	1303,10	64,51	66,19	33,81	20,00	55,00
No. 4	4,76	585,00	28,96	95,15	4,85	0,00	10,00
No. 8	2,36	98,00	4,85	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	95,1	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,38
Límite Líquido	0	Arenas	4,9	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,05
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,36
Indice de Plasticidad	0						D30 8,88
							D10 5,60





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 010
FECHA: 12-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

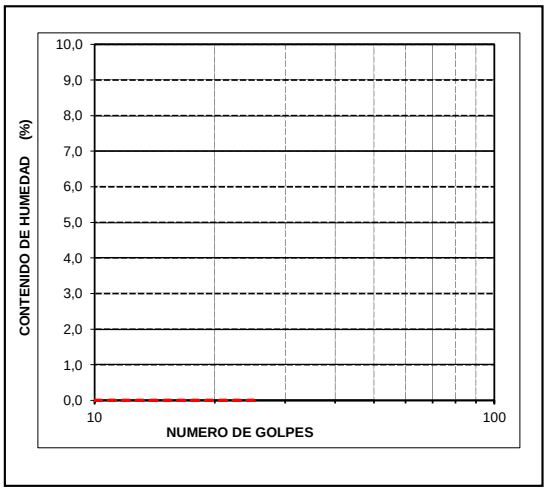
GRADACION AGREGADO GRUESO

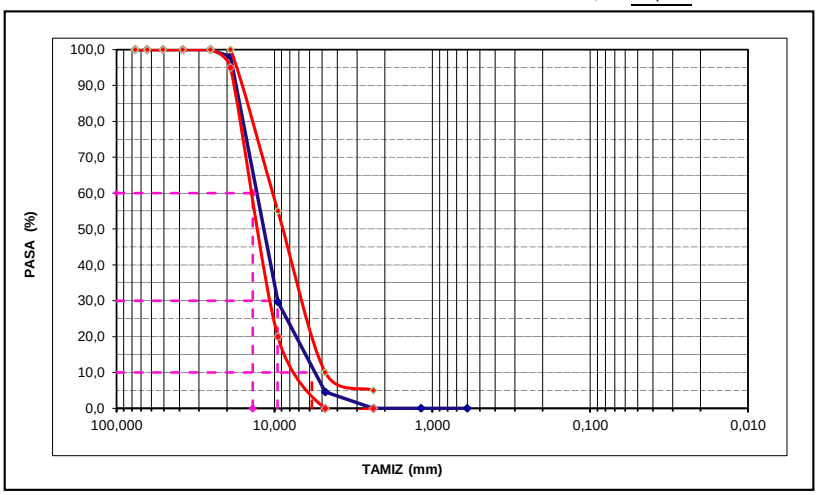
Peso seco antes de lavar g		1850,0	Peso seco después de lavar g			1850,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	35,10	1,90	1,90	98,10	95,00	100,00
3/8"	9,51	1266,10	68,44	70,34	29,66	20,00	55,00
No. 4	4,76	464,10	25,09	95,42	4,58	0,00	10,00
No. 8	2,36	84,70	4,58	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	95,4	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,37
Límite Líquido	0	Arenas	4,6	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,15
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,72
Indice de Plasticidad	0						D30 9,56
							D10 5,79

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 011
FECHA: 14-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

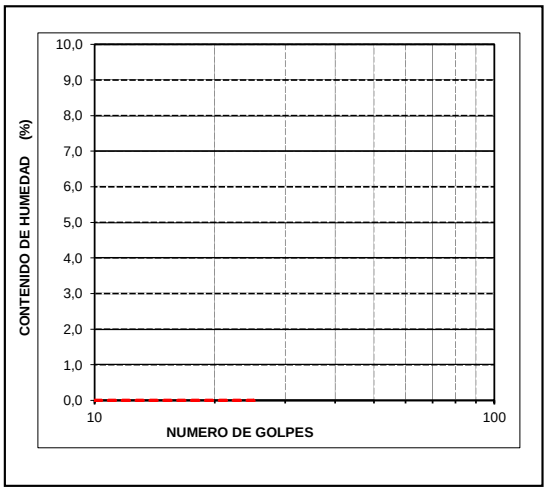
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

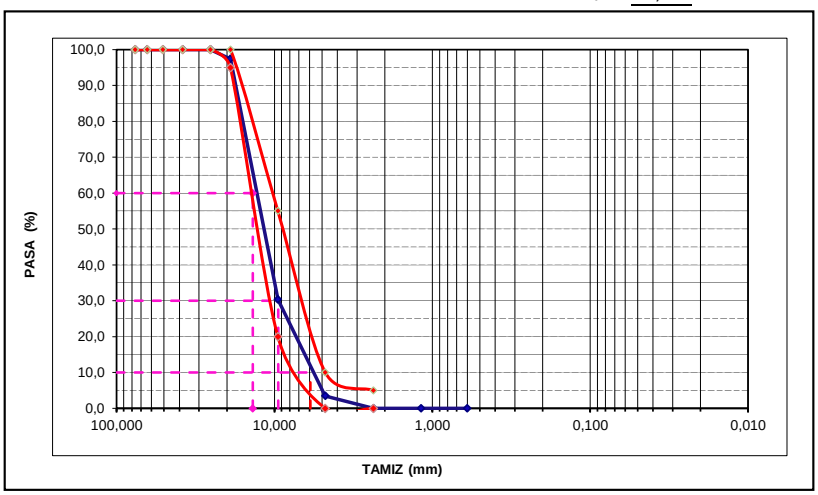
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2171,0	Peso seco después de lavar g			2171,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	55,80	2,57	2,57	97,43	95,00	100,00
3/8"	9,51	1457,20	67,12	69,69	30,31	20,00	55,00
No. 4	4,76	583,10	26,86	96,55	3,45	0,00	10,00
No. 8	2,36	74,90	3,45	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	96,5	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,32
Límite Líquido	0	Arenas	3,5	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,10
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,71
Indice de Plasticidad	0						D30 9,46
							D10 5,92





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS
I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 012
FECHA: 15-sep.-2025
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

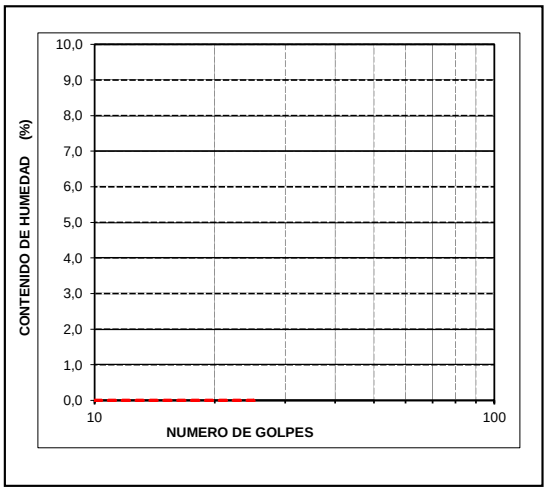
GRADACION AGREGADO GRUESO

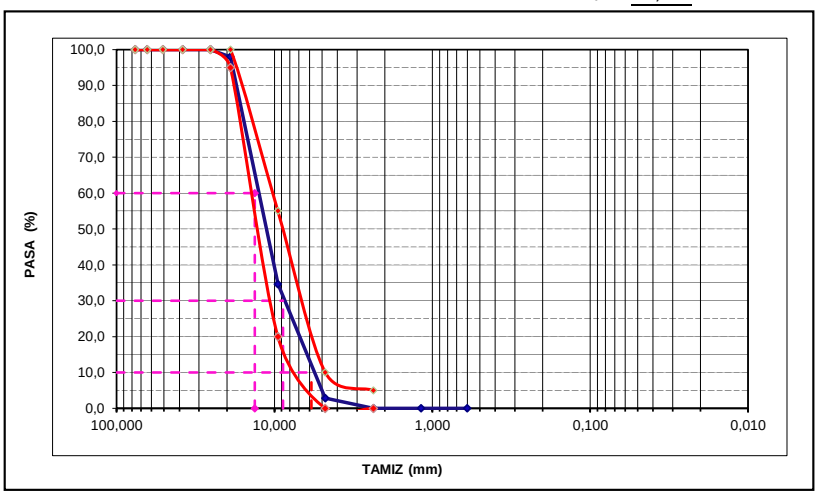
Peso seco antes de lavar g		2120,0	Peso seco después de lavar g			2120,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	43,00	2,03	2,03	97,97	95,00	100,00
3/8"	9,51	1343,00	63,35	65,38	34,62	20,00	55,00
No. 4	4,76	673,80	31,78	97,16	2,84	0,00	10,00
No. 8	2,36	60,20	2,84	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	97,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,28
Límite Líquido	0	Arenas	2,8	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,00
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,31
Indice de Plasticidad	0						D30 8,82
							D10 5,83

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 013
FECHA: 16-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

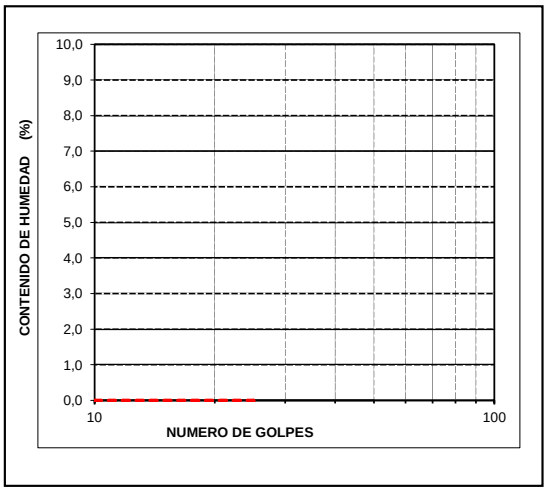
GRADACION AGREGADO GRUESO

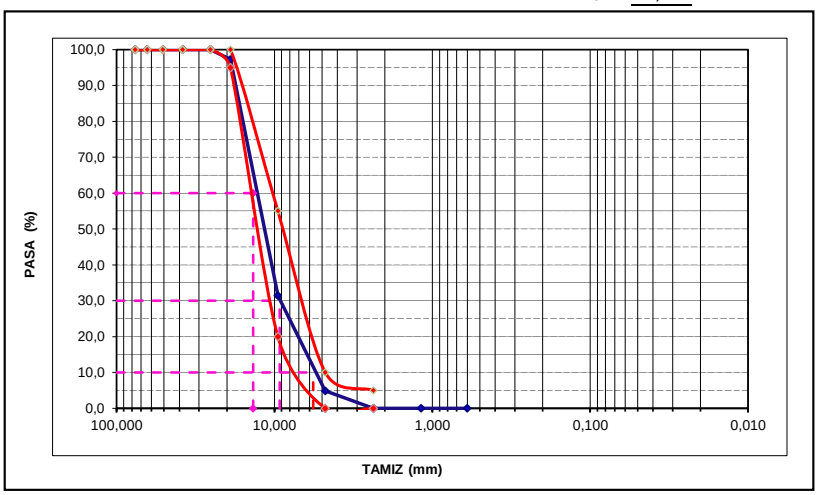
Peso seco antes de lavar g		2001,0	Peso seco después de lavar g			2001,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	55,20	2,76	2,76	97,24	95,00	100,00
3/8"	9,51	1317,40	65,84	68,60	31,40	20,00	55,00
No. 4	4,76	531,00	26,54	95,13	4,87	0,00	10,00
No. 8	2,36	97,40	4,87	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	95,1	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,40
Límite Líquido	0	Arenas	4,9	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,11
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,63
Indice de Plasticidad	0						D30 9,26
							D10 5,68

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 014
FECHA: 17-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

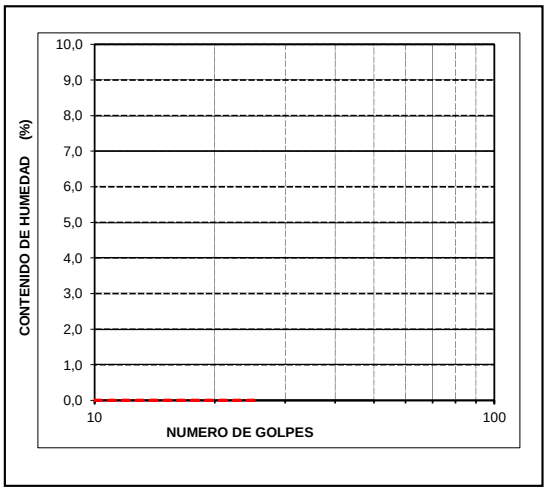
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

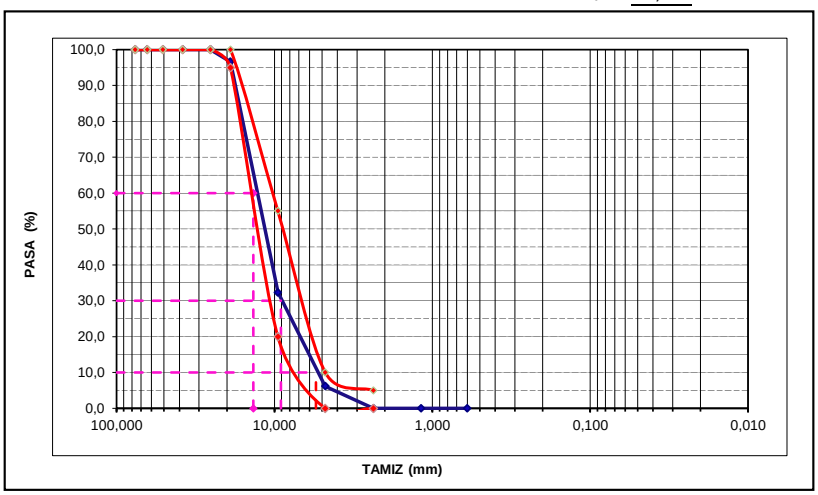
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2010,0	Peso seco después de lavar g			2010,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	68,00	3,38	3,38	96,62	95,00	100,00
3/8"	9,51	1293,00	64,33	67,71	32,29	20,00	55,00
No. 4	4,76	525,10	26,12	93,84	6,16	0,00	10,00
No. 8	2,36	123,90	6,16	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	93,8	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,49
Límite Líquido	0	Arenas	6,2	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,11
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,60
Indice de Plasticidad	0						D30 9,09
							D10 5,46





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 015
FECHA: 18-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

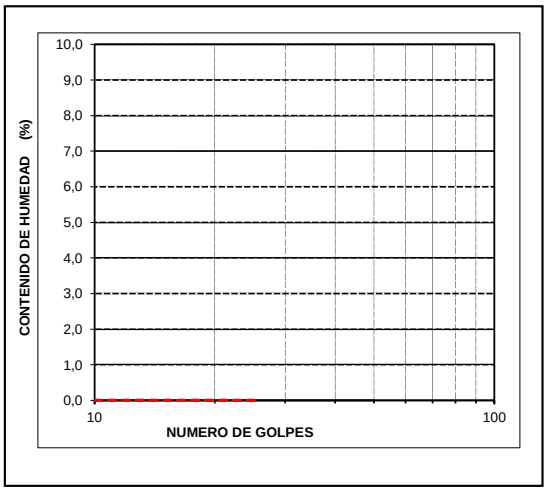
GRADACION AGREGADO GRUESO

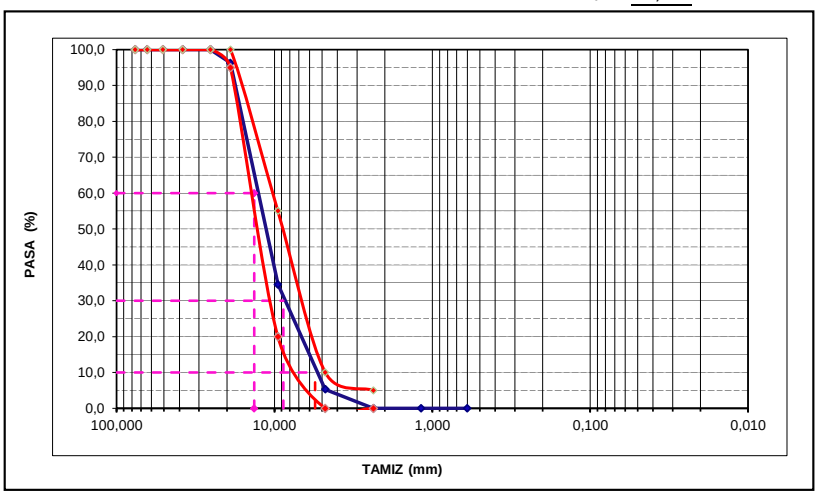
Peso seco antes de lavar g		2320,0	Peso seco después de lavar g			2320,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	85,90	3,70	3,70	96,30	95,00	100,00
3/8"	9,51	1433,10	61,77	65,47	34,53	20,00	55,00
No. 4	4,76	678,20	29,23	94,71	5,29	0,00	10,00
No. 8	2,36	122,80	5,29	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	94,7	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,43
Límite Líquido	0	Arenas	5,3	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,04
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,42
Indice de Plasticidad	0						D30 8,77
							D10 5,52

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 016
FECHA: 19-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

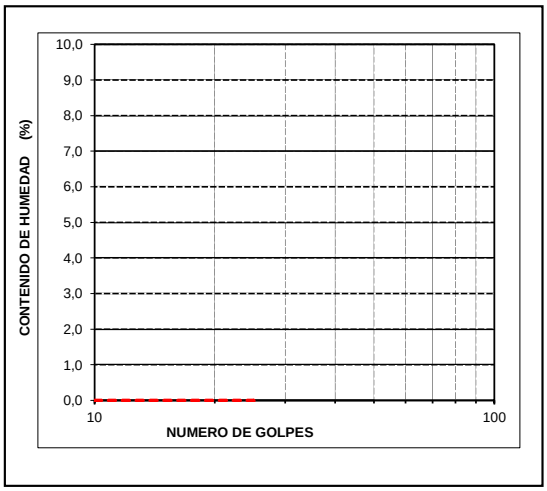
ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

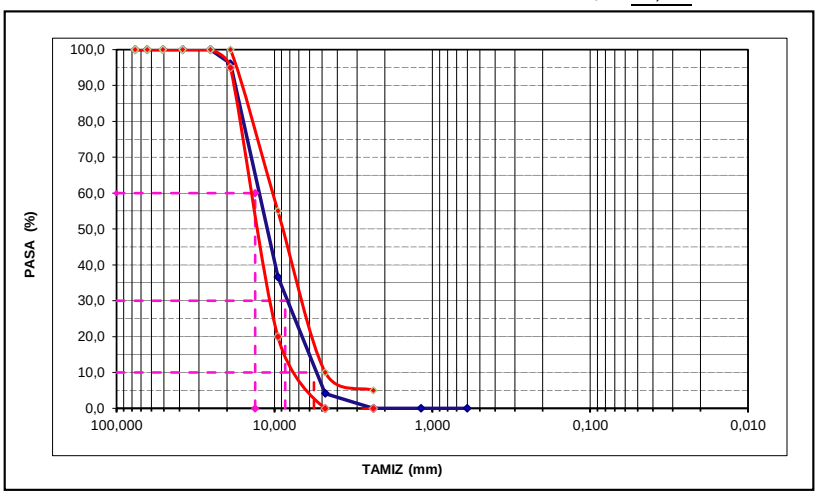
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2091,0	Peso seco después de lavar g			2091,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	81,10	3,88	3,88	96,12	95,00	100,00
3/8"	9,51	1244,20	59,50	63,38	36,62	20,00	55,00
No. 4	4,76	679,20	32,48	95,86	4,14	0,00	10,00
No. 8	2,36	86,50	4,14	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	95,9	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,36
Límite Líquido	0	Arenas	4,1	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,98
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,24
Indice de Plasticidad	0						D30 8,54
							D10 5,62





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	11	12
B	590,40	515,20
C	587,20	512,90
A	0,54%	0,45%
PROMEDIO	0,49%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 017
FECHA: 21-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

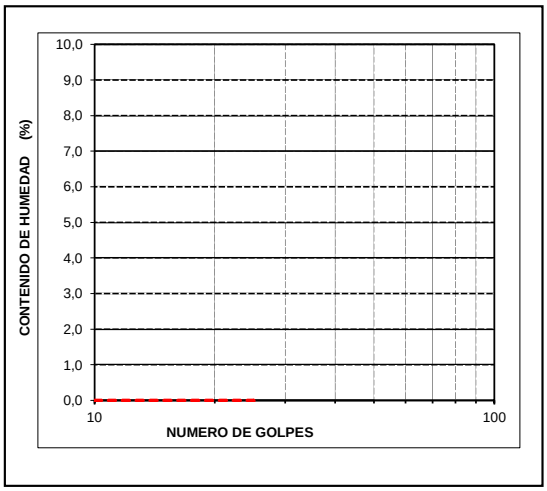
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

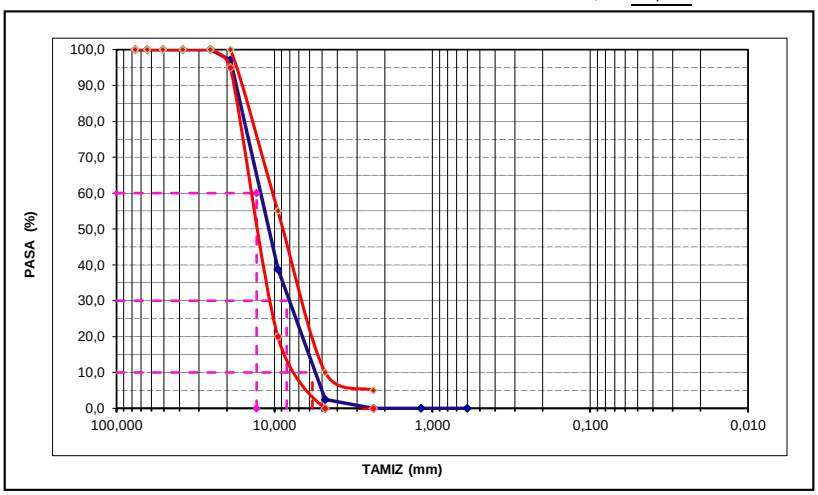
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2015,0	Peso seco después de lavar g			2015,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	58,30	2,89	2,89	97,11	95,00	100,00
3/8"	9,51	1175,00	58,31	61,21	38,79	20,00	55,00
No. 4	4,76	732,20	36,34	97,54	2,46	0,00	10,00
No. 8	2,36	49,50	2,46	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	97,5	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,26
Límite Líquido	0	Arenas	2,5	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,94
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 12,96
Indice de Plasticidad	0						D30 8,36
							D10 5,75





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 018
FECHA: 22-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

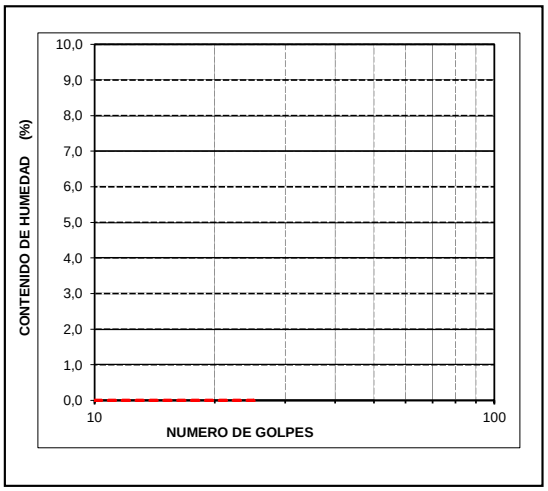
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

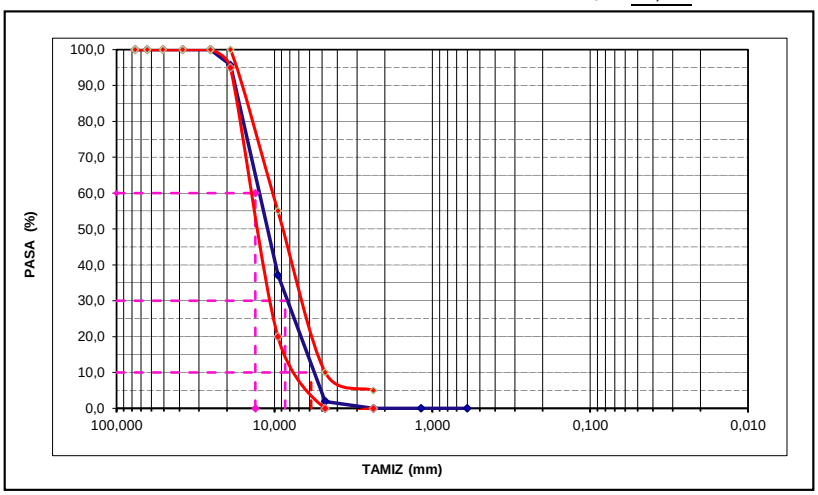
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2034,0	Peso seco después de lavar g			2034,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	86,90	4,27	4,27	95,73	95,00	100,00
3/8"	9,51	1191,20	58,56	62,84	37,16	20,00	55,00
No. 4	4,76	717,00	35,25	98,09	1,91	0,00	10,00
No. 8	2,36	38,90	1,91	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	98,1	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,26
Límite Líquido	0	Arenas	1,9	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,94
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,21
Indice de Plasticidad	0						D30 8,54
							D10 5,85





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 019
FECHA: 23-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

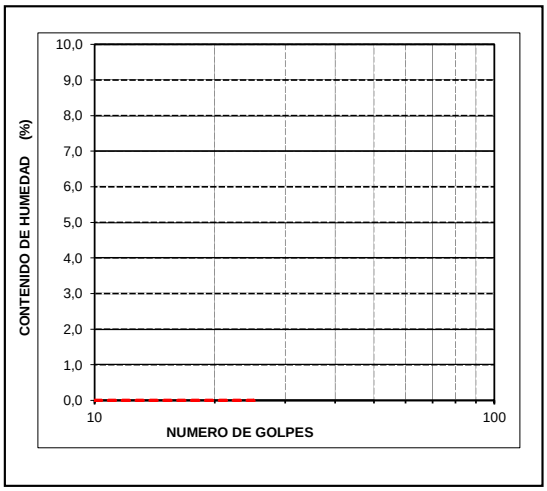
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

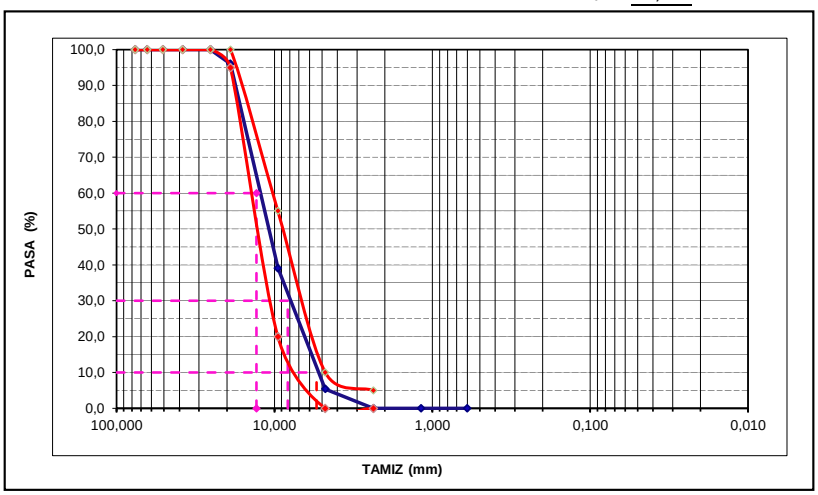
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2230,0	Peso seco después de lavar g			2230,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	88,50	3,97	3,97	96,03	95,00	100,00
3/8"	9,51	1270,10	56,96	60,92	39,08	20,00	55,00
No. 4	4,76	751,00	33,68	94,60	5,40	0,00	10,00
No. 8	2,36	120,40	5,40	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	94,6	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,40
Límite Líquido	0	Arenas	5,4	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,96
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,00
Indice de Plasticidad	0						D30 8,23
							D10 5,41





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 020
FECHA: 24-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

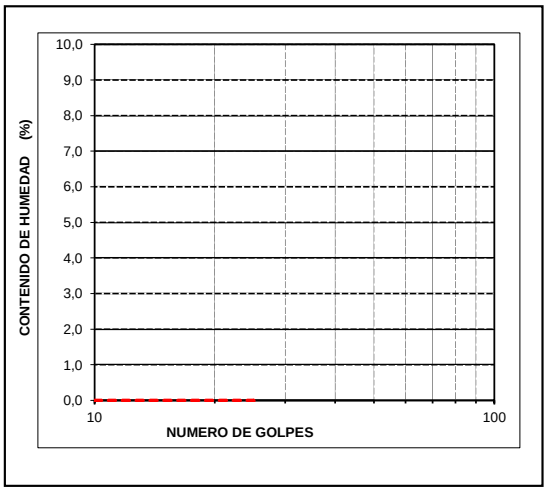
GRADACION AGREGADO GRUESO

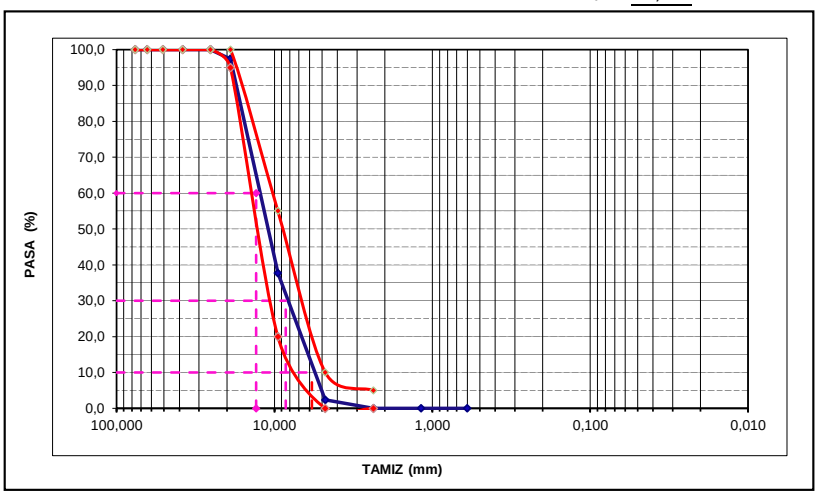
Peso seco antes de lavar g		2200,0	Peso seco después de lavar g			2200,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	56,90	2,59	2,59	97,41	95,00	100,00
3/8"	9,51	1314,30	59,74	62,33	37,67	20,00	55,00
No. 4	4,76	777,10	35,32	97,65	2,35	0,00	10,00
No. 8	2,36	51,70	2,35	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	97,7	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,26
Límite Líquido	0	Arenas	2,3	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,95
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,06
Indice de Plasticidad	0						D30 8,48
							D10 5,79

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 021
FECHA: 25-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

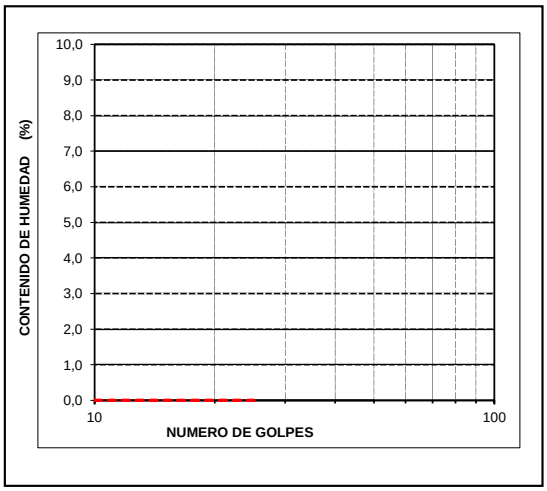
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

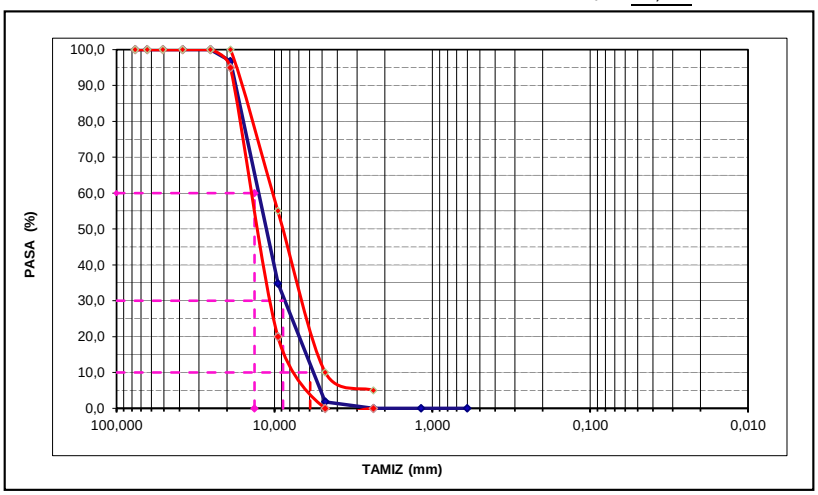
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		1970,0	Peso seco después de lavar g			1970,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	63,10	3,20	3,20	96,80	95,00	100,00
3/8"	9,51	1220,80	61,97	65,17	34,83	20,00	55,00
No. 4	4,76	649,90	32,99	98,16	1,84	0,00	10,00
No. 8	2,36	36,20	1,84	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	98,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,25
Límite Líquido	0	Arenas	1,8	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,98
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,36
Indice de Plasticidad	0						D30 8,81
							D10 5,94





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 022
FECHA: 26-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

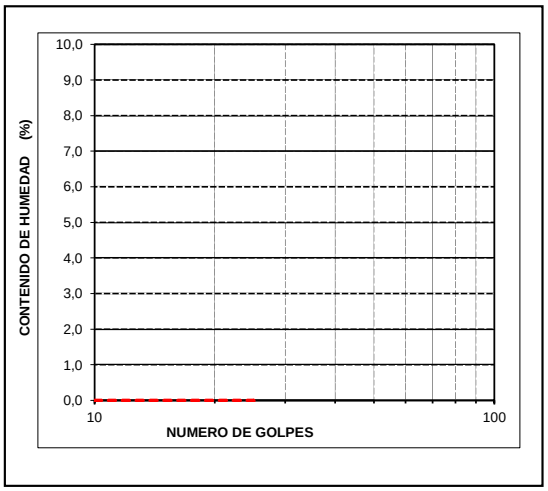
GRADACION AGREGADO GRUESO

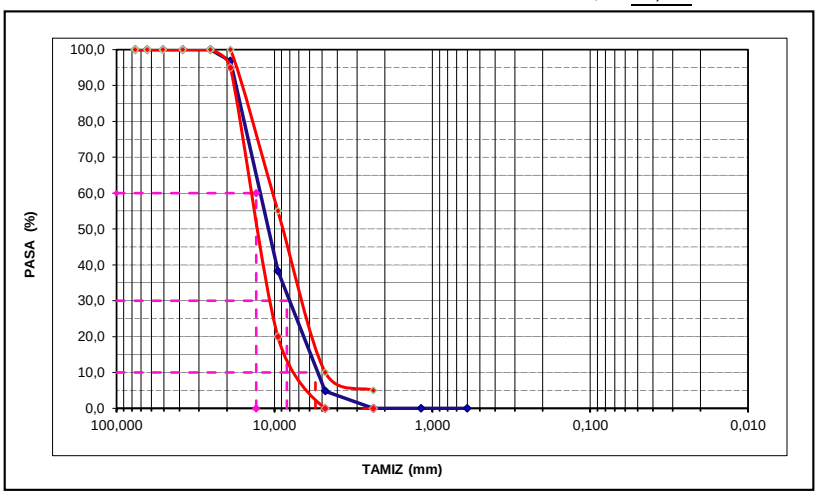
Peso seco antes de lavar g		2062,0	Peso seco después de lavar g			2062,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	65,10	3,16	3,16	96,84	95,00	100,00
3/8"	9,51	1208,40	58,60	61,76	38,24	20,00	55,00
No. 4	4,76	689,10	33,42	95,18	4,82	0,00	10,00
No. 8	2,36	99,40	4,82	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	95,2	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,37
Límite Líquido	0	Arenas	4,8	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,97
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,03
Indice de Plasticidad	0						D30 8,34
							D10 5,50

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	13	14
B	572,10	529,40
C	569,10	526,80
A	0,52%	0,49%
PROMEDIO	0,51%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 023
FECHA: 28-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

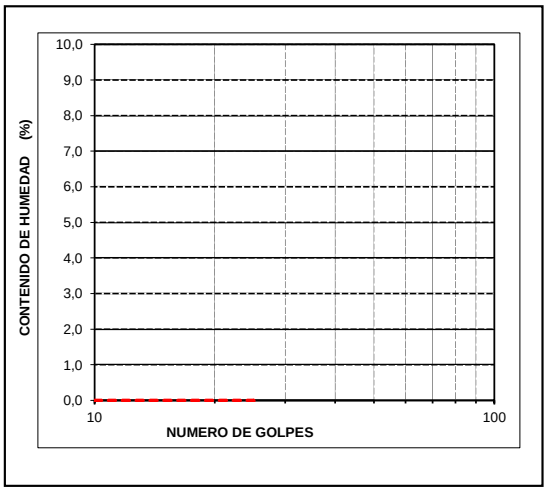
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

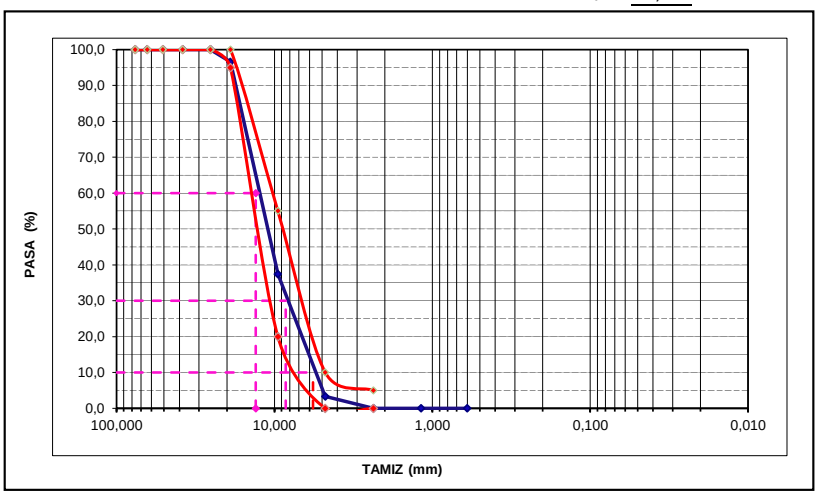
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2150,0	Peso seco después de lavar g			2150,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	72,90	3,39	3,39	96,61	95,00	100,00
3/8"	9,51	1273,30	59,22	62,61	37,39	20,00	55,00
No. 4	4,76	733,00	34,09	96,71	3,29	0,00	10,00
No. 8	2,36	70,80	3,29	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	96,7	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,31
Límite Líquido	0	Arenas	3,3	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,96
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 13,13
Indice de Plasticidad	0						D30 8,48
							D10 5,69





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 024
FECHA: 29-ago.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

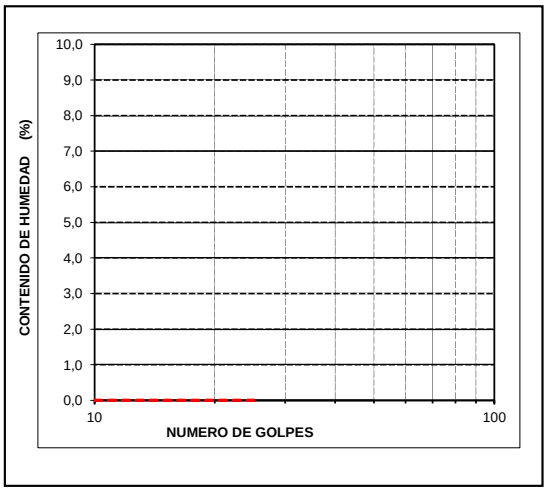
GRADACION AGREGADO GRUESO

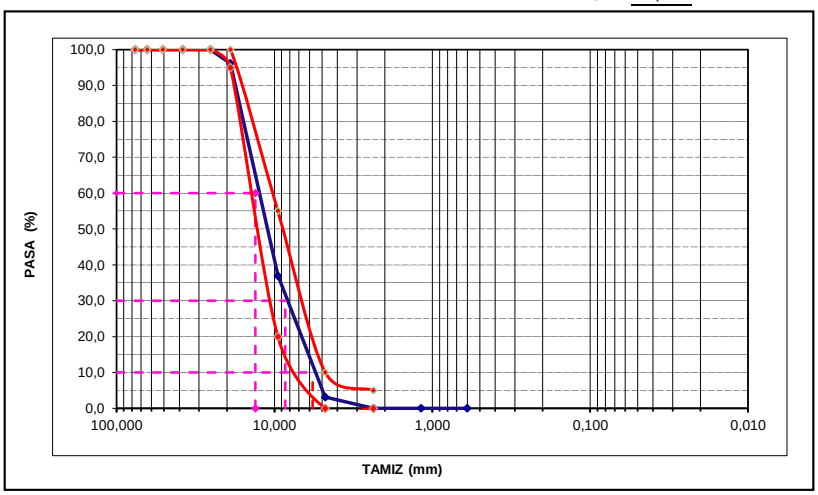
Peso seco antes de lavar g		2231,0	Peso seco después de lavar g			2231,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	85,90	3,85	3,85	96,15	95,00	100,00
3/8"	9,51	1320,80	59,20	63,05	36,95	20,00	55,00
No. 4	4,76	755,10	33,85	96,90	3,10	0,00	10,00
No. 8	2,36	69,20	3,10	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	96,9 %	Indice de Grupo	0	Cu	2,31
Límite Líquido	0	Arenas	3,1 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	0,96
Límite Plástico	0	Finos	0,0 %	U.S.C.S.	GP	D60	13,21
Indice de Plasticidad	0					D30	8,53
						D10	5,73

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA
LOCALIZACIÓN : RUTA 6002
PROCEDENCIA : Grava TMN 3/4"" PEÑALISA
PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A
DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP
LOTE: N/A **REGISTRO :** 025
FECHA: 30-sep.-2026
ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG-25

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

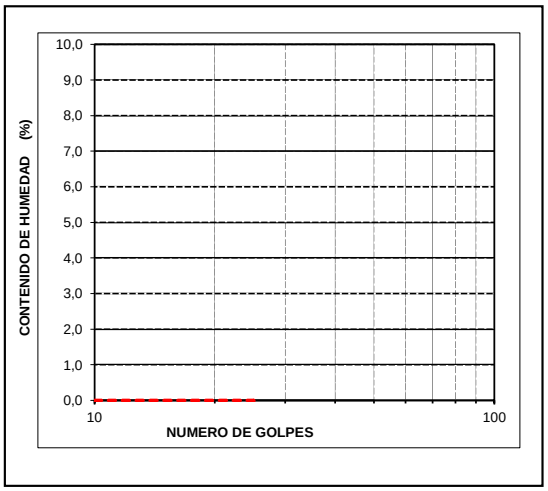
ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

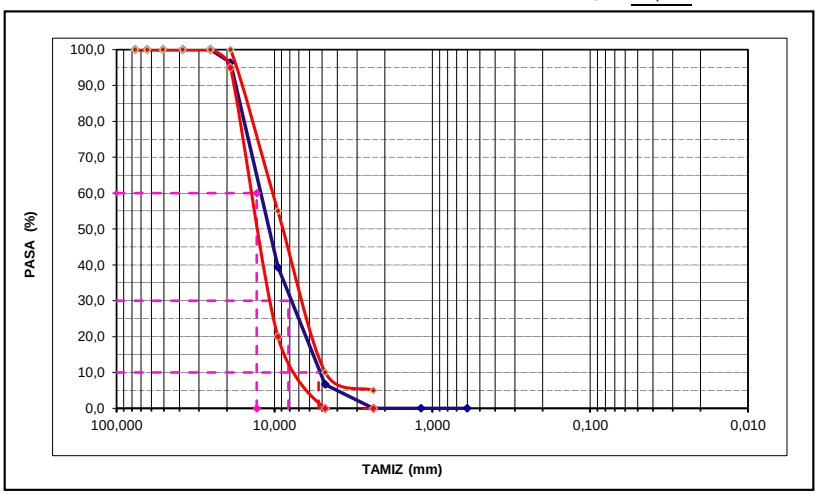
GRADACION AGREGADO GRUESO

Peso seco antes de lavar g		2309,0	Peso seco después de lavar g			2309,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 2	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,4	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,00	83,10	3,60	3,60	96,40	95,00	100,00
3/8"	9,51	1316,70	57,02	60,62	39,38	20,00	55,00
No. 4	4,76	756,10	32,75	93,37	6,63	0,00	10,00
No. 8	2,36	153,10	6,63	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
			CUMPLE				

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	93,4	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,47
Límite Líquido	0	Arenas	6,6	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 0,98
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 12,94
Indice de Plasticidad	0						D30 8,15
							D10 5,25





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA — **LOCALIZACIÓN :** RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA — **PR INICIAL:** N/A — **PR FINAL:** N/A — **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP — **LOTE:** N/A — **REGISTRO :** 001

FECHA: 1-sep.-2026 — **ACTIVIDAD:** Concreto Estructural — **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 — **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

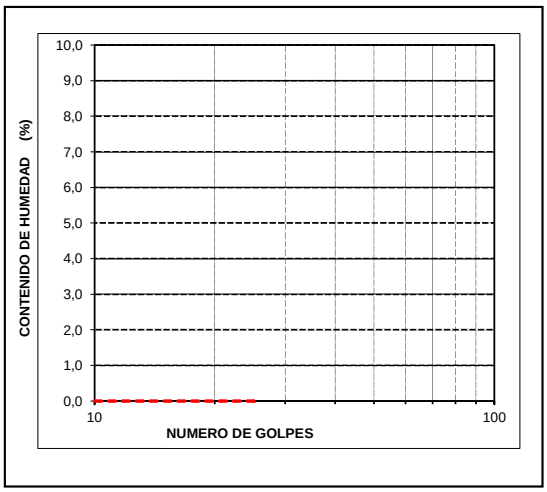
GRADACION AGREGADO GRUESO

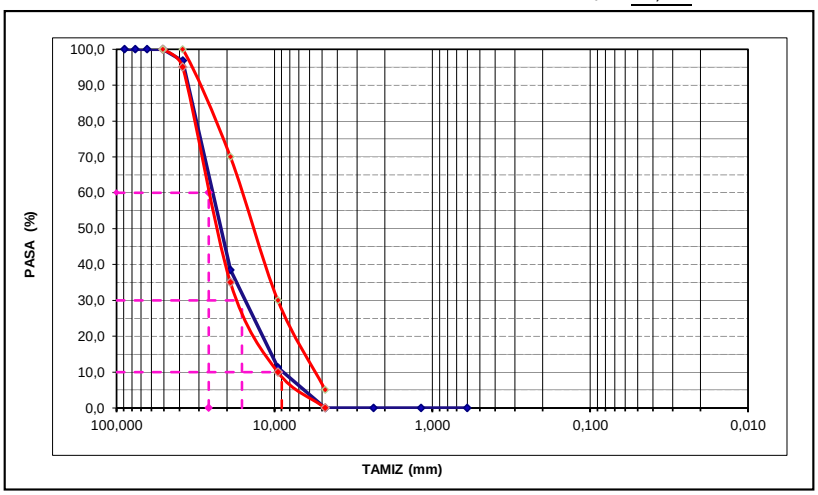
Peso seco antes de lavar g		2151,0	Peso seco después de lavar g			2151,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	69,10	3,21	3,21	96,79	95,00	100,00
3/4"	19	1254,90	58,34	61,55	38,45	35,00	70,00
3/8"	9,51	585,10	27,20	88,75	11,25	10,00	30,00
No. 4	4,76	241,90	11,25	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0 %	Indice de Grupo	0	Cu	2,90
Límite Líquido	0	Arenas	0,0 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	1,10
Límite Plástico	0	Finos	0,0 %	U.S.C.S.	GP	D60	26,06
Indice de Plasticidad	0					D30	16,05
						D10	8,98





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 002

FECHA: 2-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

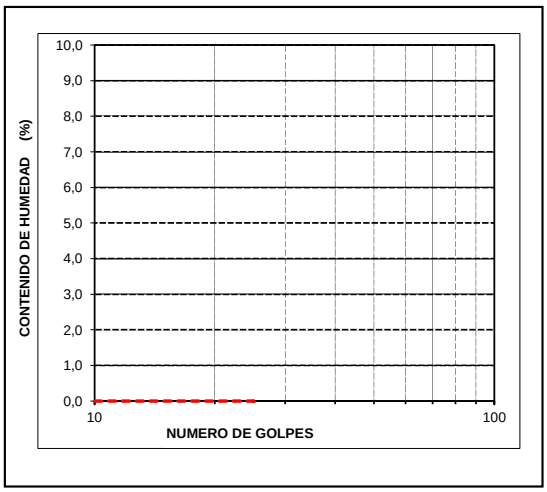
GRADACION AGREGADO GRUESO

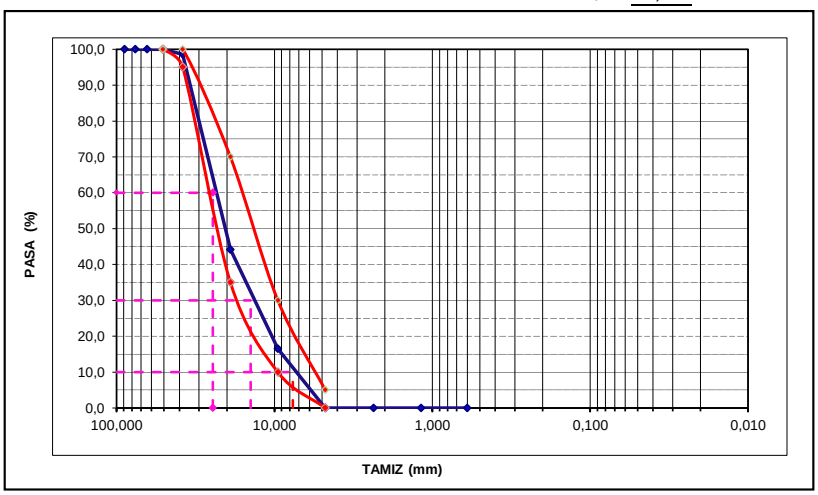
Peso seco antes de lavar g		2090,0	Peso seco después de lavar g			2090,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	29,20	1,40	1,40	98,60	95,00	100,00
3/4"	19	1137,30	54,42	55,81	44,19	35,00	70,00
3/8"	9,51	579,30	27,72	83,53	16,47	10,00	30,00
No. 4	4,76	344,20	16,47	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 3,21
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,07
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 24,55
Indice de Plasticidad	0						D30 14,14
							D10 7,64





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 003

FECHA: 3-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

GRADACION AGREGADO GRUESO

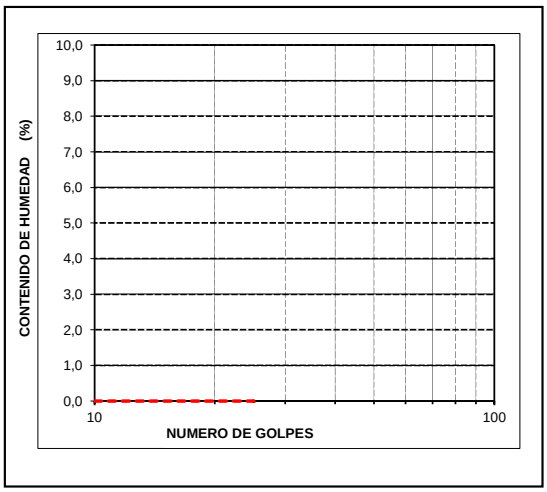
Peso seco antes de lavar g		2270,0	Peso seco después de lavar g			2270,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	47,10	2,07	2,07	97,93	95,00	100,00
3/4"	19	1200,00	52,86	54,94	45,06	35,00	70,00
3/8"	9,51	709,10	31,24	86,18	13,82	10,00	30,00
No. 4	4,76	313,80	13,82	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

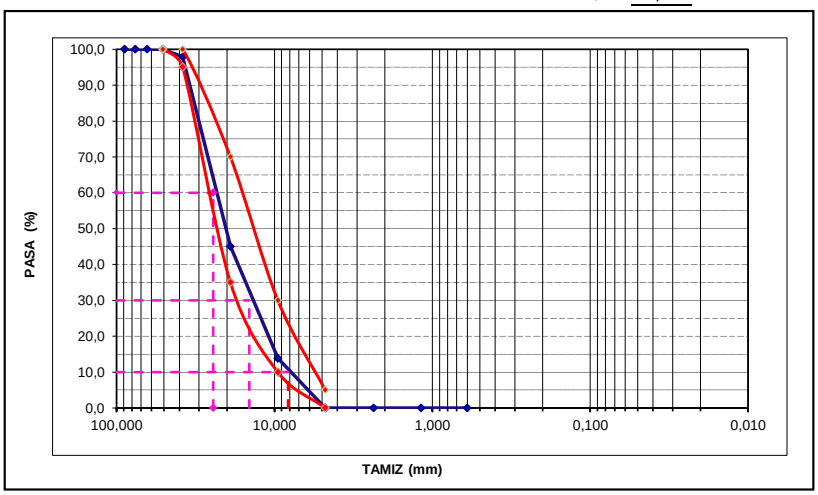
CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0 %	Indice de Grupo	0	Cu	2,98
Límite Líquido	0	Arenas	0,0 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	1,04
Límite Plástico	0	Finos	0,0 %	U.S.C.S.	GP	D60	24,40
Indice de Plasticidad	0					D30	14,42
						D10	8,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:

A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado

B= Masa original de la muestra seca, g

C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 004

FECHA: 4-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

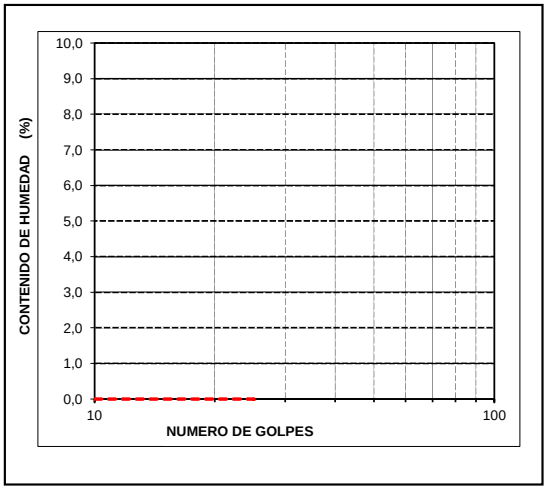
GRADACION AGREGADO GRUESO

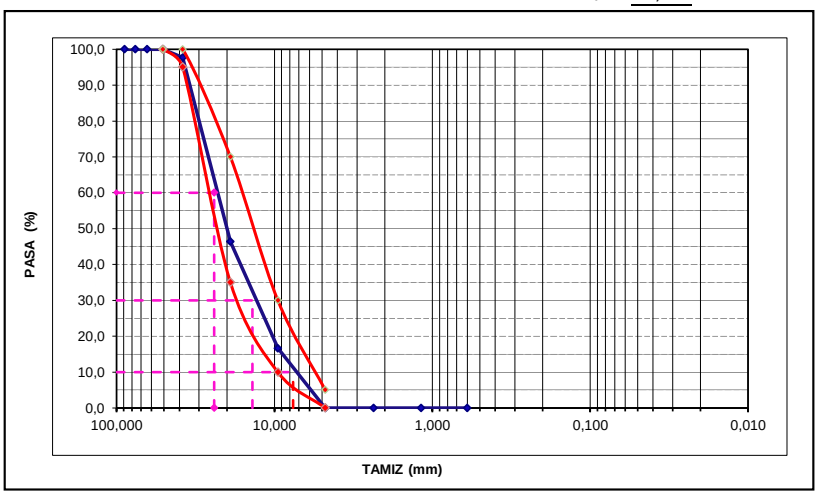
Peso seco antes de lavar g		2430,0	Peso seco después de lavar g			2430,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	55,00	2,26	2,26	97,74	95,00	100,00
3/4"	19	1249,30	51,41	53,67	46,33	35,00	70,00
3/8"	9,51	721,30	29,68	83,36	16,64	10,00	30,00
No. 4	4,76	404,40	16,64	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 3,16
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,04
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 24,08
Indice de Plasticidad	0						D30 13,78
							D10 7,61





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 005

FECHA: 5-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

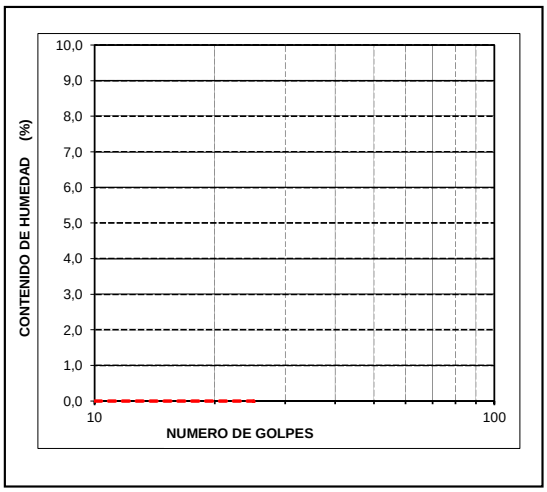
GRADACION AGREGADO GRUESO

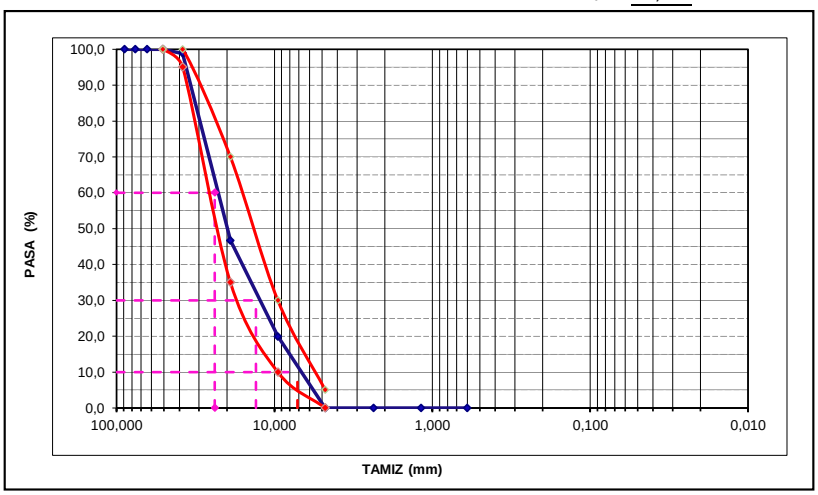
Peso seco antes de lavar g		2420,0	Peso seco después de lavar g			2420,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	28,20	1,17	1,17	98,83	95,00	100,00
3/4"	19	1262,20	52,16	53,32	46,68	35,00	70,00
3/8"	9,51	648,30	26,79	80,11	19,89	10,00	30,00
No. 4	4,76	481,30	19,89	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 3,34
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,00
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 23,88
Indice de Plasticidad	0						D30 13,09
							D10 7,15





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	1	2
B	533,10	630,10
C	530,10	627,10
A	0,56%	0,48%
PROMEDIO	0,52%	

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA — **LOCALIZACIÓN :** RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA — **PR INICIAL:** N/A — **PR FINAL:** N/A — **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP — **LOTE:** N/A — **REGISTRO :** 006

FECHA: 7-sep.-2026 — **ACTIVIDAD:** Concreto Estructural — **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 — **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

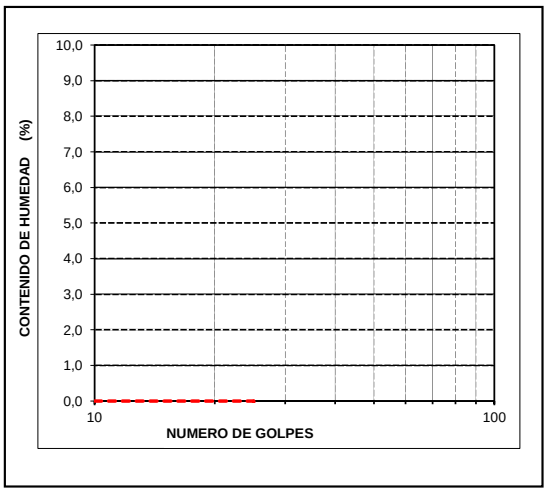
GRADACION AGREGADO GRUESO

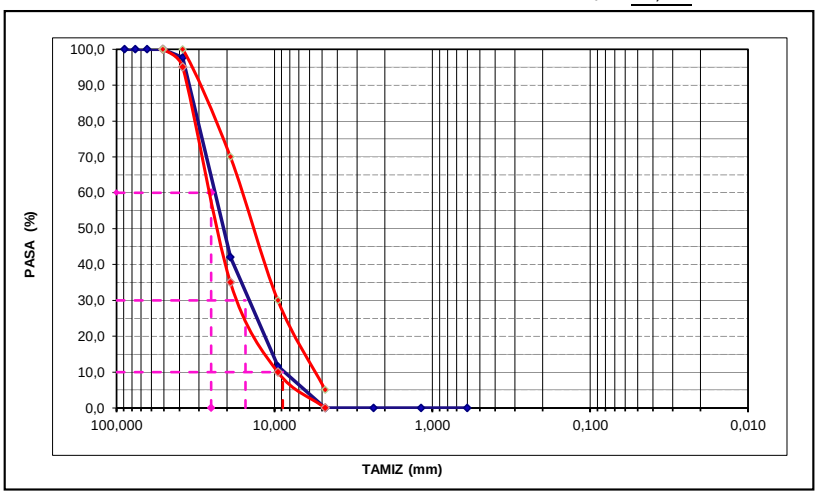
Peso seco antes de lavar g		2350,0	Peso seco después de lavar g			2350,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	54,10	2,30	2,30	97,70	95,00	100,00
3/4"	19	1308,10	55,66	57,97	42,03	35,00	70,00
3/8"	9,51	715,00	30,43	88,39	11,61	10,00	30,00
No. 4	4,76	272,80	11,61	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,84
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,04
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 25,16
Indice de Plasticidad	0						D30 15,25
							D10 8,85





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 007

FECHA: 9-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

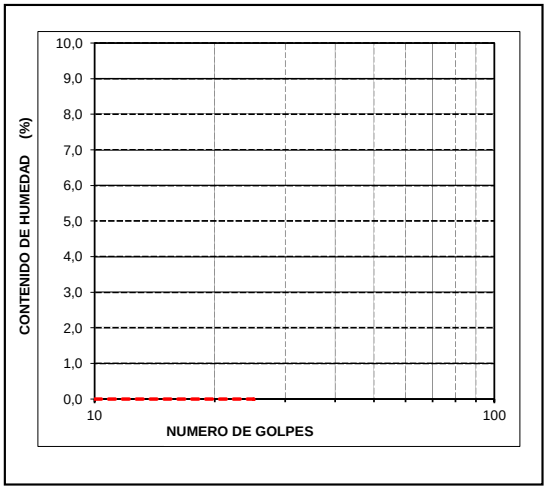
GRADACION AGREGADO GRUESO

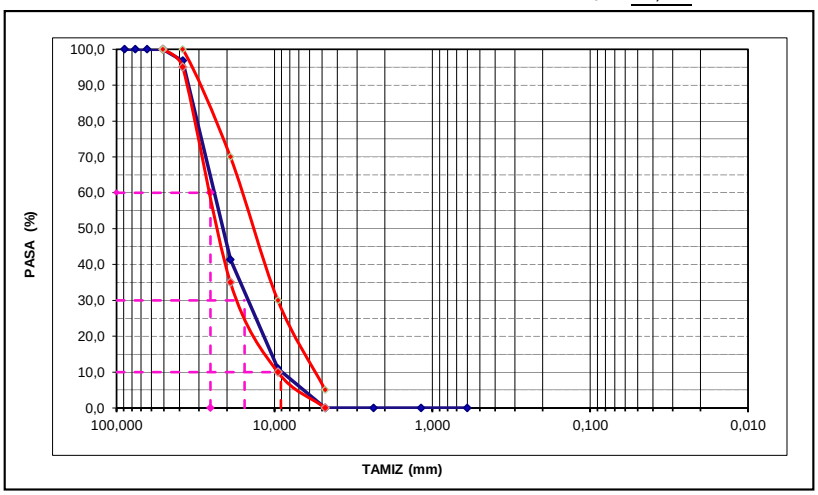
Peso seco antes de lavar g		2371,0	Peso seco después de lavar g			2371,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	76,20	3,21	3,21	96,79	95,00	100,00
3/4"	19	1313,90	55,42	58,63	41,37	35,00	70,00
3/8"	9,51	721,30	30,42	89,05	10,95	10,00	30,00
No. 4	4,76	259,60	10,95	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,79
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,03
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 25,42
Indice de Plasticidad	0						D30 15,45
							D10 9,10





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA — **LOCALIZACIÓN :** RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA — **PR INICIAL:** N/A — **PR FINAL:** N/A — **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP — **LOTE:** N/A — **REGISTRO :** 008

FECHA: 10-sep.-2026 — **ACTIVIDAD:** Concreto Estructural — **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

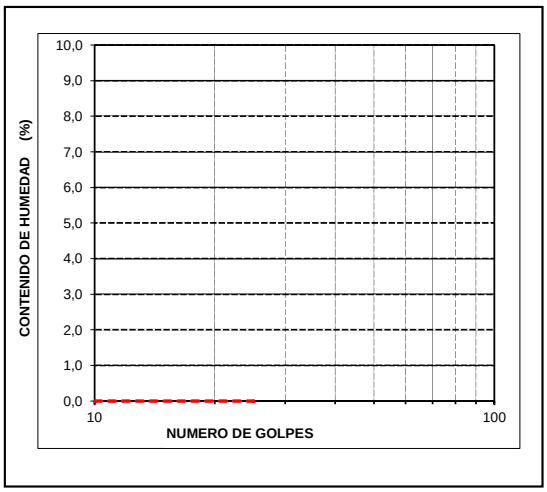
GRADACION AGREGADO GRUESO

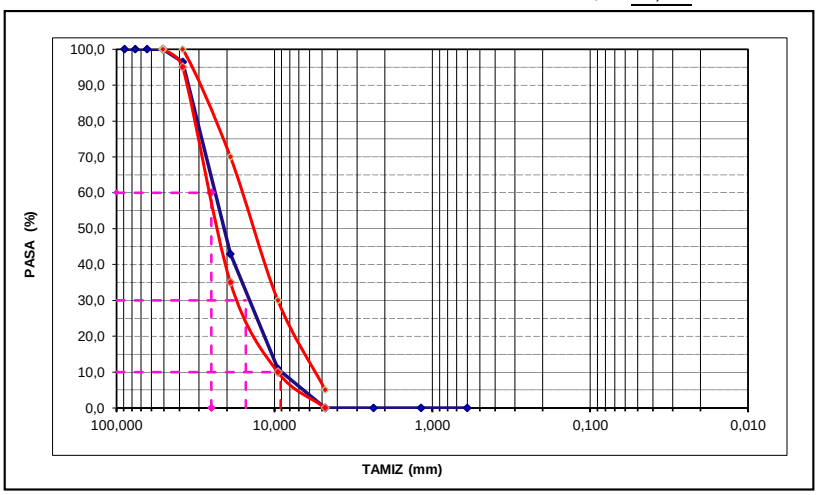
Peso seco antes de lavar g		2060,0	Peso seco después de lavar g			2060,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	72,90	3,54	3,54	96,46	95,00	100,00
3/4"	19	1103,10	53,55	57,09	42,91	35,00	70,00
3/8"	9,51	659,80	32,03	89,12	10,88	10,00	30,00
No. 4	4,76	224,20	10,88	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,75
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,01
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 25,09
Indice de Plasticidad	0						D30 15,17
							D10 9,12





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 009

FECHA: 11-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

GRADACION AGREGADO GRUESO

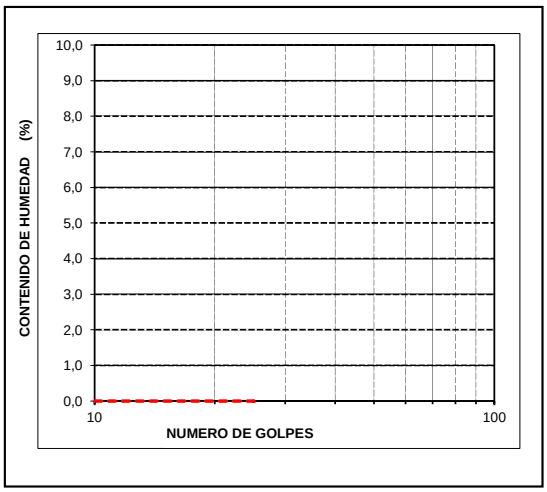
Peso seco antes de lavar g		2171,0	Peso seco después de lavar g			2171,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	74,90	3,45	3,45	96,55	95,00	100,00
3/4"	19	1125,10	51,82	55,27	44,73	35,00	70,00
3/8"	9,51	670,80	30,90	86,17	13,83	10,00	30,00
No. 4	4,76	300,20	13,83	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

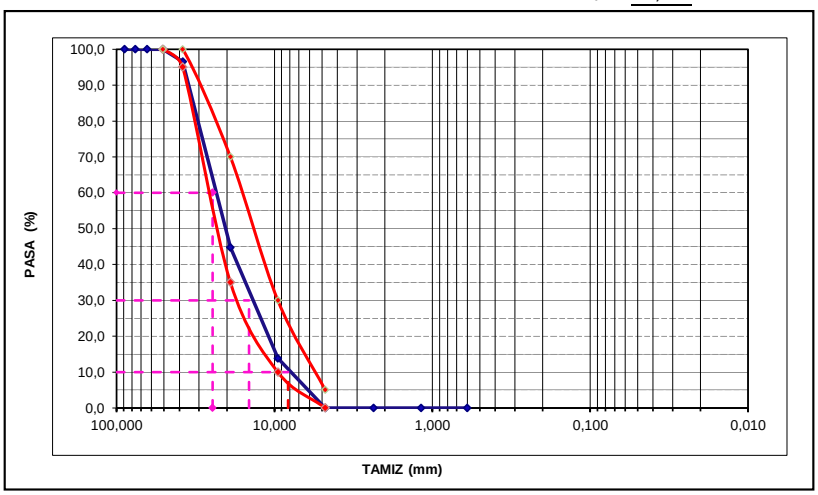
CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0 %	Indice de Grupo	0	Cu	3,01
Límite Líquido	0	Arenas	0,0 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	1,04
Límite Plástico	0	Finos	0,0 %	U.S.C.S.	GP	D60	24,63
Indice de Plasticidad	0					D30	14,48
						D10	8,20

CLASIFICACION





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:

A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado

B= Masa original de la muestra seca, g

C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA — **LOCALIZACIÓN :** RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA — **PR INICIAL:** N/A — **PR FINAL:** N/A — **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP — **LOTE:** N/A — **REGISTRO :** 010

FECHA: 12-sep.-2026 — **ACTIVIDAD:** Concreto Estructural — **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

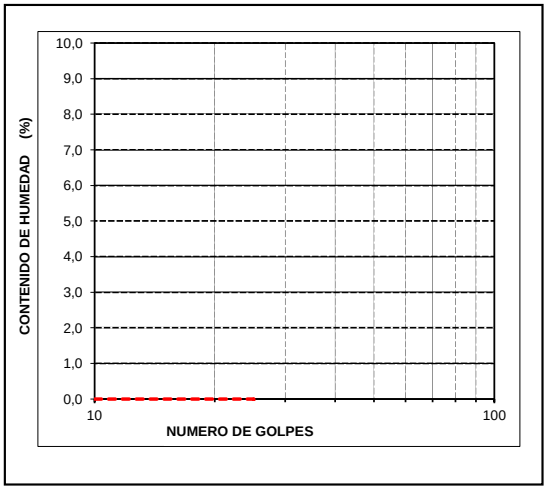
GRADACION AGREGADO GRUESO

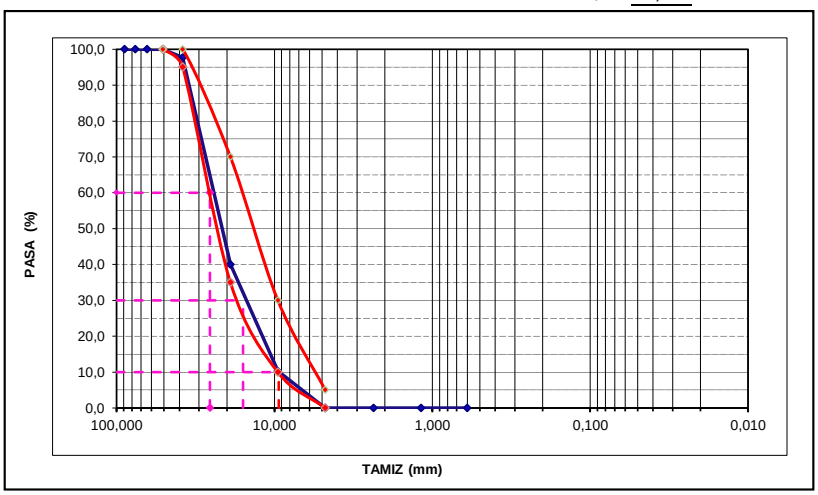
Peso seco antes de lavar g		2310,0	Peso seco después de lavar g			2310,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	53,20	2,30	2,30	97,70	95,00	100,00
3/4"	19	1332,00	57,66	59,97	40,03	35,00	70,00
3/8"	9,51	687,70	29,77	89,74	10,26	10,00	30,00
No. 4	4,76	237,10	10,26	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0 %	Indice de Grupo	0	Cu	2,73
Límite Líquido	0	Arenas	0,0 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	1,04
Límite Plástico	0	Finos	0,0 %	U.S.C.S.	GP	D60	25,61
Indice de Plasticidad	0					D30	15,80
						D10	9,39





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA	7	8
B	546,00	619,00
C	543,00	616,00
A	0,55%	0,48%
PROMEDIO	0,52%	
CUMPLE		

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 011

FECHA: 14-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

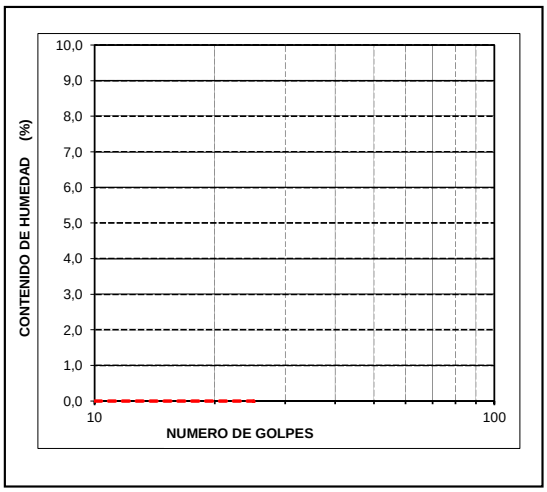
GRADACION AGREGADO GRUESO

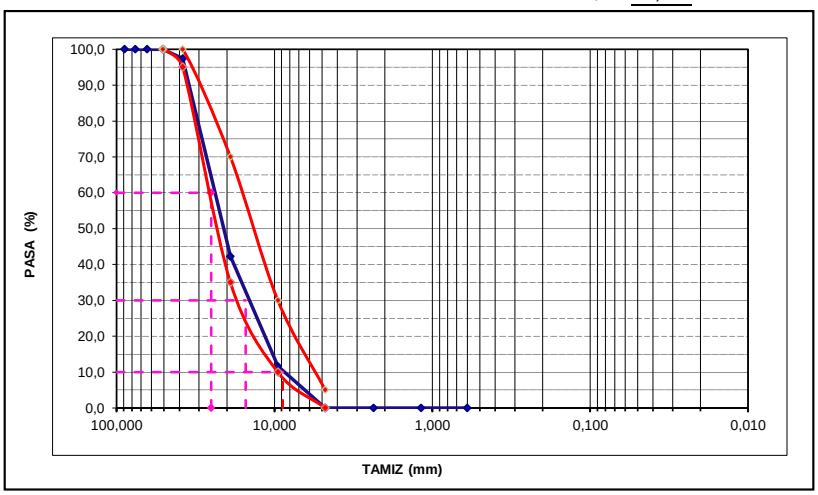
Peso seco antes de lavar g		2250,0	Peso seco después de lavar g			2250,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	58,20	2,59	2,59	97,41	95,00	100,00
3/4"	19	1241,10	55,16	57,75	42,25	35,00	70,00
3/8"	9,51	690,00	30,67	88,41	11,59	10,00	30,00
No. 4	4,76	260,70	11,59	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,84
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,04
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 25,15
Indice de Plasticidad	0						D30 15,21
							D10 8,86





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:

A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado

B= Masa original de la muestra seca, g

C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:

Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 012

FECHA: 15-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

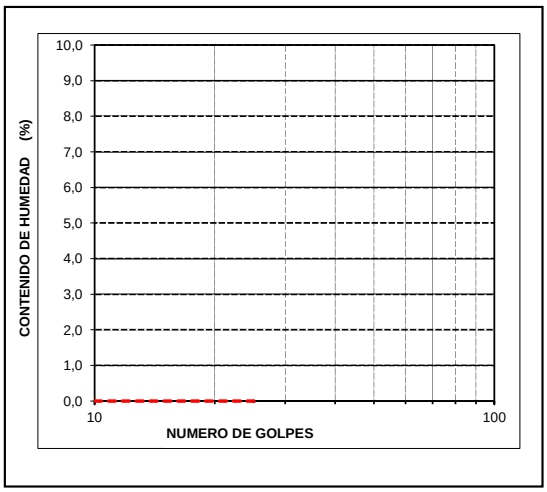
GRADACION AGREGADO GRUESO

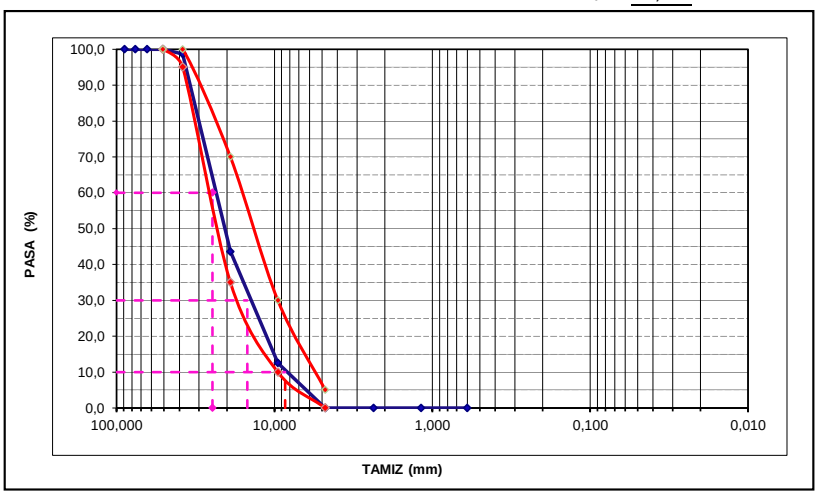
Peso seco antes de lavar g		2320,0	Peso seco después de lavar g			2320,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	30,10	1,30	1,30	98,70	95,00	100,00
3/4"	19	1278,10	55,09	56,39	43,61	35,00	70,00
3/8"	9,51	721,00	31,08	87,47	12,53	10,00	30,00
No. 4	4,76	290,80	12,53	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 2,89
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,04
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 24,68
Indice de Plasticidad	0						D30 14,84
							D10 8,55





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres

CONSORCIO CONEXIÓN MEDELLÍN - QUIBDÓ

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS
I.N.V. E – 213 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

CODIGO	
REVISIÓN	
FECHA	

PROYECTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ATENCION DE CITIOS CRITICOS, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA MEDELLIN - QUIBDO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHOCO Y ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN : RUTA 6002

PROCEDENCIA : Grava TMN 1.1/2" PEÑALISA

PR INICIAL: N/A **PR FINAL:** N/A **LADO:** N/A

DESCRIPCIÓN: Grava mal graduada y arena GP

LOTE: N/A **REGISTRO :** 013

FECHA: 16-sep.-2026

ACTIVIDAD: Concreto Estructural **TIPO GRADACION:** AG 50-1

LIMITES DE CONSISTENCIA
ESPECIFICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

co e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126 **HUMEDAD NATURAL**
ICACION: ARTICULO 630 TABLA 630,1

ENSAYO	1	2	
Tara N°			
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	_

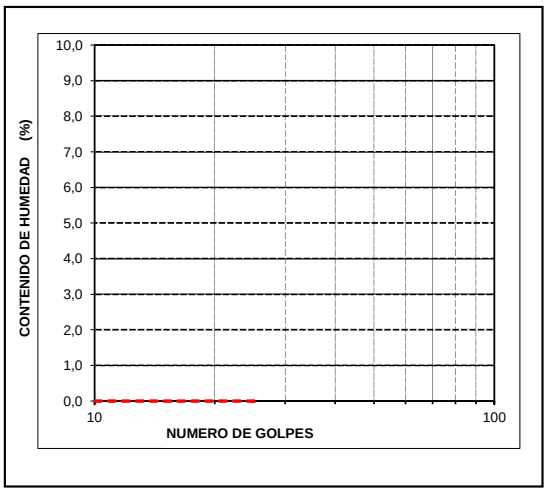
GRADACION AGREGADO GRUESO

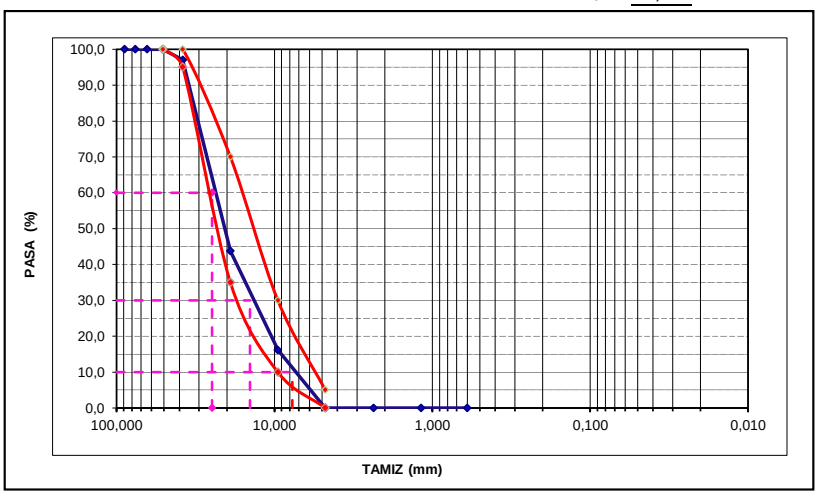
Peso seco antes de lavar g		2159,0	Peso seco después de lavar g			2159,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG - 4	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3 ½"	88,9	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2 ½"	64	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,8	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	38,1	63,90	2,96	2,96	97,04	95,00	100,00
3/4"	19	1151,20	53,32	56,28	43,72	35,00	70,00
3/8"	9,51	595,10	27,56	83,84	16,16	10,00	30,00
No. 4	4,76	348,80	16,16	100,00	0,00	0,00	5,00
No. 8	2,36	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
No. 16	1,18	0,00	0,00	100,00	0,00		
No. 30	0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		
P/30	P/0,6	0,00	0,00	100,00	0,00		

CUMPLE

RESULTADOS

Humedad Natural	_	Gravas	100,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 3,22
Límite Líquido	0	Arenas	0,0	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,07
Límite Plástico	0	Finos	0,0	%	U.S.C.S.	GP	D60 24,83
Indice de Plasticidad	0						D30 14,28
							D10 7,70





CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No.200) EN LOS AGREGADOS I.N.V. E – 214 – 07

$$A = \frac{B-C}{B} \times 100$$

Donde:
A= Porcentaje del material fino pasa tamiz N°200 por lavado
B= Masa original de la muestra seca, g
C= Masa de la muestra seca despues de lavado, g

TARA		
B		
C		
A		
PROMEDIO		

CUMPLE

OBSERVACIONES:
Muestra tomada de acopio planta de concreto PR50+300

Elaboró: Tec. Javier Cubillos A

Aprobó: Ing. Fernando Torres