INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 239 DE 2025

CORRESPONDIENTE AL CONTRATO DE OBRA No. 274 DE 2025

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL AL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"

INFORME MENSUAL No. 6 V2

OCTUBRE 2025

CONSORCIO CADO

CONSORCIO CADO

Barranquilla, 31 de Octubre de 2025

Contrato de Obra No.	274	**Contratista:**	CONSORCIO JOTA & C
Contrato de Interventoría No.	239	**Interventoría:**	CONSORCIO CADO

Objeto Contrato de Obra:

MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

INFORME MENSUAL No.	6	**MES O PERIODO:**	OCTUBRE - 25

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Índice Informe Mensual de Interventoría		2
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto		2
1	Introducción		6
2	El Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU, en desarrollo del proceso de selección adelantado mediante el Concurso de Méritos No. ICCU-CM-043 de 2024, adjudicó y suscribió el Contrato de Interventoría No. ICCU-CTO-239-2025 con el CONSORCIO CADO, representado legalmente por el ingeniero Hernando Junior Muñoz Serrano. El objeto contractual comprende la interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal del proyecto de mejoramiento de los sectores K14+000 al K14+418, K13+700 al K13+950 y K5+440 al K5+670 de la vía		6

Ubaté – Lenguazaque, localizada en el departamento de Cundinamarca.

De manera complementaria, en el marco de la Licitación Pública No. ICCU-LP-039-2024, el ICCU adjudicó y suscribió el Contrato de Obra No. ICCU-CTO-274-2025 con el CONSORCIO JOTA & C, representado legalmente por el señor Jorge Eivar Tulcán Losada, cuyo objeto corresponde a la ejecución de las actividades constructivas previstas para los sectores viales anteriormente descritos.

El Acta de Inicio de los contratos de obra e interventoría fue suscrita el 22 de abril de 2025, estableciéndose un plazo inicial de ejecución de seis (6) meses, con fecha de terminación contractual prevista para el 21 de octubre de 2025. No obstante, en consideración a las situaciones técnicas presentadas durante la ejecución del proyecto y a la necesidad de garantizar la adecuada culminación de las actividades contractuales, el contratista de obra solicitó una prórroga por el término de dos (2) meses. Dicha solicitud fue revisada y evaluada por la interventoría durante el mes de octubre de 2025, emitiéndose el respectivo aval. En consecuencia, la nueva fecha de terminación contractual se fijó para el 4 de enero de 2026.

El presente Informe Técnico Mensual de Interventoría No. 6 consolida las actividades de seguimiento, control y verificación adelantadas durante el mes de octubre de 2025, en cumplimiento de las obligaciones contractuales, técnicas, administrativas y operativas derivadas del Contrato de Interventoría.

Asimismo, se deja constancia de que, en el marco de la reunión presencial realizada el 1

	de octubre de 2025 en las instalaciones del ICCU, el contratista manifestó su compromiso de formular y presentar un Plan de Contingencia, así como de remitir una propuesta técnica orientada al mejoramiento de la alternativa de cimentación del muro, con el propósito de atender las observaciones formuladas y garantizar la estabilidad, seguridad y funcionalidad de la obra. Descripción del proyecto		
2.1	Localización	MS-GP-FR-010 ACTA_DE_LOCALIZACION	6
2.2	Conectividad, área de influencia y beneficios		7
2.3	Estado inicial de la vía		8
2.4	Características técnicas del proyecto		12
3	Información Contrato de Obra		13
3.1	Información general contrato de obra		13
3.2	**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**		14
3.3	**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**		21
4	Reportes ejecución mensual contrato de obra		22
4.1	Informe semanal	MS-GP-FR-034 INFORME SEGUIMIENTO SEMANAL INTERVENTORÍA	22
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra		23
4.3	Personal, Control Aporte Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MS-GC-FR-013 HERRAMIENTA BASE REVISION CALCULO DE SEGUIRDAD SOCIAL	24
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra		26
4.5	Estado General del Tiempo		28
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio		28

4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MS-GC-FR-06_ACTA_APROBACION_DE_POLIZAS	29
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra		30
4.8.1			31

Durante el periodo correspondiente al mes de octubre de 2025, el contratista **Consorcio Jota & C** cuenta con el aval del **Plan de Calidad**, aprobado mediante el **oficio CSCD-2025-043**, radicado en el mes de junio. No obstante, durante este periodo **no se realizaron nuevos ensayos de laboratorio** asociados a los materiales ni a las actividades en ejecución.

Como referencia técnica, se mantiene el registro de los **ensayos efectuados en el mes anterior**, los cuales fueron reportados en el **Informe Mensual No. 1** y forman parte del expediente técnico del proyecto. Dichos ensayos incluyeron:

Tipo de ensayo	Norma aplicada	Objet
Granulometría	INVIAS E-122	Determi tamaños d
Límite líquido y plástico (consistencia)	INVIAS E-124	Clasificac
Relación humedad – densidad	INVIAS E-141	Determi ópt
Ensayo PDC (penetración de cono dinámico)	INVIAS E-172 / ASTM D6951	Determi penetra

Tabla 15. Listado de Ensayos– Contratista de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

En cuanto al Seguimiento al Plan de Calidad, la interventoría verificó la implementación del plan presentado por el contratista Consorcio Jota & C, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018.

	En esta etapa de ejecución, las actividades de control se han enfocado en: • Confirmar que el personal de obra conoce el Plan de Calidad y las responsabilidades establecidas en él. • Revisar la aplicación de procedimientos para el control de procesos constructivos y manejo de materiales. • Verificar la existencia y vigencia de la documentación de soporte, incluidos los formatos de inspección y seguimiento previstos. • Validar que los criterios de aceptación y las metodologías de inspección definidas en el plan se encuentren disponibles y sean aplicables a las actividades programadas. Aunque este mes no se ejecutaron ensayos, se mantiene la obligación del contratista de realizarlos conforme al Plan de Inspección y Pruebas (ITP) cuando se inicie la colocación de materiales y procesos controlados. La interventoría continuará efectuando auditorías internas y revisiones periódicas para verificar el cumplimiento del plan, la gestión de no conformidades y la aplicación de acciones correctivas y preventivas, asegurando que las actividades constructivas se desarrollen conforme a las especificaciones técnicas, normativas vigentes y estándares de calidad establecidos. Seguimiento al Factor de Calidad de Obra (Plan de Gerencia)		
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		32
4.9.1	Seguimiento a la inversión del Anticipo		32

4.9.2	**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**		33
4.9.3	Seguimiento Programa de Obra		34
4.10	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la interventoría		36
5	Situaciones relevantes del periodo evaluado Durante el período correspondiente al mes de **octubre de 2025**, se identificaron las siguientes situaciones relevantes en el marco de la ejecución del **Contrato ICCU No. 274-2025**, las cuales inciden en el desarrollo técnico, administrativo y financiero del proyecto: 1. **Presentación de alternativa para cimentación del muro** El contratista presentó inicialmente una propuesta de cimentación profunda mediante pilotes para la cimentación del muro. La Interventoría determinó que dicha solución no era necesaria y solicitó una nueva alternativa compatible con el diseño aprobado. Se mantiene seguimiento al desarrollo de esta propuesta, asegurando su viabilidad técnica, cumplimiento contractual y trazabilidad documental. 2. **Comportamiento del avance físico y programación** El avance físico mensual ejecutado alcanzó un **11,30 %**, frente a un avance programado del **54,01 %**, evidenciando una desviación mensual negativa. Adicionalmente, el análisis acumulado refleja un **desfase del 42,71%** respecto a la programación		37

contractual vigente, constituyéndose en un aspecto crítico de seguimiento por parte de la Interventoría.

3. **Condiciones climáticas favorables**

   De acuerdo con los registros diarios del estado del tiempo, el mes de octubre de 2025 presentó **condiciones climáticas predominantemente secas**, con episodios de lluvia de corta duración y bajo impacto, lo cual no generó afectaciones significativas en la ejecución de las actividades de obra.

4. **Estado del Plan de Inversión del Anticipo**

   Durante el período evaluado, el Plan de Inversión del Anticipo se encuentra en proceso de revisión y validación por parte de la Interventoría, como requisito previo para los próximos desembolsos al contratista. Así mismo, se realizaron desembolsos y giros conforme a lo establecido en el contrato fiduciario, identificándose obligaciones pendientes asociadas al pago de las comisiones fiduciarias correspondientes.

5. **Seguimiento al personal y aspectos administrativos**

   La Interventoría verificó que el personal vinculado nuevamente tras el cambio de administración cuenta con afiliación vigente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión y ARL), así como con las competencias y experiencia

requeridas, encontrándose algunas hojas de vida en proceso de subsanación para la emisión del aval correspondiente.

Acciones a seguir por parte de la Interventoría

Con base en el análisis técnico, administrativo, financiero y contractual realizado durante el período correspondiente al mes de **octubre de 2025**, y atendiendo las situaciones relevantes identificadas, la Interventoría adelantará las siguientes acciones con el fin de garantizar el adecuado desarrollo del **Contrato ICCU No. 274-2025**:

Seguimiento al plan de contingencia recuperación del atraso

Durante el periodo de corte, la Interventoría realizó el seguimiento al plan de contingencia presentado por el contratista, con el objetivo de mitigar el retraso acumulado en la ejecución del proyecto. Este plan contempla medidas específicas para acelerar actividades críticas, redistribuir recursos, optimizar la programación de obra y garantizar el cumplimiento del cronograma contractual.

Control del plazo contractual

Verificar el cumplimiento de los hitos contractuales y realizar el análisis periódico del impacto del avance físico sobre el plazo contractual, informando oportunamente a la entidad contratante sobre cualquier riesgo que

pueda comprometer la fecha de terminación del contrato. **Supervisión técnica de las actividades en campo** Mantener la supervisión continua de las actividades constructivas en ejecución, en especial las relacionadas con las labores para la **construcción del muro de contención tipo "L"**, verificando las nuevas alternativas propuestas. **Seguimiento al Plan de Inversión del Anticipo** La Interventoría realiza control sobre la correcta destinación y legalización de los recursos del anticipo, verificando que se apliquen únicamente a las actividades y obras del contrato, revisando soportes contables y financieros, y emitiendo observaciones ante posibles desviaciones que puedan afectar el avance físico y financiero del proyecto. **Seguimiento al Plan de Calidad** Verificar la aplicación del Plan de Calidad aprobado y requerir al contratista la programación y ejecución oportuna de los ensayos de laboratorio, conforme al avance de las actividades constructivas que lo demanden. **Gestión de comunicaciones y soportes contractuales** Mantener la trazabilidad documental de las comunicaciones, informes y		

requerimientos realizados al contratista y a la entidad contratante, dejando constancia escrita de las observaciones, recomendaciones y acciones preventivas emitidas por la Interventoría. . **Evaluación de impacto por retrasos en suministros** A la fecha de corte del 31 de octubre de 2025, el seguimiento al Programa de Obra evidencia un retraso acumulado del 74,33 % respecto a la programación contractual vigente, derivado de la diferencia entre el avance físico esperado y el efectivamente ejecutado. Este desfase concentra las actividades críticas hacia la etapa final del contrato, aumentando el riesgo de incumplimiento del plazo, aun considerando la prórroga solicitada, que establece como nueva fecha de terminación el 4 de enero de 2026. Técnicamente, la ejecución parcial de actividades estructurales, como es la nueva alternativa para la cimentación del muro de contención tipo “L”, limita la liberación de frentes de trabajo y puede generar interferencias en la secuencia constructiva, así como mayores exigencias operativas y logísticas para el contratista. Cabe destacar que durante octubre no se registraron afectaciones por condiciones climáticas adversas. En términos contractuales, de no adoptarse medidas correctivas oportunas, el retraso podría derivar en riesgos de incumplimiento del plazo, situación que deberá evaluarse		

	conforme al contrato y la normatividad aplicable. Información contrato de interventoría		
5.1	Información general del contrato de interventoría		37
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		38
5.3	Informes de profesionales		40
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		40
5.5	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		41
6	Reportes ejecución mensual contrato de interventoría		42
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría		42
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MS-GC-FR-013 HERRAMIENTA BASE REVISION CALCULO DE SEGUIRDAD SOCIAL	44
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría		46
6.4	Tabla 26. Propuesta económica – Cto de Interventoría *Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.* Se aclara que los costos allí relacionados corresponden exclusivamente a la propuesta económica presentada para la adjudicación	MS-GC-FR-06_ACTA_APROBACION_DE_POLIZAS	47

	del contrato de interventoría. No se trata de un informe de costos del contrato en ejecución, toda vez que, durante el periodo evaluado, no se registra avance físico real en obra. Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría		
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría		48
6.5.1	Durante el mes de octubre de 2025, la interventoría desarrolló sus actividades de acuerdo con lo establecido en el Plan de Trabajo y en el Plan de Calidad del contrato ICCU-CTO-239-2025, asegurando el cumplimiento de las funciones técnicas, administrativas, financieras, sociales, ambientales, de SST y legales definidas en el anexo técnico y en los pliegos de condiciones. Se realizó un seguimiento constante a los componentes críticos del contrato de obra, verificando que las inspecciones, revisiones documentales, control de calidad de materiales y supervisión de las actividades en campo se ejecutaran conforme a las especificaciones técnicas, la normativa vigente y los procedimientos definidos por la interventoría. Entre las principales labores ejecutadas se encuentran: • Revisión y aprobación de entregables técnicos, ambientales, sociales y de SST presentados por el contratista. • Participación activa en comités de obra, reuniones de seguimiento y mesas de trabajo.		48

	• Inspecciones de campo para constatar avances físicos y controlar la calidad de los trabajos realizados. • Elaboración y envío de informes de seguimiento semanales y mensuales. • Supervisión de la aplicación de medidas correctivas y preventivas en aspectos técnicos y administrativos. • Verificación de la calidad y conformidad de los materiales utilizados en obra. Estas acciones permiten a la interventoría garantizar la trazabilidad de la gestión, el control del cumplimiento contractual y la correcta implementación de los lineamientos del Plan de Calidad, manteniendo una coordinación permanente con la entidad contratante y el contratista de obra. Seguimiento al Factor de Calidad Contrato de Interventoría		
6.6	La presentación formal del Factor de Calidad no aplica al contrato de interventoría, siendo esta una obligación exclusiva del contratista de obra, conforme a lo establecido en los pliegos de condiciones y en el Contrato ICCU-CTO-274-2025. No obstante, en cumplimiento de sus funciones, la interventoría realiza seguimiento técnico a este componente, mediante la revisión, verificación y control de calidad de los documentos, procedimientos y actividades ejecutadas por el contratista, evaluando su correspondencia con los compromisos adquiridos en la fase de selección y con lo exigido en las especificaciones contractuales. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de octubre de 2025, la interventoría efectuó el seguimiento al componente de calidad tomando como marco de referencia el		49

	Plan de Calidad suministrado por el contratista y las Especificaciones Técnicas del Proyecto, con énfasis en la actividad de construcción de filtros en el tramo, conformación de la calzada e instalación de la sub base granular y excavación para la construcción del muro. Las acciones desarrolladas fueron las siguientes: **Acciones de seguimiento técnico** **Aplicación del Plan de Calidad del contratista:** Verificación de procedimientos constructivos, ITPs (Inspección and Test Plans), responsables asignados y mecanismos de control. Se brindó retroalimentación técnica en comités de obra para alinear los procedimientos con los diseños aprobados y las Especificaciones Técnicas del Proyecto (EETT). **Inspecciones técnicas en campo:** Controló la conformación de la calzada, supervisando la correcta instalación y riego de la subbase granular, así como el manejo y extendido del material filtrante, verificando espesores, uniformidad, humedad y posibles segregaciones. Además, aseguró el orden y la limpieza de los frentes de trabajo y el adecuado control de los acopios. Cuando fue necesario, se corroboraron las secciones y niveles con el apoyo del equipo de topografía. **Documentación de respaldo:** Solicitud y revisión de fichas técnicas, certificados de conformidad y ensayos de laboratorio de geotextiles y agregados, emitidos por proveedores y el contratista,		

para su incorporación al expediente de calidad del proyecto.

Trazabilidad documental:

Diligenciamiento de listas de verificación, bitácora de obra y registro fotográfico. Se emitieron observaciones preventivas en sitio, las cuales fueron atendidas de manera inmediata por el contratista.

Gestión de no conformidades:

No se levantaron No Conformidades Relevantes (NCR) durante el periodo. Sin embargo, se reiteró al contratista la entrega oportuna y completa de la documentación de calidad pendiente, como condición para consolidar el cierre técnico del mes.

Conclusión

Durante el mes de octubre de 2025, la ejecución del contrato evidenció un avance limitado, concentrado principalmente en actividades puntuales como la construcción de filtros y la ejecución de excavaciones preliminares, sin alcanzar el ritmo requerido para mitigar el desfase acumulado en el cronograma. Esta situación incrementó el riesgo de incumplimiento del plazo inicialmente pactado, lo que motivó la solicitud de prórroga por parte del contratista.

En este contexto, la interventoría realizó la revisión técnica y contractual de la solicitud presentada, emitiendo el respectivo aval para la ampliación del plazo por dos (2) meses, fijándose como nueva fecha de terminación el 4 de enero de 2026. Si bien la prórroga permite contar con un margen adicional para la culminación de las actividades pendientes,

	su otorgamiento no exime al contratista de adoptar medidas correctivas inmediatas, optimizar la programación y garantizar un ritmo de ejecución acorde con el nuevo cronograma aprobado. Desde el punto de vista financiero, la administración de los recursos a través del encargo fiduciario se mantiene bajo control; no obstante, persisten aspectos administrativos pendientes que requieren atención y subsanación oportuna. Finalmente, los instrumentos de gestión, incluyendo el Plan de Gerencia y el Plan de Calidad, continúan vigentes y operativos; sin embargo, resulta indispensable fortalecer los mecanismos de planeación, seguimiento y control, con el fin de asegurar el cumplimiento integral del objeto contractual dentro del nuevo plazo establecido. **Hallazgos preliminares** Durante el periodo evaluado, comprendido entre el **01 y el 31 de octubre de 2025**, la Interventoría realizó seguimiento a los instrumentos de gestión de calidad del contratista, destacando los siguientes avances y omisiones: • Se evidencia un **retraso acumulado del 42,71 %** frente a la programación contractual vigente, constituyéndose en el principal riesgo del contrato a la fecha de corte. • El **avance físico mensual ejecutado (11,30 %)** fue inferior al programado (54,01 %), a pesar de que las		

	condiciones climáticas del período fueron mayoritariamente favorables. • El **Plan de Gerencia del Proyecto** se mantiene vigente, aunque se requiere fortalecer su aplicación en el control de la programación y del avance físico. • No se identificaron afectaciones relevantes por **condiciones climáticas**, ambientales o sociales durante el período evaluado. • El personal vinculado al proyecto cuenta con afiliaciones vigentes al sistema de seguridad social; sin embargo, algunas hojas de vida se encuentran **pendientes de subsanación** para la emisión del aval definitivo **Recomendaciones** Con base en los hallazgos técnicos y contractuales expuestos —incluyendo el aval al Plan de Contingencia, su articulación con el cronograma, la validación parcial de equipos y personal técnico, y la ausencia de auditorías internas y registros de calidad en campo— se emiten las siguientes recomendaciones: • Intensificar la ejecución de actividades en los frentes críticos, optimizando la asignación de recursos técnicos, humanos y logísticos, con el fin de mejorar el rendimiento y acelerar el avance físico de obra. • Mantener un seguimiento riguroso al **plazo contractual**, evaluando de manera periódica el impacto del avance real frente a la programación vigente e informando oportunamente a la entidad contratante sobre cualquier riesgo de incumplimiento.		

	• Continuar con el seguimiento a la **implementación del Plan de Gerencia del Proyecto**, solicitando los ajustes necesarios para asegurar la coherencia entre la planeación, la ejecución de obra y las obligaciones contractuales. • Mantener la trazabilidad documental de todas las actuaciones, requerimientos y recomendaciones emitidas por la Interventoría, como soporte para la toma de decisiones y el control contractual. **Seguimiento al Factor de Calidad – Contrato de Interventoría** **Estado general del cumplimiento** Durante el periodo comprendido entre el **01 y el 31 de octubre de 2025**, se realizó seguimiento al cumplimiento del **Factor de Calidad** por parte del contratista, en el marco de las obligaciones contractuales y los instrumentos técnicos aprobados. El **Plan de Calidad** cuenta con aval formal emitido mediante el oficio **CSCD-2025-043**, radicado el **04 de junio de 2025**. Asimismo, se ha avanzado en su articulación técnica y documental con el cronograma de obra, formalizada mediante el comunicado **CSCD-2025-051**, lo cual ha permitido establecer una base operativa para el seguimiento de las actividades constructivas. Conclusión técnica Durante el período evaluado, las actividades técnicas se concentraron en la **conformación de la calzada, e instalación y riego de subbase granular en**		

	los sectores del K14+000 al K14+404 y el K5+440 – K5+750 , y en **excavaciones preliminares para el muro de contención tipo "L"**, en el sector **K13+700 al K13+950** ejecutadas bajo supervisión de la Interventoría y conforme a los criterios técnicos establecidos. El avance físico mensual ejecutado fue del **11,30%**, inferior al programado del **54,01%**, manteniéndose un **desfase acumulado del 42,71 %** frente a la programación contractual vigente, lo cual impacta la secuencia técnica prevista del proyecto. Las **condiciones climáticas** del mes fueron favorables y no generaron afectaciones relevantes en la ejecución de obra. El **Plan de Calidad** se mantiene vigente. Desde el punto de vista técnico, las actividades desarrolladas cumplen con las especificaciones y criterios de calidad exigidos; sin embargo, el ritmo de ejecución alcanzado resulta insuficiente para compensar el atraso acumulado, siendo necesario incrementar la productividad y optimizar la programación de frentes de trabajo para garantizar la viabilidad técnica del cumplimiento del plazo contractual. **Componentes evaluados del Factor de Calidad** Durante el período analizado, la Interventoría efectuó el seguimiento al Factor de Calidad, constatando la vigencia y correcta implementación del Plan de Calidad aprobado, así como la aplicación de los procedimientos técnicos asociados a las		

	actividades desarrolladas en obra. Las labores ejecutadas durante el mes, principalmente la conformación de la calzada, la instalación y el riego de la subbase granular, así como las excavaciones preliminares, se realizaron en concordancia con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad establecidos, sin que se identificaran no conformidades técnicas de relevancia. En consecuencia, el Factor de Calidad presentó un comportamiento satisfactorio durante el mes de octubre de 2025, manteniéndose bajo control por parte de la Interventoría y sujeto a seguimiento continuo a medida que avance la ejecución del proyecto. **Acciones adelantadas por la Interventoría** Durante el mes de octubre de 2025, la Interventoría desarrolló acciones de seguimiento y control integral al proyecto, destacándose el acompañamiento técnico permanente a las actividades ejecutadas en campo. Entre estas se incluyen las excavaciones para la construcción del muro de contención tipo “L”, así como la evaluación y seguimiento a la alternativa presentada por el contratista para el mejoramiento de la cimentación del muro. De manera complementaria, se realizó la supervisión de las labores de conformación de la calzada e instalación subbase granular, verificando espesores, niveles, compactación y cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas. Asimismo, se efectuó el control al programa de obra y al plazo contractual, evaluando el avance físico mensual y acumulado frente a la programación vigente, e identificando oportunamente las desviaciones		

presentadas, con el fin de formular observaciones y recomendaciones para su corrección.

En los componentes administrativo y financiero, la Interventoría realizó el seguimiento al Plan de Inversión del Anticipo y al manejo de los recursos mediante el encargo fiduciario, además de verificar el cumplimiento del Plan de Calidad y la conformidad de los requisitos del personal vinculado al proyecto.

Adicionalmente, se mantuvo el registro sistemático de las condiciones climáticas y se gestionó la documentación correspondiente, garantizando la trazabilidad de la información técnica, administrativa y contractual durante el período evaluado.

Hallazgos preliminares

Durante el período evaluado se evidenció un atraso acumulado del **42,71 %** frente a la programación contractual vigente, constituyéndose este en el principal hallazgo del mes. El avance físico mensual alcanzado (**11,30 %**) resultó inferior al programado (**54,01 %**), sin que se identificaran afectaciones atribuibles a condiciones climáticas que justificaran dicho desfase.

La ejecución de las actividades se concentró en frentes puntuales, principalmente asociados a la construcción de filtros y a las excavaciones preliminares, sin que se lograra una ampliación significativa de frentes de trabajo que permitiera mitigar el atraso acumulado.

El Plan de Gerencia del Proyecto y el Plan de Calidad continúan vigentes y en operación;

	sin embargo, se hace necesario reforzar su aplicación, especialmente en lo relacionado con la programación y el control del avance de obra. Durante el período evaluado no se identificaron no conformidades técnicas relevantes, ni afectaciones de carácter ambiental o social. Otros Documentos seguimiento mensual		
6.6.1	**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**		49
6.6.2	**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**		49
6.6.3	Seguimiento a la Inversión del **Anticipo** Durante el mes de **octubre de 2025**, la Interventoría realizó el seguimiento al proceso de **administración y ejecución del anticipo** del **Contrato de Interventoría ICCU-CTO-239-2025**, conforme a lo establecido en el Pliego de Condiciones, el Anexo Técnico y el Plan de Inversión aplicable, verificando la correcta destinación de los recursos y la trazabilidad financiera correspondiente. ***Estado del anticipo de interventoría*** El anticipo contractual de interventoría, equivalente al 15 % del valor total del contrato**,** por un monto de ochenta y cinco millones trescientos diecisiete mil cuatrocientos sesenta y seis pesos con cincuenta centavos ($85.317.466,50)**,** fue desembolsado por la Entidad el 20 de agosto de 2025. Durante el mes de octubre no se realizaron nuevos desembolsos asociados al anticipo. La Interventoría verificó que el desembolso se efectuó una vez el contratista interventor dio cumplimiento a los ajustes administrativos requeridos por la fiduciaria, particularmente	ES-MC-FR-02_Registro de Asistencia ES-MC-FR-06_ACTA DE REUNION	51

	aquellos derivados del cambio de representante legal. ***Seguimiento al Programa de Inversión*** Para el contrato de interventoría, a la fecha de corte del presente informe correspondiente al mes de octubre de 2025, aún no se dispone de un Programa de Inversiones debidamente formulado y aprobado. Sin embargo, en desarrollo de las labores de seguimiento y control, la Interventoría ha constatado que la ejecución de los costos asociados al contrato se viene realizando de acuerdo con la propuesta económica presentada durante el proceso de selección. Dicha propuesta incluye los costos relacionados con personal, gastos administrativos, transporte, arrendamientos, equipos, materiales, entre otros conceptos, los cuales han sido tomados como base para el seguimiento financiero efectuado durante el período evaluado. La Interventoría continuará realizando el control a la inversión del anticipo y a la ejecución financiera del contrato, con el propósito de estructurar y formalizar el Programa de Inversiones, permitiendo un control mensual detallado de la utilización de los recursos y asegurando su alineación con la planeación financiera y las obligaciones contractuales del proyecto. Actas de Comité de Obra		
7	**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**		52
8	Anexos		53
8.1	Correspondencia		53
8.2	Registro fotográfico del avance de las obras.		53

8.3	Registro fotográfico de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas.		54
8.4	Capacitación   Capacitación  Reunión de COPASST - COCOLA 		54

Entrega y Uso de EPP en obra





Uso de EPP en obra





Señalización y delimitación de áreas de trabajo





	AMBIENTAL   Control de residuos y sedimentos en la ejecución de actividades Se ac capacitación del mes de octubre de 2025 tratando el t clasificación, almacenamiento temporal, disposición construcción y concreto Bitácora del mes correspondiente		
8.5	Certificación componente ambiental y social		54
8.6	Acta de costos de interventoría	MS-GP-FR-033 FORMATO ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORÍA	54

GILBERTO MARTINEZ ARQUELLES
DIRECTOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
Tarjeta Profesional No. 08202-098189

Original: Informe mensual de Interventoría. Expediente Contractual ICCU.
Copias: Interventor, Dirección de Caminos / Supervisor/ Gestor del Proyecto / Apoyo a la supervisión

Tabla de contenido

Introducción 8
Descripción del proyecto 8
Localización 9
Conectividad, área de influencia y beneficios 15
Estado inicial de la vía 16
Características técnicas del proyecto 18
Información Contrato de Obra 20
Información general contrato de obra 20
Actividades ejecutadas en el mes ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Actividades de Obra: ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gestión Ambiental: ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gestión Social: ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo (SST): ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Trazabilidad de la documentación entregada por el contratista: 23
Cumplimiento de obligaciones contractuales 28
Ejecución financiera del contrato de Obra: 46
Estado de cuentas y actas de avance 47
Componente contractual 48
Seguimiento interventoría 48
Seguimiento ítems no previstos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Reportes ejecución mensual contrato de obra 49
Informe semanal 49
Maquinaria y Equipo Contrato de Obra 50
Personal, Control Aporte Legales y Seguridad Social Contrato de Obra 52
Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra 54
Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra 54
Estado General del Tiempo 56
Resumen Ensayos de Laboratorio 58
Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra 59
Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra 60
Seguimiento al Factor de Calidad de Obra (Plan de Gerencia) 61
Otros documentos seguimiento mensual 63
Seguimiento a la inversión del Anticipo 63
Estado del encargo fiduciario y recursos del anticipo ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Inversión y manejo del anticipo ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Gestión fiduciaria y comisiones ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Conclusión de Interventoría – Anticipo 65
Seguimiento Programa de Obra 66
Estado de avance y acciones a seguir por parte de la interventoría 68
Situaciones relevantes del periodo evaluado 70
Acciones a seguir por parte de la Interventoría 72
Evaluación de impacto por retrasos en suministros 73
Información contrato de interventoría 74
Información general del contrato de interventoría 74
Descripción de las actividades realizadas por el Interventor 74
Informes de profesionales 78
3 Cumplimiento del contrato de Interventoría 82
Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría 90
Reportes ejecución mensual contrato de interventoría 93
Equipo y vehículos Contrato de Interventoría 93
Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría 97
Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría 100
Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría 106
Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría 106
Seguimiento al Factor de Calidad Contrato de Interventoría 106
Hallazgos preliminares 109
Recomendacione 109
Seguimiento al Factor de Calidad – Contrato de Interventoría 110
Hallazgos preliminares 111
Otros Documentos seguimiento mensual 112
Actas de Comité de Obra 113
Anexos 116

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Tramo 1 9
Ilustración 2. Propiedades de la estructura del Tramo 1 11
Ilustración 3. Tramo 2 11
Ilustración 4. Propiedades de la estructura del Tramo 2 12
Ilustración 5. Estructura del Muro de Contención del Tramo 2 13
Ilustración 6. Tramo 3 13
Ilustración 7. Propiedades de la estructura del Tramo 3 14
Ilustración 5. Estructura inicial ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Ilustración 8. Estructura inicial ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Ilustración 10. Formato 9 - Experiencia Y Formación Académica Adicional Del Personal Clave Evaluable 92
Ilustración 11. SOAT vehículo interventoría 96
Ilustración 12 Contrato de alquiler vehículo de interventoría 102

Ilustración 13 Planilla de control de uso Vehículo Interventoría 103
Ilustración 14 Reunión de trabajo del equipo de interventoría en oficina 103

Índice de Tablas

Tabla 1. Características de los tramos a intervenir 9
Tabla 2. Información General del Contrato de obra 21
Tabla 7. Documentación entregada por el contratista 28
Tabla 8. Cumplimiento de obligaciones del contrato de obra 46
Tabla 7. Cuadro de avance programado vs ejecutado 46
Tabla 8. Avance Financiero del Cto. de Obra 47
Tabla 11. Cuadro de trazabilidad de ítems no previstos (NPs) 49
Tabla 12. Listado de NPs ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 13. Listado de Maquinaria de Obra 51
Tabla 14. Listado del Personal de obra 53
Tabla 12. Resumen Financiero – Cto. de Obra 55
Tabla 17. Resumen Financiero Ejecutado – Cto. de Obra 56
Tabla 19. Tramos intervenidos en los ensayos. 58
Tabla 13. Listado de Amparos – Contratista de Obra 60
Tabla 14. Listado de Amparos – Contratista de Obra 60
Tabla 17. Listado de Ensayos– Contratista de Obra 61
Tabla 16. Listado de Ensayos– Contratista de Obra 62
Tabla 15. Comparativo programado vs. ejecutado 69
Tabla 25. Información General – Cto de Interventoría 74
Tabla 26. Cumplimiento de obligaciones del contrato de interventoría 89
Tabla 21. Criterios de evaluación y lineamentos del personal clave 90
Tabla 17. Actividades Realizadas con el Vehículo de la Interventoría 93
Tabla 29. Listado del Equipo de Trabajo – Cto de Interventoría 97
Tabla 30. Listado del Equipo de Trabajo – Cto de Interventoría 98
Tabla 31. Plan de Cargas – Cto de Interventoría 101
Tabla 20. Listado del Avance Financiero – Cto de Interventoría 104
Tabla 29. Propuesta económica – Cto de Interventoría 105
Tabla 35. Listado de los Amparos – Cto de Interventoría 106
Tabla 38. Listado de los comités realizados 116
Tabla 39. Correspondencia enviada 119
Tabla 40. Correspondencia recibida 122
Tabla 23. Relación de Correspondencia ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Índice de Graficas

Gráfica 1. Grafica de las temperaturas en Ubaté durante el mes de mayo 57
Gráfica 2. Grafica programado vs. ejecutado 70

Introducción

El Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU, en desarrollo del proceso de selección adelantado mediante el Concurso de Méritos No. ICCU-CM-043 de 2024, adjudicó y suscribió el Contrato de Interventoría No. ICCU-CTO-239-2025 con el CONSORCIO CADO, representado legalmente por el ingeniero Hernando Junior Muñoz Serrano. El objeto contractual comprende la interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal del proyecto de mejoramiento de los sectores K14+000 al K14+418, K13+700 al K13+950 y K5+440 al K5+670 de la vía Ubaté – Lenguazaque, localizada en el departamento de Cundinamarca.

De manera complementaria, en el marco de la Licitación Pública No. ICCU-LP-039-2024, el ICCU adjudicó y suscribió el Contrato de Obra No. ICCU-CTO-274-2025 con el CONSORCIO JOTA & C, representado legalmente por el señor Jorge Eivar Tulcán Losada, cuyo objeto corresponde a la ejecución de las actividades constructivas previstas para los sectores viales anteriormente descritos.

El Acta de Inicio de los contratos de obra e interventoría fue suscrita el 22 de abril de 2025, estableciéndose un plazo inicial de ejecución de seis (6) meses, con fecha de terminación contractual prevista para el 21 de octubre de 2025. No obstante, en consideración a las situaciones técnicas presentadas durante la ejecución del proyecto y a la necesidad de garantizar la adecuada culminación de las actividades contractuales, el contratista de obra solicitó una prórroga por el término de dos (2) meses. Dicha solicitud fue revisada y evaluada por la interventoría durante el mes de octubre de 2025, emitiéndose el respectivo aval. En consecuencia, la nueva fecha de terminación contractual se fijó para el 4 de enero de 2026.

El presente Informe Técnico Mensual de Interventoría No. 6 consolida las actividades de seguimiento, control y verificación adelantadas durante el mes de octubre de 2025, en cumplimiento de las obligaciones contractuales, técnicas, administrativas y operativas derivadas del Contrato de Interventoría.

Asimismo, se deja constancia de que, en el marco de la reunión presencial realizada el 1 de octubre de 2025 en las instalaciones del ICCU, el contratista manifestó su compromiso de formular y presentar un Plan de Contingencia, así como de remitir una propuesta técnica orientada al mejoramiento de la alternativa de cimentación del muro, con el propósito de atender las observaciones formuladas y garantizar la estabilidad, seguridad y funcionalidad de la obra.

Descripción del proyecto

Localización

El objeto del contrato de obra se desarrolla en la vía departamental Ubaté – Lenguazaque, en el departamento de Cundinamarca. Esta vía hace parte de la red secundaria del departamento y cumple un rol esencial en la conectividad regional.

De acuerdo con la verificación topográfica realizada, los tramos a intervenir tienen las siguientes características:

Tramo	Localización	Longitud (m)	Ancho promedio (m)	Área de intervención (m^2)
Tramo 1	K5+440 a K5+670	310	6.70	2.077,0
Tramo 2	K13+700 a K13+950	194	6.70	1.299,8
Tramo 3	K14+000 a K14+418	404	6.70	2.706,8
TOTAL		908		6.083,6

Tabla 1. Características de los tramos a intervenir
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO

Localización del Tramo 1: K5+440 a K5+670.



Ilustración 1. Tramo 1
Fuente: Google Maps – Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Actividades: Mejoramiento estructural con estabilización de base, instalación de geomalla y mezcla asfáltica tipo MSC-25 y MSC-19.

Contractualmente, en este sector se contempló el reforzamiento de la estructura de pavimento mediante la instalación de un elemento que permita distribuir los esfuerzos inducidos por el tránsito, con el fin de prevenir fallas locales por corte. Para tal fin, se propone la incorporación de geomalla de fibra de vidrio, tanto para mejorar la capacidad estructural como para mitigar la propagación de fisuras hacia la capa de rodadura.

En concordancia con lo anterior, se ha considerado la instalación de una geomalla sobre la superficie de la base estabilizada, así como una segunda geomalla entre las capas asfálticas MSC-25 y MSC-19, conforme a lo ilustrado en la imagen anexa.

Una vez culminada la elaboración de los estudios y diseños, el contratista definió y adoptó una estructura de pavimento flexible, la cual se encuentra conformada por los siguientes elementos:

- Capa de mezcla asfáltica MDC con asfalto 60-70 normalizado, con espesor total de 15 cm, distribuido en dos capas:
    - Capa de rodadura: mezcla asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado, espesor de 7 cm.
    - Capa intermedia: mezcla asfáltica MDC-25 con asfalto 60-70 normalizado, espesor de 8 cm, colocada inmediatamente después de aplicar riego de liga.
- Base granular estabilizada con emulsión asfáltica tipo INVIAS (BEE-25), con espesor de 20 cm.
- Subbase granular tipo INVIAS (SBG-50), con espesor de 30 cm.

Este paquete estructural será colocado directamente sobre el material granular existente en el corredor, conforme a las especificaciones técnicas vigentes.

Estructuras de pavimento flexible y cálculo de consumos por tracción y por compresión Sector 3

TRAMO	MDC	BEE - 25	SBG - 50	Módulo dinámico CA (Mpa)	Módulo BEE (Mpa)	Módulo SBG (Mpa)	Módulo subrasante (Mpa)	NEE esperado	Et	Ev	Nf tracción	Nf compresión	Consumos	
													Tracción (%)	Compresión (%)
Sector 3 PR 5+440 al 5+670	15	20	30	3540	1059	108	47	21.3 E+06	8.65E-05	2.22E-04	740.1E+06	80.6E+06	2.88	26.4

Estructura de pavimento flexible con BEE para el sector vial PR 5+440 al 5+670

TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 3 PR 5+440 al 5+670	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	20	
	Subbase Granular SBG - 50 Clase A	30	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***65***	***SUBRASANTE NATURAL FINA***

Ilustración 2. Propiedades de la estructura del Tramo 1
Fuente: Propuesta del Contratista de Obra.

Localización del Tramo 2: K13+700 a K13+950:



Ilustración 3. Tramo 2
Fuente: Google Maps – Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Contractualmente, en este sector se contempla la construcción de un muro de contención en concreto reforzado, con una resistencia especificada de f'c = 3000 PSI, tipo "L", y una longitud aproximada de 194 metros lineales, conforme a las especificaciones técnicas contenidas en el documento anexo No. A, titulado "MURO DE CONTENCIÓN K13+915 - K13+815, PLANTA UBICACIÓN, ESCALA 1:160, UNIDADES m".

Adicionalmente, se prevé el mejoramiento de la vía existente, aplicando el mismo tipo de estructura en el tramo comprendido entre los sectores K14+000 y K14+418.

Una vez culminada la elaboración de los estudios y diseños, el contratista definió y adoptó una estructura de pavimento flexible, la cual se encuentra conformada por los siguientes elementos:

- Capa de mezcla asfáltica MDC con asfalto 60-70 normalizado, con espesor total de 15 cm, distribuida en dos capas:
  - Capa de rodadura: mezcla asfáltica MDC-19, espesor de 7 cm.
  - Capa intermedia: mezcla asfáltica MDC-25, espesor de 8 cm, colocada inmediatamente después del riego de liga.
- Base granular estabilizada con emulsión asfáltica tipo INVIAS (BEE-25), con espesor de 25 cm.
- Material granular existente, sobre el cual se dispondrá directamente el paquete estructural descrito.

Estructuras de pavimento flexible y cálculo de consumos por tracción y por compresión Sector 2

TRAMO	MDC	BEE - 25	Módulo dinámico CA (Mpa)	Módulo BEE (Mpa)	Módulo subrasante (Mpa)	NEE esperado	εt	εv	Nf tracción	Nf compresión	Consumos	
											Tracción (%)	Compresión (%)
Sector 2 PR 13+700 a 13+950	15	25	3540	1055.1	127	21.3 E+06	8.04E-05	2.05E-04	1.066E+06	109.7E+06	2.0	19.4

Estructura de pavimento flexible con BEE para el sector vial PR 13+700 A 13+950

TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 2 PR 13+700 a 13+950	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	25	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***40***	***SUBRASANTE NATURAL GRUESA***

Ilustración 4. Propiedades de la estructura del Tramo 2
Fuente: Propuesta del Contratista de Obra.

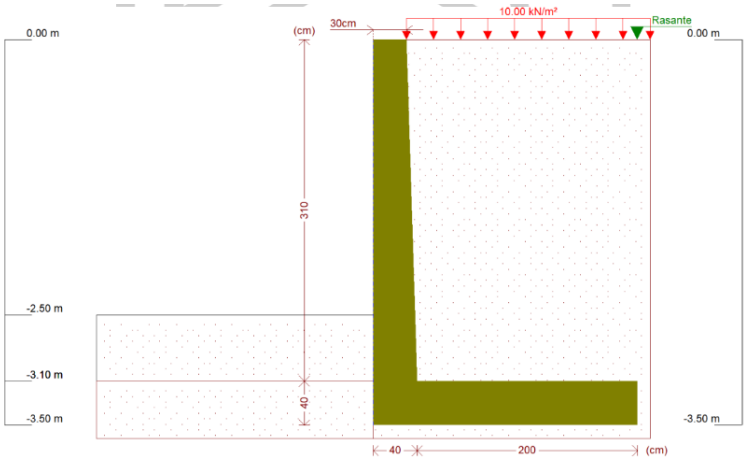


Ilustración 5. Estructura del Muro de Contención del Tramo 2
Fuente: Propuesta del Contratista de Obra.

Localización del Tramo K14+000 al K14+418:



Ilustración 6. Tramo 3
Fuente: Google Maps – Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Actividades: Rehabilitación con base estabilizada, instalación de geomalla, mezcla asfáltica y señalización.

Contractualmente, se contempla en estos sectores el reforzamiento de la estructura de pavimento mediante la instalación de un elemento que permita distribuir los esfuerzos inducidos por el tránsito, con el fin de prevenir fallas locales por corte. Para tal propósito, se propone la incorporación de geomalla de fibra de vidrio.

Adicionalmente, se plantea que el reforzamiento de las capas asfálticas se realice mediante un elemento que actúe como barrera de separación, evitando la migración de fisuras hacia la capa de rodadura. En consecuencia, se ha considerado la instalación de una geomalla sobre la superficie de la base estabilizada y otra entre las capas asfálticas MSC-25 y MSC-19, conforme a lo ilustrado en la imagen anexa.

Una vez culminada la elaboración de los estudios y diseños, el contratista definió y adoptó una estructura de pavimento flexible, la cual se encuentra conformada por los siguientes elementos:

- Capa de mezcla asfáltica MDC con asfalto 60-70 normalizado, con espesor total de 15 cm, distribuido en dos capas:
  - Capa de rodadura: mezcla asfáltica MDC-19, espesor de 7 cm.
  - Capa intermedia: mezcla asfáltica MDC-25, espesor de 8 cm, colocada inmediatamente después del riego de liga.
- Base granular estabilizada con emulsión asfáltica tipo INVIAS (BEE-25), con espesor de 20 cm.
- Subbase granular tipo INVIAS (SBG-50), con espesor de 30 cm.

Este paquete estructural será dispuesto directamente sobre el material granular existente en el corredor, garantizando la capacidad de soporte y la durabilidad de la solución propuesta.

Estructura de pavimento flexible y cálculo de consumos por tracción y por compresión Sector 1

TRAMO	MDC	BEE-25	SBG - 50	Módulo dinámico CA (Mpa)	Módulo BEE (Mpa)	Módulo SBG (Mpa)	Módulo subrasante (Mpa)	NEE esperado	εt	εv	Nf tracción	Nf compresión	Consumos	
													Tracción (%)	Compresión (%)
Sector 1 PR 14+000 a 14+418	15	20	30	3540	1059	92	37	21.3 E+06	8.62E-05	2.42E-04	752.5E+06	56.9E+06	2.83	37.4

Estructura de pavimento flexible con BEE para el sector vial PR 14+000 A 14+418

TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 1 PR 14+000 a 14+418	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	20	
	Subbase Granular SBG - 50 Clase A	30	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***65***	***SUBRASANTE NATURAL FINA***

Ilustración 7. Propiedades de la estructura del Tramo 3
Fuente: Propuesta del Contratista de Obra

Como soporte de la identificación de estos tramos, se anexa el formato MS-GP-FR-010 – Acta de Localización, diligenciado por la interventoría en la visita de campo realizada con participación del contratista, interventoría y supervisión por parte del ICCU.

ESTRUCTURA INICIAL

Los sectores comprendidos entre los puntos K14+000 al K14+418, K13+700 al K13+950 y K5+440 al K5+670 corresponden a tramos específicos del corredor vial objeto de

intervención. Es importante tener en cuenta que el punto K0 del proyecto se ubica en la salida de la zona urbana del municipio de Lenguazaque, en sentido hacia Ubaté.

Por lo anterior, se considera necesario intervenir estos sectores en una longitud aproximada de 900 metros lineales, sobre una calzada que presenta un ancho promedio de vía de 7,10 metros.

Para el reforzamiento de las capas asfálticas se propone la incorporación de un elemento técnico que actúe como barrera de separación y control de fisuras, con el fin de prevenir la migración de grietas hacia la capa de rodadura. En este caso, se plantea el uso de geomalla de fibra de vidrio como solución estructural.

La propuesta contempla la instalación de geomalla en dos niveles estratégicos:

- Sobre la superficie de la base estabilizada.
- Entre las capas asfálticas MSC-25 y MSC-19.

Esta solución técnica busca mejorar el desempeño estructural del pavimento, prolongar su vida útil y reducir la necesidad de mantenimiento correctivo en el corto plazo.

Conectividad, área de influencia y beneficios

El proyecto se localiza sobre la vía departamental Ubaté – Lenguazaque, en zonas veredales de los municipios de Ubaté y Lenguazaque, conectando sectores productivos rurales con las cabeceras municipales y con las principales vías nacionales: la Ruta 45A, que comunica Ubaté con Zipaquirá y Bogotá, y la Ruta 40, que conecta Ubaté con Chiquinquirá, Simijaca y Susa.

Los tramos por intervenir presentan actualmente restricciones de movilidad debido al deterioro de la vía, la falta de estructura de pavimento y la inadecuada gestión de aguas superficiales.

Área de influencia directa:

- Veredas: Guatancuy, El Hato, Cañabrava, Hato Viejo, Peña Blanca, Cucunubá, Llano Grande y La Concepción.
- Población beneficiada directa estimada: 2.400 personas, principalmente campesinos, pequeños productores y estudiantes rurales.

Beneficios concretos derivados del proyecto:

- Reducción del tiempo de desplazamiento en más del 40% para transporte de productos agropecuarios hacia centros de acopio y comercio.
- Disminución de costos de operación vehicular por tránsito más fluido y menor deterioro de automotores.
- Facilitación del acceso escolar y a servicios de salud desde veredas alejadas.

- Reducción de accidentes y mejora de la seguridad vial, gracias a la rehabilitación estructural y a la implementación de obras de drenaje, contención y señalización.
- Dinamización de la economía local, mediante el fortalecimiento de los sectores agrícola, lechero y artesanal de la región.
- Mayor integración territorial, al garantizar una conectividad estable entre Ubaté, Lenguazaque y sus áreas rurales.

Estado inicial de la vía

Durante la visita de reconocimiento y localización realizada el día 23 de abril de 2025 por parte de la interventoría, contratista y supervisión del ICCU, se inspeccionaron los tres (3) tramos que conforman el objeto del contrato. En dicha visita se levantó información fotográfica, topográfica y técnica sobre las condiciones actuales de la vía, obteniéndose los siguientes hallazgos:

- **Tramo 1 – K5+440 a K5+670 (310 m)**
  - Vía en afirmado, con presencia de baches profundos y pérdida de material granular.
  - Drenajes longitudinales inexistentes o deteriorados.
  - Zona de tránsito con pendiente longitudinal media, sin estabilización lateral.
  - Riesgo de Socavación en temporada de lluvias.
  - No existen elementos de señalización.

Estado Inicial K5+440 A K5+670



Imagen 1. Estado Inicial del Tramo 1
Fuente: Propia, CONSORCIO CADO.

- **Tramo 2 – K13+700 a K13+950 (194 m)**
  - Talud inestable del costado derecho con evidencia de deslizamientos antiguos.
  - Vía en material afirmado con afloramiento de aguas y colmatación de cunetas.
  - Se identifica la necesidad urgente de un muro de contención estructural, dada la pérdida de banca.
  - Ancho de vía reducido a menos de 5,5 m en algunos puntos

Estado Inicial K13+700 a K13+950





Imagen 2. Estado Inicial del Tramo 2
Fuente: Propia, CONSORCIO CADO.

- **Tramo 3 – K14+000 a K14+418 (404 m)**
  - Superficie en mal estado, irregularidades y ausencia de estructura funcional.
  - Material de soporte débil, con baja capacidad portante.
  - Inexistencia de obras de drenaje adecuadas.
  - Se evidencian problemas de escorrentía superficial y acumulación de aguas lluvias.

Estado Inicial K13+700 a K13+950	
	

Imagen 3. Estado Inicial del Tramo 3
Fuente: Propia, CONSORCIO CADO.

Características técnicas del proyecto

Contractualmente Los sectores por intervenir se encuentran ubicados sobre la vía que conecta los municipios de Ubaté y de Lenguazaque, específicamente los ubicados en K14+000 al K14+418 y del K13+700 al K13+950 y del K5+440 al K5+670, se debe tener en cuenta que el K0 del citado proyecto inicial en la salida de la zona urbana del municipio de Lenguazaque sentido Ubaté.

Por lo anterior, se considera necesario se intervengan estos sectores en aproximadamente en 900 ml, del corredor vial, que está conformado por una calzada de un ancho de vía promedio de 7,10 metros y ausencia de cunetas en concreto en el sector de K13+700 al K13+950, así como la señalización y demarcación definitiva.

- Para el sector de K14+000 al K14+418 y sector K5+440 al K5+670.

  Se contempla en estos sectores el reforzamiento de la estructura mediante la instalación de un elemento que ayude a distribuir los esfuerzos generados por el transito sobre la estructura de pavimento, previniendo fallas locales por corte (Geomalla de fibra de vidrio).

  Se propone que para el reforzamiento de las capas asfálticas se realice mediante un elemento que separe y prevenga la posible migración de fisuras a la capa de rodadura. (Geomalla de fibra de vidrio).

Se ha considerado colocar una geomalla sobre la superficie de la Base Estabilizada y otra entre las capas asfálticas MSC-25 y MSC-19, como se muestra a continuación:

- Para el sector K13+700 al K13+950.

En este sector se propone implementar la construcción de un muro de contención en concreto reforzado con f'c de 3000 PSI, tipo "L" con una longitud aproximada de 194 m lineales según las especificaciones que se relacionan en el documento anexo No. A "MURO DE CONTENCIÓN K13+915 - K13+815 PLANTA UBICACIÓN ESCALA 1...160 UNIDADES m"

Así mismo contempla el mejoramiento de la vía existente con el mismo tipo de estructura referenciada para el sector K14+000 al K14+418.

Una vez realizados los estudios y diseños correspondientes, se contempla la ejecución de actividades de mejoramiento y rehabilitación sobre un total de 900 metros lineales de vía departamental, distribuidos en tres tramos. Las soluciones estructurales propuestas han sido ajustadas a las condiciones topográficas, geotécnicas y ambientales identificadas durante la fase de diagnóstico, garantizando la pertinencia técnica y la sostenibilidad de la intervención.

A continuación, se describen las principales actividades técnicas previstas:

- **Estructura de Pavimento Flexible**
  El diseño estructural aprobado contempla las siguientes capas:
  - **Geomalla de fibra de vidrio** colocada entre capas para distribución de esfuerzos.
  - **Capa asfáltica intermedia:**
    - Mezcla Semidensa tipo MSC-25
    - Espesor: 5 cm
  - **Capa de rodadura:**
    - Mezcla Semidensa tipo MSC-19
    - Espesor: 5 cm

- **Muro de Contención en Concreto Reforzado**
  - Ubicación: Tramo 2 (K13+700 – K13+950)
  - Tipo: Muro tipo "L"
  - Longitud aproximada: 194 metros lineales
  - Concreto: Resistencia de 3.000 PSI
  - Se incluye cimentación, sistema de drenaje posterior y filtro.

- **Obras de Drenaje**
  - Construcción de cunetas en concreto reforzado
  - Rehabilitación de alcantarillas transversales donde aplique
  - Instalación de filtros y drenes en zona del muro de contención
  - Limpieza y conformación de cunetas existentes

- **Señalización y Seguridad Vial**
  - Señalización vertical y horizontal conforme a Manual de Señalización Vial del INVIAS
  - Tachas reflectivas y demarcación de bordes
  - Señalización de obra y dispositivos de control de tránsito durante la ejecución

- **Componentes Ambientales, Sociales y de SST**
  - Implementación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA
  - Manejo adecuado de residuos, control de emisiones, protección del recurso hídrico
  - Acciones de socialización y concertación con comunidades vecinas
  - Aseguramiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST por parte del contratista

Información Contrato de Obra

Información general contrato de obra

A continuación, se presenta la información general para el Contrato de Obra No. 274 de 2025.

No. De Proceso de Selección	ICCU-LP-039 DE 2024
No. De Contrato	ICCU-CTO-274 DE 2025
Fecha de Suscripción	21 de marzo de 2024
Objeto	"MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"
Contratista	Consorcio JOTA & C NIT: 901.926.980-6
Representante Legal	Jorge Eivar Tulcán Losada
Valor Inicial	$4.994.221.989,00
Adiciones	N/A

Valor Acumulado del Contrato	N/A
Modificaciones	N/A
Aclaraciones	N/A
Suspensiones	27 de agosto de 2025
Cesiones de Participación Contractual	N/A
Plazo Inicial	Ocho (8) meses
Fecha de Inicio	22 de abril de 2025
Fecha de Terminación Actual	4 de noviembre de 2025

Tabla 2. Información General del Contrato de obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Actividades ejecutadas en el mes

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de octubre de 2025, la Interventoría adelantó el seguimiento, control y verificación a las actividades ejecutadas por el contratista, en el marco del cumplimiento de las obligaciones contractuales y conforme a la programación vigente.

Actividades de obra

Durante el mes en referencia, las actividades de obra se desarrollaron conforme a la reprogramación presentada por el contratista, la cual se encuentra condicionada a la formulación y adopción del Plan de Contingencia solicitado por la Interventoría, en atención a los retrasos evidenciados en la ejecución de algunas actividades. De manera paralela, se dio seguimiento a la solicitud de revisión de la alternativa de cimentación del muro tipo L, localizado entre los sectores K13+750 y K13+950, situación que fue puesta de manifiesto por el contratista durante la reunión presencial realizada el 1 de octubre de 2025**.**

En dicha reunión, el contratista expresó su preocupación frente al sistema de cimentación inicialmente acordado y previamente aceptado, el cual contemplaba un solado en concreto simple de 15 cm de espesor, solución que había sido aprobada por la Interventoría y por el especialista de la Entidad. No obstante, a medida que avanzaron las actividades de excavación, se evidenció la presencia de material orgánico en el terreno**,** motivo por el cual el contratista consideró necesario plantear una alternativa técnica diferente.

En consecuencia, mediante comunicado JOTA&C-ICCU-076-2025, radicado el 8 de octubre de 2025, el contratista presentó una propuesta técnica de alternativa de cimentación para el muro de contención ubicado entre los sectores K13+750 y K13+950 de la vía Ubaté – Lenguazaque**.** Dicha propuesta se fundamenta en los hallazgos

obtenidos durante las actividades de excavación, exploración del subsuelo y ensayos de laboratorio, a partir de los cuales se identificaron estratos de baja capacidad portante. Con base en lo anterior, el contratista propuso la modificación del sistema de fundación originalmente aprobado**,** planteando una cimentación profunda mediante pilotes de concreto fundidos in situ, con el objetivo de garantizar la estabilidad estructural de la obra y la funcionalidad de la vía.

Posteriormente, el 9 de octubre de 2025, el especialista en geotecnia de la Interventoría realizó una visita técnica al sector, con el fin de evaluar en campo la propuesta presentada por el contratista y verificar las condiciones reales del terreno. Como resultado de dicho análisis, la Interventoría emitió el comunicado CSCD-2025-175**,** mediante el cual dio respuesta técnica, documental y contractual a la solicitud formulada.

En el referido pronunciamiento, la Interventoría concluyó que no se configuran condiciones técnicas sobrevinientes ni causales contractuales que justifiquen la modificación del diseño aprobado, precisando que las condiciones del subsuelo reportadas ya se encontraban contempladas en los estudios y diseños geotécnicos elaborados, ajustados y apropiados por el mismo contratista y aprobados por la Entidad. Asimismo, se indicó que la propuesta de cimentación profunda carece de sustento técnico integral, al estar soportada en un sondeo puntual sin la correspondiente modelación ni análisis geotécnico detallado, además de no haberse realizado los ensayos con la debida convocatoria y validación de la Interventoría. En consecuencia, se ratificó la viabilidad técnica del muro tipo L con cimentación directa, se descartó la procedencia de ajustes al alcance contractual, mayores costos o prórrogas, y se reiteró que cualquier eventual modificación deberá tramitarse conforme a los procedimientos contractuales y ante la instancia competente.

Finalmente, se deja constancia de que tanto el contratista como la Interventoría continúan adelantando mesas técnicas de análisis, con el propósito de identificar alternativas constructivas que permitan garantizar la estabilidad y funcionalidad de la obra, sin afectar la meta física del proyecto ni contravenir el marco contractual vigente.

También se evidencia que durante el período objeto de seguimiento, se ejecutaron actividades de excavación controlada en el tramo comprendido entre las abscisas K13+700 y K13+950, destinadas a la conformación de la caja y preparación del terreno para la construcción del muro de contención, garantizando la estabilidad de los taludes temporales, el control de niveles y la adecuación del fondo de excavación conforme a las cotas y especificaciones establecidas en los estudios y diseños aprobados.

De manera simultánea, se desarrollaron labores de conformación geométrica de la calzada en los sectores K14+000 al K14+404 y K5+440 al K5+770, las cuales

incluyeron perfilado, nivelación y compactación de la subrasante, con el fin de asegurar las pendientes longitudinales y transversales requeridas y proporcionar una superficie adecuada para la estructura del pavimento.

Posteriormente, y una vez verificada la conformidad de la subrasante, se procedió con la colocación, extendido y compactación de la capa de subbase granular en los tramos K14+000 al K14+404 y K5+440 al K5+770, ejecutando los controles de calidad correspondientes, tales como verificación de espesores, granulometría y grado de compactación, en concordancia con las especificaciones técnicas contractuales y la normativa vigente.

Durante el mes reportado, se llevó a cabo una visita técnica por parte de la Entidad**,** orientada a la verificación del avance físico de las actividades ejecutadas, la revisión del cumplimiento de los criterios técnicos y contractuales, y la validación de las condiciones generales de ejecución de la obra, dejando las observaciones y recomendaciones pertinentes para la continuidad de los trabajos.

El contratista solicitó una prórroga por el término de dos (2) meses, con el fin de culminar la ejecución del contrato, teniendo en cuenta que la fecha de vencimiento inicialmente establecida corresponde al 4 de noviembre de 2025.

Una vez revisada y analizada la solicitud durante el mes de octubre, y verificado el sustento técnico y contractual expuesto, se otorgó el respectivo aval a la ampliación del plazo. En consecuencia, la nueva fecha de terminación del contrato se fija para el 4 de enero de 2026.

1. Gestión Social

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de octubre de 2025, la Interventoría realizó seguimiento a la gestión social desarrollada por el contratista, en el marco de la ejecución de las actividades de obra en los diferentes frentes intervenidos. En particular, se verificó la articulación de las actividades constructivas con el entorno social inmediato, garantizando el desarrollo de las labores sin generar afectaciones significativas a la movilidad local ni a las actividades cotidianas de la comunidad aledaña a los sectores intervenidos.

Asimismo, se constató que las actividades ejecutadas se llevaron a cabo dentro de las zonas de intervención definidas contractualmente, sin presentarse conflictos sociales, reclamaciones formales ni requerimientos por parte de la comunidad durante el mes reportado. La Interventoría mantuvo seguimiento permanente a la adecuada comunicación entre el contratista y los actores locales, especialmente en relación con

el avance de obra y las restricciones temporales derivadas de las actividades constructivas.

2. Gestión Ambiental

En materia ambiental, la Interventoría efectuó el seguimiento al cumplimiento de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades ejecutadas durante el mes de octubre, principalmente aquellas relacionadas con excavaciones, conformación de calzada e instalación de subbase granular. Se verificó que dichas actividades se desarrollaran dentro del área autorizada del proyecto, minimizando impactos sobre el entorno y evitando intervenciones no previstas.

De igual forma, se realizó control sobre la adecuada disposición del material producto de excavación, el manejo de residuos generados durante la obra y la conservación de las condiciones naturales del entorno inmediato. La Interventoría no evidenció eventos ambientales relevantes, contingencias ni incumplimientos a las obligaciones ambientales contractuales durante el período evaluado; no obstante, se reiteró al contratista la necesidad de mantener la aplicación permanente de las medidas de prevención, control y mitigación ambiental definidas en el contrato y en el Plan de Manejo Ambiental.

3. Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Durante el mes de octubre de 2025, la Interventoría realizó seguimiento al cumplimiento de las disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, verificando que las actividades de obra se ejecutaran bajo condiciones controladas y conforme a lo establecido en el Plan de SST del proyecto. En particular, se constató la implementación de medidas preventivas asociadas a las actividades de excavación, conformación de calzada y colocación de subbase granular, con el fin de mitigar riesgos operativos y garantizar la seguridad del personal en obra.

Asimismo, se verificó el uso de elementos de protección personal, la señalización básica en los frentes de trabajo y el control de riesgos inherentes a la operación de maquinaria y equipos. Durante el período reportado, no se registraron accidentes laborales ni incidentes de gravedad**,** ni se reportaron situaciones que comprometieran la integridad del personal. La Interventoría recomendó al contratista continuar fortaleciendo las actividades de inducción, control y supervisión en SST, especialmente en los frentes activos de obra.

Trazabilidad de la documentación entregada por el contratista:

Documento / Entregable	Fecha de Entrega	Estado	Observaciones o soporte
Solicitud – Documentos Requeridos para Inicio del Contrato de Obra No. 274 de 2025.	27/08/2025	Se dio aval al flujo de caja	**no entrega del flujo de caja**, documento esencial para correlacionar el avance físico con la ejecución financiera durante el periodo. Esta Interventoría ha solicitado dicho documento de manera reiterada mediante los siguientes oficios: • CSCD-2025-002 (01 de abril) • CSCD-2025-008 (03 de abril) • CSCD-2025-012 (11 de abril) • CSCD-2025-015 (15 de abril) • CSCD-2025-021 (25 de abril) • CSCD-2025-027 (06 de mayo) • CSCD-2025-030 (09 de mayo) • CSCD-2025-038 (27 de mayo) • CSCD-2025-042 (03 de junio) • CSCD-2025-136 (27 de agosto)
Acta de inicio	22/04/2025	Aprobada	—
Pólizas actualizadas	20/09/2025	Pendiente	Está pendiente la expedición de las pólizas del modificatorio y del reinicio del contrato
Cuarta Reiteración – Documentos Requeridos para Inicio del Contrato de Obra No. 274 de 2025.	27/08/2025	Se dio aval al flujo de caja	• CSCD-2025-002 (01 de abril) • CSCD-2025-008 (03 de abril) • CSCD-2025-012 (11 de abril) • CSCD-2025-015 (15 de abril) • CSCD-2025-021 (25 de abril) • CSCD-2025-027 (06 de mayo) • CSCD-2025-030 (09 de mayo)

			• CSCD-2025-038 (27 de mayo) • CSCD-2025-042 (03 de junio) • CSCD-2025-136 (27 de agosto)
Entrega Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consorcio Jota & C.	30/09/2025	Se remite observaciones para corregir	Esta interventoría remitió el oficio CSCD-2025-045 el día 5 de junio de 2025, en el cual se formularon las respectivas observaciones al informe entregado por el contratista, adjunto al oficio JOTA&C-ICCU-007-2025, en el marco del seguimiento técnico y documental del Contrato de Obra No. ICCU-CTOP-274-2025.
Remisión Documentación para Legalización del Anticipo Contratista de Obra.	24/06/2025	Remisión Documentación para Legalización del Anticipo Contratista de Obra.	Se remiten observaciones emitidas por la Dirección General, con el fin de dar continuidad al trámite del anticipo.
Plan de Calidad (incluye Puntos de Inspección y Ensayos)	15/05/2025	Aprobado	CSCD-2025-028
Aprobación Plan de inversión del Anticipo	14/05/2025	Aprobado por esta interventoría	CSCD-2025-023
Análisis de Precios Unitarios (APU)	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-034
Solicitud de anticipo	23/05/2025	En revisión por ICCU	En trámite
Plan de calidad	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-034
Revisión, Verificación, Análisis y Pronunciamiento técnico de los estudios y diseños.	30/09/2025	Remisión Documentación para Legalización del Anticipo Contratista de Obra.	Se remiten observaciones emitidas por la Dirección General, con el fin de dar continuidad al trámite del anticipo.
Organigrama General del Proyecto.	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-043
Hojas de Vida Personal Profesional.	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-034
Relación de Equipo Mínimo Obligatorio.	5/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-046
Análisis de Precios Unitarios (APU)	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-043

Desglose del AIU incluyendo el desglose del Factor Multiplicador.	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-043
Programación de Obra Actualizada.	17/06/2025	Aprobado por la Interventoría	CSCD-2025-051
Plan de Manejo de Tránsito (PMT)	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-043
Instalaciones Provisionales	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-043
Plan de Manejo de Obra.	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-043
Información sobre laboratorio de toma de control de calidad autorizado	04/06/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-043
Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)	18/07/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-081
Programa de Manejo Ambiental	24/06/2025	En revisión por la interventoría	JOTA&C-ICCU-012-2025
Informe detallando nombres, salarios y/o honorarios del personal mínimo requerido	20/09/2025	Se vuelve a requerir	• CSCD-2025-002 (01 de abril) • CSCD-2025-008 (03 de abril) • CSCD-2025-012 (11 de abril) • CSCD-2025-015 (15 de abril) • CSCD-2025-021 (25 de abril) • CSCD-2025-027 (06 de mayo) • CSCD-2025-030 (09 de mayo) • CSCD-2025-038 (27 de mayo) • CSCD-2025-042 (03 de junio) • CSCD-2025-137 (20 de septiembre)
Programa de Inversión y Flujo de Caja	27/09/2025	Aprobado por la Interventoría y la Entidad.	• CSCD-2025-002 (01 de abril) • CSCD-2025-008 (03 de abril) • CSCD-2025-012 (11 de abril) • CSCD-2025-015 (15 de abril) • CSCD-2025-021 (25 de abril)

			• CSCD-2025-027 (06 de mayo) • CSCD-2025-030 (09 de mayo) • CSCD-2025-038 (27 de mayo) • CSCD-2025-042 (03 de junio) • CSCD-2025-136 (27 de agosto)
Garantía de Cumplimiento Original	27/05/2025	Aprobado por la Interventoría y la Entidad.	CSCD-2025-038
Valla Informativa	11/07/2025	Pendiente de Radicación	CSCD-2025-074
Informe de seguimiento, control, monitoreo y ejecución del PAGA	18/07/2025	Aprobado por la Interventoría.	CSCD-2025-081

Tabla 3. Documentación entregada por el contratista
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Cumplimiento de obligaciones contractuales

A continuación, se detalla la relación de las obligaciones establecidas por el contratista de obra con la suscripción del contrato de obra ICCU-CTO-274-2025 y su respectivo cumplimiento o no, de ser el caso.

OBLIGACIONES GENERALES		CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
No.	**DESCRIPCIÓN**	**SI**	**NO**	
1	Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al treinta por ciento [30%] de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento [5%] de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.	N/A.		A la fecha, el contrato se encuentra en inicio de actividades de obra, pero está pendiente por la estregada la documentación final de los ajustes y/o complementación de Estudios y Diseños.
2	Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.	X		A la fecha, el contratista ha venido subsanado la documentación requerida
3	Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.	X		A la fecha, el contratista NO ha dado cumplimiento.

4	Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.	X		a la fecha, el contratista ya está cumplimiento, proporcionando los profesionales idóneos para garantizar la revisión de los estudios y diseños del contrato, con el fin de que cumplan con la calidad requerida en los documentos contractuales.
5	Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.		X	a la fecha no se presentado
6	Abstenerse de adelantar intervención y/o actividades sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente, cuando aplique.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
7	Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.	X		El contratista realiza la entrega del plan de calidad
8	Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.	X		Durante el periodo en seguimiento, el contratista realizó la entrega de la documentación correspondiente al profesional mínimo exigido en el Anexo Técnico del Contrato, en cumplimiento de lo establecido en la Cláusula 10 y demás disposiciones aplicables.
9	Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.	X		presentado
10	Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.	X		a la fecha, el contratista ha dado cumplimiento.

11	Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.	X		actualmente, el contratista ha dado cumplimiento, ya que, cuenta con el personal mínimo y personal adicional, con el cual ha trabajado en todos los aspectos concernientes a la ejecución de obra.
12	Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.	N/A		el contratista no ha dado cumplimiento. la entrega de documentación de cumplimiento a parafiscales, honorarios y/o salarios ha sido enviada a través de los informes mensuales de obra no. 1, para la revisión de la interventoría.
13	Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.	X		a la fecha, el contratista ha dado cumplimiento.
14	Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.		X	A la fecha, el contrato se encuentra en inicio de
15	Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
16	Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).	N/A		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.

17	Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.	N/A		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
18	Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.	N/A		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
19	Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.	N/A		
20	Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.	X		El contratista a la fecha ha entregado las planillas ni los informes de personal mínimo requerido
21	Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.	NA		No aplica para el presente mes
22	El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC 1SO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato.	X		Ya se cuenta con el aval por parte de la interventoría

23	El CONTRATISTA deberá implementar el programa de gerencia de proyectos tal como se describe en el numeral 4.2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS del pliego de condiciones.	X		el contratista a la fecha ha entregado el plan de gerencia
24	Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.	X		a la fecha, el contratista ha dado cumplimiento.
25	El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.	X		A la fecha, el contrato se encuentra en inicio de actividades
26	Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90%) de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.		X	El contratista ya cuenta con el aval por parte de esta interventoría respecto al cumplimiento del personal mínimo exigido en el Anexo Técnico del Contrato. Adicionalmente, ha venido vinculando personal de mano de obra idónea para la ejecución de las actividades programadas, en concordancia con lo establecido en la Cláusula 9 – Obligaciones Generales del Contratista, y en cumplimiento de los criterios de calidad, oportunidad y capacidad técnica definidos en los documentos del proceso de contratación.

27	Presentar, certificación de la Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas en la cual se certifique la existencia o no de personas en proceso de reintegración disponibles para vincular contractualmente en el momento en que sea requerido por el contratista. Cuando no exista personal disponible, el contratista podrá contratar el personal que requiera para la ejecución del contrato de obra. Lo anterior, con el fin de que el interventor pueda aprobar el inicio de la ejecución del contrato. Una vez inicie la ejecución de la obra, el contratista deberá presentar a la interventoría el personal en su nómina, en el cual consten el/los nombre/s completos de las personas en proceso de reintegración contratadas para ejecutar esa labor; o certificación de la ACR en la que conste que no dispone de personas en proceso de reintegración que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesados en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para la ejecución del contrato.		X	Aún se encuentra en proceso de contratación
28	Una vez verificada la vinculación contractual de las personas en procesos de reintegración, estos solo podrán ser reemplazados, en caso de ser necesario, por otro u otras personas del proceso de reintegración; excepto cuando ACR certifique por escrito, que no dispone de personas en proceso de reintegración que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesadas en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para efectuar el reemplazo respectivo.	N/A		a la fecha, no se ha presentado dicha situación.
29	El contratista deberá dar cumplimiento a la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, las normas que la reemplazan adicionen y complementen relacionadas con el manejo ambiental.	X		a la fecha, el contratista ha dado cumplimiento.
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS		**CUMPLIMIENTO**		**OBSERVACIONES**
No.	**DESCRIPCIÓN**	**SI**	**NO**	
1	Presentar al Interventor para su aprobación, en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, las siguientes actividades:	X		A la presente el contratista presenta el informe de personal

	* La organización y perfiles del personal en un diagrama de ejecución (Organigrama General del Proyecto), líneas de mando y coordinación, niveles de decisión, número de profesionales, sitios en los cuales se desempeñarán los diferentes profesionales, su ubicación. Las funciones de cada uno de los profesionales responsables de la dirección y, en general, de la ejecución de cada uno de los trabajos, manual de funciones del grupo de trabajo, tipos de contratos a realizar con cada uno, dedicación y alcance y, en general, todos los detalles necesarios para el aseguramiento del grupo de trabajo, sus funciones y resultados esperados. En este organigrama como en la descripción del equipo de trabajo se deberá incluir el tipo de organización administrativa con la cual contará el CONTRATISTA, las funciones del personal que interactuará con EL ICCU y el Interventor en el proceso de ejecución del contrato. Deberá describir las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social, primas de traslado, etc., y todas aquellas asociadas a la buena ejecución del proyecto			
2	Una vez suscrito el contrato dentro de los quince (15) días siguientes el contratista deberá presentar los siguientes documentos previo al acta de inicio: - Entregar la garantía conforme lo establece la cláusula 18 y obligación especifica 33 del presente contrato. - Cumplir con la obligación especifica 46. del contrato de obra. - Cumplir con la obligación especifica 47. del contrato de obra. - Las demás que sean necesarias para la suscripción del acta de inicio.	X		Ha venido cumpliendo parcialmente con las entregas
3	El contratista presentará a la Interventoría respectiva, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos: Hojas de vida del personal profesional, Relación del equipo mínimo obligatorio, Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica, Programa de obra, Plan de manejo de tránsito- PMT, instalaciones provisionales, los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones. El Interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a cinco (5) días calendario. En caso de	X		1. Hojas de vida: ya tiene el aval de la interventoría 2. Relación equipo mínimo: ya tiene el aval de la interventoría 3. APUs: ya tiene el aval de la interventoría 4. Programa de Obra: ya tiene el aval de la interventoría

	existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a tres (3) días hábiles; Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.			5. PMT: Se requiere la 5. Instalaciones provisionales: ya tiene el aval de la interventoría
4	Cuando se requiera prorrogar el plazo del contrato por causa exclusiva o parcialmente imputables al contratista, para lograr el fin del proyecto y evitar un daño o afectación mayor para la entidad, sin perjuicio de las actuaciones administrativas de incumplimiento que se adelanten, los costos que se generen por esta prórroga incluido el pago de la interventoría correrán a cargo del contratista en la proporción equivalente a su imputabilidad.	N/A		
5	Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
6	Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
7	Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.

8	Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
9	Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
10	Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
11	Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
12	Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado

				de ejecución equivalente al 10,25%.
13	Informar cualquier cambio en la composición del capital social del contratista, el de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, así como sobre su pertenencia 0 no a un grupo empresarial.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
14	Informar a la Entidad Estatal cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de los riegos existente al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
15	Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
16	Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
17	Informar a la Entidad Estatal cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de los riegos existente al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones,		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se

	medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.			registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
18	Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso	X		El contratista a la fecha ha entregado los soportes de planillas
19	El CONTRATISTA deberá presentar para la suscripción del acta de inicio informe detallando el nombre y salarios y/o honorarios del personal mínimo requerido. Así mismo, mensualmente deberá presentar los soportes de pago de parafiscales de todo el personal mínimo, en caso de que la vinculación de este personal se realice a través de contratos de prestación de servicios se deberá allegar los soportes de cada uno de estos contratos y de los pagos parafiscales.	X		A la fecha, ha entregado
20	Suministrar toda la información requerida en el Pliego de Condiciones como obligaciones posteriores a la aceptación de la oferta.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
21	Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutando la obra contratada de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en la propuesta presentada y el Pliego de Condiciones.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
22	Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y

				actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
23	Ejecutar la obra tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras.	X		Se encuentra aprobado por esta interventoría
24	Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido.		X	A la fecha el contratista está realizando actividades de instalación de filtros
25	Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas que se soliciten para verificar la calidad de los materiales (para el material de afirmado cumplir con los ensayos contenidos en la especificación INVIAS 311 de 2013) y demás elementos que se instalen en la obra, ensayos que deberán ser realizados por laboratorios debidamente certificados. Nota: Cabe resaltar que según el Decreto No. 1471 del 5 de agosto de 2014, el único organismo de acreditación legal en Colombia es el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
26	Realizar, por su cuenta y riesgo, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución del proyecto. Realizar, por su cuenta y riesgo, la construcción del campamento de obra, cerramiento o aislamiento del área a intervenir, previendo siempre que personas externas no tenga ingreso al sitio de los trabajos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el Pliego de Condiciones.	X		A la fecha, el contratista ha dado cumplimiento.
27	Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido. Si EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personales propuestos, deberá hacerlo con otro, de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del ICCU previo visto bueno del Interventor. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el ICCU.		X	A la fecha, no lo ha entregado

28	Presentar al Interventor informes mensuales de avance de obra y los que EL ICCU le solicite.	X		a la fecha, ya ha entregado
29	Elaborar y presentar conjuntamente con el Interventor, actas parciales, final de obra y liquidación.	N/A		no aplica para este periodo
30	Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra EL ICCU.			A la fecha, el contratista ha entregado
31	Prever en el presupuesto la etapa de revisión, pruebas y acciones correctivas de todas las instalaciones del proyecto durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría.	X	X	acta parcial, dado que, comenzaron actividades de obra el pasado 23/07/2025.
32	El contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
33	Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
34	Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo por la ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso, así como las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
35	Mantener al frente de las obras el personal mínimo ofrecido en su propuesta.		X	la fecha, esta interventoría ha solicitado de manera reiterada al contratista la activación de más de un frente de obra, en

				concordancia con las obligaciones contractuales
36	Ejecutar las obras de acuerdo con el programa general aprobado por la Interventoría.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
37	Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
38	Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato y que le sean imputables al CONTRATISTA.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
39	Mantener tanto el personal de vigilancia como las medias de seguridad, en las áreas de intervención, en donde se realice la intervención.	X		Cumple
40	Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades; b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto; c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes; y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes	x		Cumple

41	Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.	x		Cumple
42	Mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., debidamente marcados con la imagen institucional del ICCU.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
43	El Contratista, subcontratista y proveedores se obligan a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.			A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
44	Mantener la información técnica del proyecto en absoluta reserva de conformidad con el acuerdo de confidencialidad suscrito entre las partes.			A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
45	Presentar a la Interventoría y supervisor en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario a la aprobación de la garantía una descripción detallada de la metodología a seguir, para la ejecución del contrato, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
46	Presentar dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato: el plan de aseguramiento de calidad, el programa de seguridad industrial, el programa de salud ocupacional, el programa de manejo ambiental.	X		Cumple

47	Una vez definido cada proyecto, el programa de trabajo acordado será obligatorio a para el CONTRATISTA quien no podrá modificarlo unilateralmente. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del Interventor y la verificación por parte del ICCU. En caso de que el CONTRATISTA no cumpla con el programa de trabajo por causas que le sean imputables, el Interventor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para EL ICCU. La renuencia del CONTRATISTA a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato. Tales requerimientos del Interventor no incrementarán el valor del contrato y estas condiciones son aceptadas por el PROPONENTE con la entrega de la propuesta	x		Cumple
48	Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, ejecución, liquidación y/o pago de este contrato.	N/A		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
49	Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidos y reemplazados por el CONTRATISTA bajo su costo, en el término acordado en entre las partes, (INTERVENTOR, CONTRATISTA e ICCU) no obstante, en caso de no existir un acuerdo, será el termino indicado por el Interventor o EL ICCU, en caso de incumplimiento de las reparaciones se aplicara el incumplimiento contractual establecida dentro del presente contrato.	X		A ,la fecha no se ha presentado

50	Se deberá llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por el director de obra y del director de la Interventoría y adicionalmente debe estar foliada. Tienen acceso adicional a esta bitácora, los representantes del ICCU.	X		Se está llevando a diario la Bitácora de Obra
51	EL CONTRATISTA se obliga a suministrar e instalar la valla de información de conformidad con las instrucciones que suministre el ICCU. Dicha valla deberá instalarse dentro de los quince (15) días siguientes a la orden de inicio proferida por el ICCU cumpliendo con las especificaciones señaladas en la normativa vigente, emanada del Ministerio de Transporte. Deberá contarse con una valla en cada frente de trabajo.		X	A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
52	El CONTRATISTA deberá elaborar los planos récord de todos los diseños y demás, los cuales deberán ser entregados al ICCU con el visto bueno de la Interventoría, en el proceso de liquidación de la obra, en medio impreso y magnético.	N/A		No aplica para el presente periodo
53	El CONTRATISTA será el responsable de adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de otros permisos necesarios en la ejecución de obra como: cruce de vías, cierre temporal de vías, excavaciones, o cualquier otra intervención del espacio público.	X		A la fecha, el contratista reinició la ejecución del contrato tras una suspensión de catorce (14) días, destinada al ajuste y actualización del mismo. Posterior al reinicio, se registra un avance acumulado de ejecución equivalente al 10,25%.
54	Socializar el desarrollo del proyecto objeto del contrato con la comunidad en la cual se realiza cuando lo requiera el ICCU.	X		Cumplió
55	El contratista deberá presentar las garantías del presente contrato dentro de los 5 días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato. En caso de presentarse modificación contractual que implique la ampliación y/o modificación de las garantías del contrato, el contratista deberá prestar la actualización de estas garantías dentro de los 5 días hábiles siguientes contados a partir de la firma de la modificación contractual.	X		ya fueron entregadas

56	contratista se obliga a cumplir las instrucciones dadas por el ICCU y/o INTERVENTORIA en las que deba presentar informes, ajustes, reparaciones y/o acatar instrucciones que tengan relación directa con la ejecución del contrato y que complementen las obligaciones del presente contrato.	X		
57	Registrar toda vacante laboral con las que cuente en el Sistema de Información del Servicio Público de empleo, para lo cual deberán enviar la información respectiva a la Agencia Pública de Empleo de Cundinamarca APEC. Esta obligación deberá cumplirse durante toda la ejecución del contrato y en los términos de la ley 1636 de 2013.	x		Cumple
58	El contratista se obliga a suscribir el acta de recibo final a más tardar dentro del mes siguiente al vencimiento del plazo de ejecución, de acuerdo con las cantidades de obra y balances plasmados en la misma dentro de los 5 días hábiles siguientes a la presentación de este documento, en caso de presentar observaciones a la misma, se procederá a la corrección y se presentará nuevamente el documento para lo cual, el contratista tendrá un plazo de 2 hábiles para la suscripción de esta acta corregida. En caso de que el contratista sea renuente a la firma de este documento, la interventoría junto con el ICCU podrá firmar este documento, el cual será válido para actualización de la póliza de estabilidad de obra	N/A		para el presente periodo no aplica
59	contratista se obliga a presentar información que se requiera por parte del ICCU frente a aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, judiciales, entre otros, que tengan relación con el presente proyecto, dentro de termino que indique el ICCU. Así mismo y en caso de requerirlo el ICCU, se podrá indicar la forma y el tipo de información que se debe certificar.	X		Cumple
60	El contratista se obliga a cumplir con las obligaciones del contrato de crédito No. ICCU-158 DE 2022 y que le sean aplicables.	X		

61	El contratista se obliga a entregar como documento independiente, informe de seguimiento, control, monitoreo y ejecución del PAGA, con los respectivos soportes que evidencie el cumplimiento de cada uno de los programas y proyectos de manejo ambiental contemplados para la ejecución de las obras, así mismo, debe contener el seguimiento a los permisos ambientales que pudieran ser requeridos para ejecución del proyecto. Este documento se debe presentar debidamente diligenciado y firmado para aprobación por parte del interventor. En todo caso, el ICCU podrá solicitar información sobre este aspecto para lo que el CONTRATISTA deberá presentarla en el término que indique la supervisión o interventoría. En caso de que el interventor rechace y solicite correcciones a este documento, el CONTRATISTA tendrá un periodo de cura de 3 días hábiles para la presentación de este informe con las correcciones solicitadas por el interventor.	x		Se ha venido trabajando en el documento
62	Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.	X		

Tabla 4. Cumplimiento de obligaciones del contrato de obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Ejecución financiera del contrato de Obra:

Durante el mes objeto de reporte, la ejecución financiera del contrato evidenció un comportamiento controlado y conforme a las proyecciones establecidas en el programa financiero aprobado, considerando el contexto del reinicio de la suspensión contractual. Las actividades de obra fueron ajustes y seguimientos que continúan siendo objeto de verificación por parte de la Interventoría.

Semana	Periodo	Avance programado (%)	Avance ejecutado (%)	Diferencia (%)
Semana 24	30 sep – 06 oct	1.70	1.70	0.00
Semana 25	07 – 13 octubre	12	2	-10
Semana 26	14 – 20 octubre	8.51	1.70	-6.80
Semana 27	21 – 27 octubre	11.25	1.70	-9.55
Semana 28	28 oct– 03 nov	8.51	1.70	-6.80
TOTAL, ACUMULADO AL PRESENTE CORTE		**41.97**	**8.8**	**-33.15**

Tabla 5. Cuadro de avance programado vs ejecutado
Fuente: Elaboración propia, Consorcio CADO.

Durante el mes evaluado, la Interventoría adelantó diversas gestiones orientadas al control y verificación de la ejecución financiera del contrato, en cumplimiento de las obligaciones contractuales y del principio de trazabilidad presupuestal:

A la fecha de corte del presente informe, la ejecución financiera del contrato presenta una **condición desfavorable**, con un **atraso acumulado del -33.15 %** respecto a la programación inicial establecida en el cronograma contractual. Esta desviación refleja un desfase entre el avance físico ejecutado y el flujo financiero proyectado, lo cual requiere atención prioritaria por parte del contratista.

Adicionalmente, **persisten compromisos documentales pendientes**, entre ellos la entrega de informes de avance financiero, presupuestos ajustados y soportes técnicos complementarios. La atención oportuna de estos requerimientos es indispensable para **consolidar el soporte técnico y administrativo** del avance reportado, garantizar la trazabilidad institucional y permitir una validación adecuada en los próximos cortes parciales.

Concepto	Valor estimado
Valor total del contrato	$4.994.221.989
Valor ejecutado durante el mes	$585.980.180
Valor acumulado ejecutado	$ 1.010.816.530
Valor legalizado a la fecha	$0
Saldo por ejecutar	$3.502.648.638

Tabla 6. Avance Financiero del Cto. de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

En relación con el componente contractual, se informa que el anticipo del contrato ya fue aprobado y se encuentra desembolsado en la fiduciaria elegida por el contratista. contratante. Este desembolso permitirá al contratista contar con la liquidez necesaria para continuar con la ejecución de los frentes de obra programados para el siguiente mes, conforme al cronograma vigente.

La Interventoría continuará realizando el seguimiento a la legalización de los recursos, la presentación oportuna de las actas de obra y el cumplimiento de las condiciones financieras pactadas en el contrato, con el fin de garantizar la trazabilidad documental, la ejecución conforme a lo establecido y la validación técnica de los avances reportados.

Estado de cuentas y actas de avance

Durante el periodo reportado, **no se presentó cuenta por parte del contratista**, razón por la cual **no se han generado actas parciales de avance**, ni se ha activado el proceso de verificación de pagos ante la entidad contratante.

Componente contractual

El **anticipo contractual** ya fue aprobado y se encuentra en trámite de desembolso, lo cual permitirá al contratista contar con liquidez para continuar con la ejecución de los frentes de obra programados para el siguiente mes.

Seguimiento interventoría

La Interventoría continuará con el seguimiento a los siguientes aspectos:

- Legalización de recursos entregados.
- Cumplimiento de las condiciones financieras pactadas en el contrato.
- Entrega del flujo de caja actualizado y trazable.

Seguimiento a ítems no previstos

Durante el mes reportado, la Interventoría adelantó el análisis técnico, contractual y presupuestal relacionado con la eventual procedencia de ítems no previstos, derivados de la evaluación de la alternativa técnica correspondiente al sistema de cimentación del muro de contención ubicado en el tramo K13+700 al K13+950. Dicho análisis se originó a partir de la revisión de la propuesta presentada por el contratista, en la cual se plantea la modificación del sistema de fundación inicialmente aprobado, con el fin de atender las condiciones del subsuelo identificadas durante la etapa de excavación.

En este contexto, la Interventoría se encuentra verificando si la posible adopción de dicha alternativa de cimentación implica la incorporación de actividades, unidades de obra o procedimientos constructivos no contemplados en el presupuesto contractual vigente**,** y si ello conlleva la necesidad de tramitar una modificación contractual para su eventual inclusión. Este análisis comprende la evaluación de la justificación técnica, los análisis de precios unitarios, los impactos económicos y de plazo, así como la compatibilidad de la propuesta con los estudios y diseños aprobados.

A la fecha de corte del presente informe, no se ha autorizado ni aprobado la ejecución de ítems no previstos asociados a la cimentación del muro, ni se ha emitido concepto favorable para la modificación del alcance contractual. Cualquier eventual incorporación de nuevos ítems estará condicionada a la validación técnica integral, a la disponibilidad presupuestal y a la aprobación expresa por parte de la Entidad, de conformidad con los procedimientos contractuales y la normativa vigente.

Documento / gestión	Fecha	Estado actual	Observaciones

Alternativa de cimentación para el muro de contención	8/10/2025	Revisado	Radicado por el contratista, requiere complementación técnica.
Respuesta a alternativa	15/10/2025	Revisado	Documento enviado al contratista

Tabla 7. Cuadro de trazabilidad de ítems no previstos (NPs)
Fuente: Elaboración propia – Consorcio CADO

La Interventoría continuará participando activamente en mesas técnicas de trabajo orientadas al análisis y evaluación de una nueva alternativa de cimentación del muro de contención, con el propósito de verificar su viabilidad técnica, su coherencia con los estudios y diseños aprobados y su impacto sobre el alcance contractual. En este marco, se realizará la revisión detallada de los posibles efectos técnicos, económicos y de plazo, con el fin de establecer, de manera objetiva y debidamente soportada, si se configura o no la necesidad de incorporar ítems no previstos**,** los cuales, de presentarse, deberán tramitarse conforme a los procedimientos contractuales y contar con se debida aprobación.

Reportes ejecución mensual contrato de obra

De acuerdo con lo establecido en el contrato de obra, el contratista tiene la obligación de presentar el informe mensual de ejecución, documento que debe consignar el avance físico y financiero, la gestión ambiental, social y de SST, así como los soportes técnicos correspondientes.

Durante el periodo comprendido del mes de octubre de 2025, la Interventoría solicitó en múltiples escenarios la entrega del Informe Mensual No. 6, sin que a la fecha de corte se haya recibido el documento en los plazos establecidos. Esta situación ha sido reiterada mediante requerimientos formales y registrada en los mecanismos de trazabilidad contractual.

Conclusión

El contratista no ha dado cumplimiento a la entrega del informe mensual de obra correspondiente al periodo reportado, pese a los requerimientos formales realizados por la Interventoría. En consecuencia, se mantiene un seguimiento estricto a esta obligación, en tanto constituye un componente esencial para la validación técnica, financiera y documental del contrato.

Informe semanal

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de octubre de 2025, la Interventoría elaboró y remitió los Informes Semanales de Seguimiento correspondientes a las semanas 24, 25, 26,27 y 28 abarcando las siguientes fechas:

- Semana 24: del 30 de septiembre al 6 de octubre de 2025
- Semana 25: del 7 al 13 de octubre de 2025
- Semana 26: del 14 al 20 de octubre de 2025
- Semana 27: del 21 al 27 de octubre de 2025
- Semana 28: del 28 de octubre al 3 de noviembre

En cada uno de estos reportes se consignaron las actividades ejecutadas en obra, así como el seguimiento a los componentes de gestión ambiental, social, seguridad y salud en el trabajo (SST), calidad, aspectos contractuales y ejecución financiera, conforme a los lineamientos establecidos en el contrato de interventoría.

Hechos relevantes del periodo

Entre los aspectos más destacados durante el periodo evaluado se encuentran:

- Conformación de la calzada y posteriormente la instalación de la sub base granular entre el K14+000 al K14+404 y el K5+460 al K5+770
- El desarrollo de los Comités de Obra No. 23,24,25,26 Y 27, en los cuales se abordaron temas relacionados con el ingreso del nuevo personal, avance de obra y gestión social y ambiental.
- El compromiso adquirido por el contratista en Comité de entregar la subsanación de documentación para la aprobación de las hojas de vida del personal.

Finalmente, se deja constancia de que se adjuntan los formatos MS-GP-FR-034 – Informe de Seguimiento Semanal de Interventoría, debidamente diligenciados y correspondientes a cada semana del periodo evaluado, como soporte documental del seguimiento realizado.

Maquinaria y Equipo Contrato de Obra

Verificación de maquinaria y equipos – Contrato ICCU-CTO-274-2025

Durante el periodo reportado, el contratista Consorcio Jota & C presentó ante esta Interventoría el listado y la documentación soporte correspondiente a la maquinaria y equipos requeridos para la ejecución del contrato ICCU-CTO-274-2025, en cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas.

La Interventoría realizó la verificación documental de los equipos propuestos, revisando que cada uno contara con los documentos exigidos, tales como:

- Tarjeta de propiedad
- SOAT vigente
- Revisión técnico-mecánica
- Fichas técnicas
- Condiciones operativas adecuadas

La maquinaria fue evaluada conforme a las especificaciones mínimas establecidas en el cronograma y plan de trabajo del contratista. Como resultado de dicha revisión, se emitió el aval mediante el comunicado CSCD-2025-046, con fecha del 5 de julio de 2025.

Se anexa el consolidado correspondiente, con el detalle de la maquinaria verificada y aprobada.

No.	Tipo de maquinaria/equipo	Placa o ID	Estado
1	Carro Tanque – Dodge D 600	FCD-678	Optimo
2	Compactador de Llantas – Dynapac CP142	00783643	Optimo
3	Minicargador – Case SR175	128141	Optimo
4	Motoniveladora – Champion 710A	MC747134	Optimo
5	Pavimentadora – Blaw Knox PF161	46640220	Optimo
6	Vibro Compactador – Dynapac CA15	3D-190727	Optimo
7	Retroexcavadora – Shantui SE220LC	MC660811	Optimo
8	Volqueta – International 7600	SOI-600	Optimo
9	Volqueta – Kenworth T800	SVM-135	Optimo
10	Volqueta – International 7600	TMZ-540	Optimo
11	Recicladora de asfalto. profundidad de trabajo 0-500 mm anchura de trabajo 2000 mm, potencia 315kw/428ps cilindrada 12,81.	Optimo	

Tabla 8. Listado de Maquinaria de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

En términos generales:

- Los equipos fueron aprobados para el inicio de obra, conforme a la revisión técnica realizada por esta Interventoría.
- Algunos equipos que se encuentran relacionados no se utilizaran debido al cambio de la estructura de pavimento que presento el contratista.
- La maquinaria no se encuentra actualmente ubicada en el frente de obra; no obstante, se reporta como disponible para su movilización inmediata, en función de la programación y de las actividades que así lo requieran.

Esta Interventoría continuará con el seguimiento al alistamiento de los equipos en sitio, su ingreso formal mediante acta, y la verificación de su estado operativo durante la ejecución del proyecto

Personal, Control Aporte Legales y Seguridad Social Contrato de Obra

La interventoría verificó que el personal reincorporado con ocasión del cambio de administración cuenta con afiliación vigente a los sistemas de seguridad social integral —salud, pensión y riesgos laborales (ARL)—, así como con las certificaciones, competencias y experiencia exigidas para los cargos desempeñados, en cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas.

El aval de las hojas de vida se otorgó mediante el comunicado CSCD-2025-174A, de fecha 15 de octubre de 2025, una vez el contratista subsanó de manera satisfactoria las observaciones formuladas por la Interventoría, constituyéndose este proceso como requisito previo e indispensable para la emisión del respectivo aval, el cual se deja debidamente relacionado en el presente informe.

En consecuencia, a continuación, se anexa el listado del personal presentado por el contratista, para efectos de trazabilidad, seguimiento y control documental.

El equipo de trabajo desplegado incluyó:

- **Director de obra:** responsable general de la ejecución técnica, administrativa y operativa del proyecto.
- **Ingeniero residente:** Encargado del control técnico general de la obra, verificación del cumplimiento de planos y especificaciones, y coordinación de los frentes de trabajo.
- **Topógrafo:** Responsable del trazado y control geométrico del filtro (eje, pendientes y cotas de excavación).
- **Ayudantes de topografía:** Apoyo en el manejo de equipos y señalización de puntos.

- **Ingeniero inspector de obra:** Apoyo en la organización del personal operativo y verificación de la calidad de materiales y procesos constructivos.
- **Oficial de obra:** Ejecución de labores especializadas como instalación de geotextil, colocación de tubería y distribución de material filtrante.
- **Ayudantes de obra:** Apoyo en excavaciones, acarreo de materiales, limpieza de áreas de trabajo y compactación manual.
- **Controlador(a) de tráfico:** Operario responsable de la seguridad vial y peatonal en las zonas de intervención, mediante correcta señalización y control del flujo vehicular y peatonal.
- **Residente social:** Encargado de la gestión social del proyecto, articulando el componente técnico con el entorno social del área de influencia.
- **Ingeniero ambiental:** Encargado de la supervisión ambiental, disposición de materiales, control de botaderos y aplicación de medidas de mitigación.

Se anexa en este informe el listado del personal presentado por el contratista:

No.	Cargo	Nombre	Dedicación	Contacto	Aportante Parafiscales
1	Director de Obra	Sandra Viviana Franco	50%	3144718215	Consorcio Jota & C
2	Residente de Obra	Fabian Marulanda	100%	3142452262	Consorcio Jota & C
3	Profesional Social	María Paula Diaz Peñuela	35%	3508867154	Consorcio Jota & C
4	Profesional SISO	Carmen Patricia Aristizábal Murillo	40%	3113006095	Consorcio Jota & C
5	Topógrafo	Duwan Harley Conejo Poveda	100%	3115568217	Consorcio Jota & C
6	Especialista en Geotécnica	Nelson Enrique Cardenas	20%	3123106408	Consorcio Jota & C
7	Especialista en pavimentos	Sandra Viviana Franco	40%	3123106408	Consorcio Jota & C
8	Especialista Ambiental	Carolina Bolivar Delgado	15%	3123106408	Consorcio Jota & C
9	Inspector vial	Johan Ferney Quintero	100%	3123106408	Consorcio Jota & C
10	Inspector vial	Edwin Tovar Roa	100%	3123106408	Consorcio Jota & C
11	Cadenero	Jhon Heidy Molina Ramos	100%	3123126904	Consorcio Jota & C
12	Cadenero	Angel Antonio Carrizo Paz	100%	3219659644	Consorcio Jota & C

Tabla 9. Listado del Personal de obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Asimismo, a la fecha de elaboración del presente informe, el contratista no ha remitido la planilla de pago de seguridad social, documento requerido para verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y legales estipuladas en el contrato. Cabe señalar que esta interventoría ha solicitado dicho soporte de manera reiterada, sin que hasta el momento se haya recibido respuesta satisfactoria.

Se anexa el formato MS-GC-FR-013 – Herramienta Base para la Revisión del Cálculo de Seguridad Social. No obstante, tal como se indicó en el párrafo anterior, aún se encuentra pendiente la entrega de la información requerida por parte del contratista, lo cual impide completar y validar dicho formato conforme a los criterios establecidos para el seguimiento contractual.

Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra

A la fecha de corte del presente informe, el Contrato de Obra No. ICCU-CTO-274-2025 presenta actividades constructivas en ejecución en campo, principalmente asociadas a la conformación de la calzada tramo comprendido entre el K14+000 al K14+404 y el K5+440 y el K5+770. Dichas actividades corresponden a avances físicos directamente vinculados a unidades de obra, registrándose una ejecución acumulada de seiscientos cuatro (604) metros lineales de conformación, equivalentes a cuatrocientos cuatro (404) metros lineales ejecutados en el tramo K14+000 al K14+404 y doscientos (200) metros lineales en el sector del K5+440 al K5+770.

Conforme al seguimiento financiero y físico efectuado por la Interventoría, el avance acumulado mensual programado del contrato es del 54,01%, mientras que el avance acumulado mensual ejecutado alcanza el 11,30%, evidenciándose una variación negativa mensual del 42,71 % frente a lo programado.

No obstante, al evaluar el comportamiento acumulado del proyecto, se identifica una desviación de mayor magnitud. De acuerdo con la programación vigente, el contrato debería presentar un avance físico acumulado del 94,21 %; sin embargo, a la fecha de corte del presente informe, el avance físico efectivamente ejecutado corresponde únicamente al 21,51%, generándose un desfase acumulado del 72,66% entre el avance programado y el ejecutado.

Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra

Durante el mes de octubre de 2025, esta Interventoría realizó seguimiento al componente financiero y presupuestal del Contrato de Obra ICCU-CTO-274-2025, verificando la disponibilidad de recursos asignados para la vigencia en curso y su correcta aplicación conforme al plan de trabajo aprobado. El objetivo de esta labor fue

asegurar la ejecución oportuna y alineada con los compromisos contractuales establecidos.

A la fecha de corte del presente informe, el contrato registra un avance físico ejecutado del 11,30%, correspondiente a las actividades de obra desarrolladas durante el mes, que corresponde a la conformación de la calzada e instalación de subbase granular , excavación para la construcción del muro en el K13+700 al K13+950. Este porcentaje no incluye el valor del anticipo.

Durante el periodo evaluado no se registraron pagos asociados a actas parciales de obra, dado que las actividades constructivas iniciaron recientemente. No obstante, esta Interventoría ha adelantado las coordinaciones necesarias para que, una vez radicadas las primeras actas, se gestione de manera oportuna su trámite y verificación de pago por parte del ICCU, conforme a los procedimientos establecidos en el marco contractual.

Resumen Financiero del Contrato de Obra		
Concepto	**Valor (COP)**	**Observaciones**
Valor total del contrato	$4.994.221.989	Según acta de inicio firmada el 22/04/2025
Anticipo solicitado	$998.844.397,80	Corresponde al 20% del contrato
Valor ejecutado	$1.074.257.150	A la fecha de elaboración del presente se ha ejecutado el 21,51% del contrato
Valor pagado al contratista	$0	Sin actas de cobro aprobadas
Saldo por ejecutar	$3.919.964.830	N/A

Tabla 10. Resumen Financiero – Cto. de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

No obstante, lo anterior, se otorga aval al Plan de Contingencia con fecha de aprobación 26 de octubre de 2025, identificado con consecutivo CSCD-2025-181, el cual había sido requerido con anterioridad a la suspensión del contrato. Lo anterior, en atención a que a la fecha de corte se evidencia un retraso significativo en la ejecución contractual, frente al avance que debía presentar el contrato de conformidad con la primera programación aprobada por esta Interventoría.
En efecto, el atraso corresponde a un 72,66 %**,** frente a un avance físico real ejecutado del 21,51 %**.**

En consecuencia, la programación contractual será ajustada con base en el Plan de Contingencia presentado por el contratista, con el fin de redefinir y evaluar de manera

objetiva el seguimiento al avance físico y financiero del contrato, toda vez que el control de ejecución deberá realizarse con fundamento en la programación actualizada y validada por la Interventoría.

De igual manera, se recibió el flujo de caja, remitido mediante el oficio J&C-ICCU-038B-2025 y avalado con el oficio CSCD-2025-136, con lo cual se corroboró el atraso evidenciado en la ejecución del contrato de obra. Por lo anterior, se reiteró al contratista, con suma urgencia, la obligación de radicar el plan de contingencia que permita mitigar el atraso registrado.

Adicionalmente, durante el periodo reportado no se presentó cuenta por parte del contratista, razón por la cual no se han generado actas parciales de avance, ni se ha activado el proceso de verificación de pagos ante la entidad contratante

Fase 1 - Ajuste de Estudios y Diseños:

Durante el periodo reportado, la Fase 1 – Ajuste de Estudios y Diseños se encuentra finalizada y con acta de apropiación desde el 24 de julio de 2025.

Durante este mes, se ejecutan actividades de excavación de filtros y se genera un avance físico mensual de 5,46% correspondiente a la construcción de filtros francés, pero constituye un componente fundamental del objeto contractual y forma parte del análisis financiero integral del proyecto.

Con base en el presupuesto oficial y el Balance de Mayores y Menores Cantidades, se mantiene la estimación de:

CONCEPTO	VALOR ESTIMADO (COP)	VALOR EJECUTADO (COP)	AVANCE ACUMULADO (%)
Fase de estudios y diseños	$50.000.000	$1.074.257.150	21.51 %

Tabla 11. Resumen Financiero Ejecutado – Cto. de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

- **Valor estimado de la fase de estudios y diseños:** $50.000.000 COP
- **Valor ejecutado a la fecha:** $ 1.074.257.150 COP (a la fecha la fase de estudios y diseños presenta un avance acumulado del 100%).

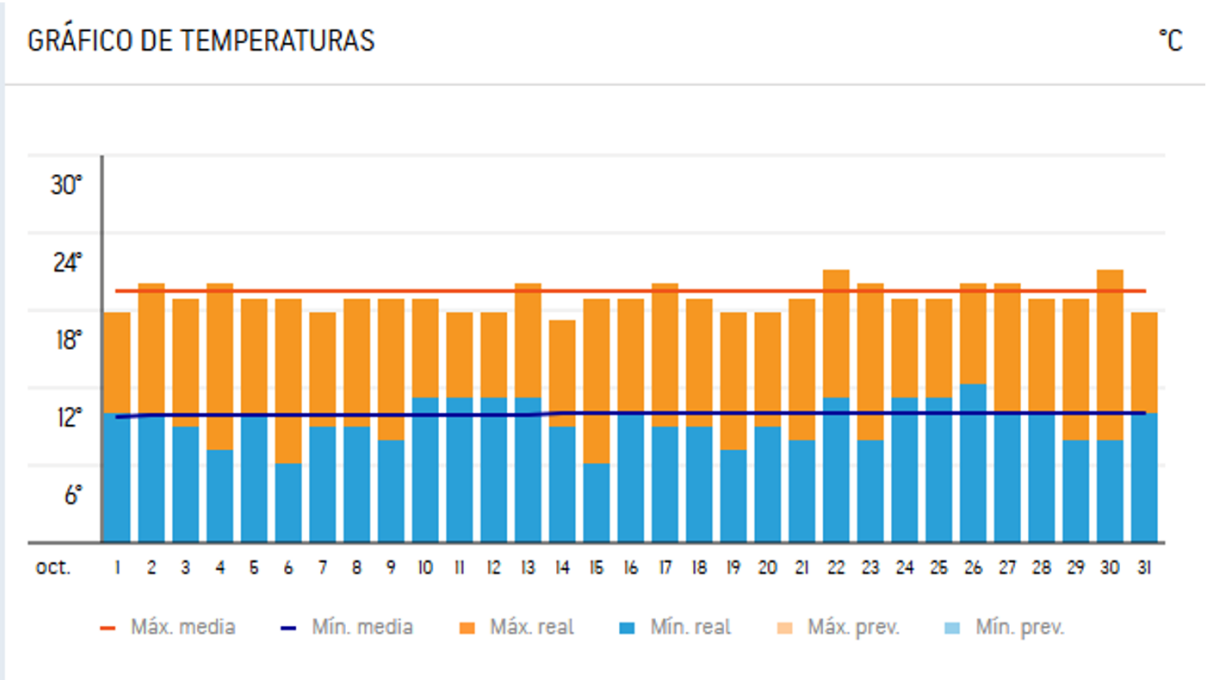
Estado General del Tiempo

El estado del tiempo fue registrado de manera diaria durante el período de seguimiento, conforme a lo establecido en el Formato de Registro de Lluvias MEPI-MN1-IN-15-FR-10**,** en el cual se consignaron las condiciones climáticas presentadas en cada jornada laboral, identificando días secos, con lloviznas o con lluvias intermitentes.

Durante el mes de octubre de 2025, se presentaron condiciones climáticas predominantemente secas y favorables para la ejecución de las actividades de obra**.** La primera quincena se caracterizó por estabilidad atmosférica, ausencia de lluvias significativas y temperaturas moderadas, mientras que, en la segunda quincena, a partir del 17 de octubre, se evidenció un aumento sostenido de la temperatura asociado a una ola de calor tardía, sin presencia de precipitaciones relevantes.

Las lluvias registradas durante el período fueron escasas, de corta duración y baja intensidad, limitándose a lloviznas aisladas durante algunos días de la primera mitad del mes. El acumulado total de precipitación fue considerablemente inferior al promedio histórico de la zona, registrándose aproximadamente 5 horas de lluvia moderada y ausencia de eventos de lluvia intensa.

En consecuencia, se concluye que las condiciones climáticas no constituyeron un factor limitante para la ejecución de las actividades programadas, ni generaron restricciones técnicas que impidieran el normal desarrollo de la obra. Por tanto, los atrasos evidenciados en el avance físico del contrato no son atribuibles a condiciones meteorológicas, sino a aspectos propios de la gestión, programación y ejecución del contratista.



Gráfica 1. Grafica de las temperaturas en Ubaté durante el mes de octubre
Fuente: AccuWeather, Ubaté, Cundinamarca

En conclusión, las condiciones meteorológicas fueron favorables para el avance de las actividades en campo durante el periodo reportado.

Resumen Ensayos de Laboratorio

Durante el periodo de seguimiento correspondiente al mes de octubre de 2025, esta interventoría realizó la revisión y registro de los resultados obtenidos en los ensayos de laboratorio ejecutados por el contratista Consorcio Jota & C, con el propósito de verificar la conformidad de las obras proyectadas frente a las especificaciones técnicas y normas de ensayo vigentes. Dichos ensayos fueron desarrollados como parte del proceso de ajuste y validación de los estudios y diseños, en etapa previa al inicio de la ejecución física de obra, conforme a lo establecido en los documentos contractuales y en el Anexo Técnico del proyecto.

El laboratorio encargado de realizar dichos ensayos fue el laboratorio de suelos GEOING J.D S.A.S.

Las actividades desarrolladas incluyeron:

- **Ensayo de Penetración de Cono Dinámico (PDC):**
  Aplicado bajo la normativa I.N.V.E-172-12 / ASTM D6951-09, con el fin de determinar la capacidad de soporte in situ de la subrasante.

- **Obtención de muestras para clasificación de suelos:**
  Extracción de muestras alteradas para análisis de laboratorio y caracterización del suelo, como insumo para el diseño estructural del pavimento.

Tramo	Abscisa inicial	Abscisa Final	Costado	Fecha de Intervención	Actividad	Cantidad (m2)
1	K5+440	K5+670	Borde	07/05/2025	Realización de apiques y sondeos	1
2	K13+700	K13+950	Borde-Eje			1
3	K14+000	K14+418	Borde			1

Tabla 12. Tramos intervenidos en los ensayos.
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

De acuerdo a los resultados se analiza que:

Capacidad de soporte de la subrasante (CBR > 20%)

- Los valores obtenidos de CBR (California Bearing Ratio) superan ampliamente el mínimo exigido por el Manual de Diseño de Pavimentos INVIAS (≥3% para

vías terciarias y ≥5% para vías secundarias), lo que indica una **subrasante con excelente capacidad portante**.

- Esta condición permite optimizar el diseño estructural sin necesidad de incorporar capas adicionales de refuerzo o tratamientos especiales.

Conformidad técnica del diseño estructural

- No se identificaron no conformidades que requieran ajustes en el diseño ni ejecución de actividades correctivas.

- Esto valida la **pertinencia técnica del diseño propuesto**, alineado con las condiciones geotécnicas reales del terreno.

Propuesta de base granular estabilizada

- El diseño contempla una **base granular estabilizada con 1% de cemento y 7% de emulsión asfáltica**, lo cual mejora la resistencia mecánica, la durabilidad y el comportamiento frente a la humedad.

- Esta solución cumple con las especificaciones técnicas vigentes (INVIAS, normas ASTM aplicables) y es adecuada para condiciones de tránsito medio y alta variabilidad climática.

Procedencia y verificación de los ensayos

- Los ensayos y muestreos fueron ejecutados por el contratista, y la interventoría realizó la verificación técnica de los procedimientos y resultados, garantizando la trazabilidad y confiabilidad de la información.

- Se recomienda conservar los registros fotográficos, fichas de campo y certificados de laboratorio como soporte documental ante auditoría.

Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra

A la fecha de corte del presente informe el contratista Consorcio Jota & C ha cumplido con la presentación de las garantías y seguros exigidos en el marco del contrato ICCU-CTO-274-2025.

Las pólizas fueron presentadas en tiempo y forma, y se encuentran vigentes y aprobadas por la entidad contratante, de acuerdo con las condiciones estipuladas en el pliego de condiciones y el contrato suscrito.

Anexo 0 – Suscripción del Contrato / Póliza No. 61-44-101058434			
Amparos	**Vigencia**		**Valor Asegurado**
	Desde	**Hasta**	
Cumplimiento del Contrato	20/03/25	20/01/26	$ 998.844.397,80
Buen manejo del anticipo	20/03/25	20/01/26	$ 998.844.397,80
Pago salarios y Prestaciones sociales	20/03/25	20/01/26	$ 249.711.099,45
Estabilidad de la obra	Si ampara 5 años, 0 meses y 0 días		$ 1.498.266.596,70

Tabla 13. Listado de Amparos – Contratista de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Anexo 7 – Acta de Modificatorio N° 1, Suspensión y Reinicio N° 1/ Póliza No. 61-44-101058434			
Amparos	**Vigencia**		**Valor Asegurado**
	Desde	**Hasta**	
Cumplimiento del Contrato	22/04/25	10/03/26	$ 998.844.397,80
Buen manejo del anticipo	22/04/25	10/03/26	$ 998.844.397,80
Pago salarios y Prestaciones sociales	22/04/25	10/11/28	$ 249.711.099,45
Estabilidad de la obra	Si ampara 5 años, 0 meses y 0 días		$ 1.498.266.596,70

Tabla 14. Listado de Amparos – Contratista de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra

Durante el periodo correspondiente al mes de octubre de 2025, el contratista **Consorcio Jota & C** cuenta con el aval del **Plan de Calidad**, aprobado mediante el **oficio CSCD-2025-043**, radicado en el mes de junio. No obstante, durante este periodo **no se realizaron nuevos ensayos de laboratorio** asociados a los materiales ni a las actividades en ejecución.

Como referencia técnica, se mantiene el registro de los **ensayos efectuados en el mes anterior**, los cuales fueron reportados en el **Informe Mensual No. 1** y forman parte del expediente técnico del proyecto. Dichos ensayos incluyeron:

Tipo de ensayo	Norma aplicada	Objetivo del ensayo	Resultado general
Granulometría	INVIAS E-122	Determinar distribución de tamaños de partículas del suelo	Suelo predominantemente granular, apto para base estabilizada

Límite líquido y plástico (consistencia)	INVIAS E-124	Clasificación de suelos según plasticidad	Valores dentro de rango aceptable
Relación humedad – densidad	INVIAS E-141	Determinar compactación óptima del suelo	Se determinó densidad seca máxima y humedad óptima para diseño
Ensayo PDC (penetración de cono dinámico)	INVIAS E-172 / ASTM D6951	Determinar resistencia a la penetración y CBR in situ	CBR > 20% en todos los puntos

Tabla 15. Listado de Ensayos– Contratista de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

En cuanto al Seguimiento al Plan de Calidad, la interventoría verificó la implementación del plan presentado por el contratista Consorcio Jota & C, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018.

En esta etapa de ejecución, las actividades de control se han enfocado en:

- Confirmar que el personal de obra conoce el Plan de Calidad y las responsabilidades establecidas en él.
- Revisar la aplicación de procedimientos para el control de procesos constructivos y manejo de materiales.
- Verificar la existencia y vigencia de la documentación de soporte, incluidos los formatos de inspección y seguimiento previstos.
- Validar que los criterios de aceptación y las metodologías de inspección definidas en el plan se encuentren disponibles y sean aplicables a las actividades programadas.

Aunque este mes no se ejecutaron ensayos, se mantiene la obligación del contratista de realizarlos conforme al Plan de Inspección y Pruebas (ITP) cuando se inicie la colocación de materiales y procesos controlados.

La interventoría continuará efectuando auditorías internas y revisiones periódicas para verificar el cumplimiento del plan, la gestión de no conformidades y la aplicación de acciones correctivas y preventivas, asegurando que las actividades constructivas se desarrollen conforme a las especificaciones técnicas, normativas vigentes y estándares de calidad establecidos.

Seguimiento al Factor de Calidad de Obra (Plan de Gerencia)

Durante el período correspondiente al mes de octubre de 2025, el contratista **Consorcio Jota & C** cuenta con el Plan de Calidad debidamente aprobado, conforme al oficio **CSCD-2025-043**, radicado en el mes de junio de 2025. No obstante,

durante el período evaluado no se ejecutaron nuevos ensayos de laboratorio asociados a los materiales ni a las actividades constructivas en desarrollo.

Como soporte técnico, se mantiene el registro de los ensayos realizados en el mes inmediatamente anterior, los cuales fueron consignados en el **Informe Técnico Mensual No. 1** y hacen parte integral del expediente técnico del proyecto.

En consecuencia, la Interventoría concluye que, a la fecha de corte del presente informe, el contratista mantiene el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Plan de Calidad aprobado, sin que se evidencien incumplimientos asociados a la ejecución de ensayos o al control de calidad de los materiales, de acuerdo con el alcance de las actividades desarrolladas durante el período evaluado.

Tipo de ensayo	Norma aplicada	Objetivo del ensayo	Resultado general
Granulometría	INVIAS E-122	Determinar distribución de tamaños de partículas del suelo	Suelo predominantemente granular, apto para base estabilizada
Límite líquido y plástico (consistencia)	INVIAS E-124	Clasificación de suelos según plasticidad	Valores dentro de rango aceptable
Relación humedad – densidad	INVIAS E-141	Determinar compactación óptima del suelo	Se determinó densidad seca máxima y humedad óptima para diseño
Ensayo PDC (penetración de cono dinámico)	INVIAS E-172 / ASTM D6951	Determinar resistencia a la penetración y CBR in situ	CBR > 20% en todos los puntos

Tabla 16. Listado de Ensayos– Contratista de Obra
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

En esta etapa de ejecución, las actividades de control se han enfocado en:

- Confirmar que el personal de obra conoce el Plan de Calidad y las responsabilidades establecidas en él.
- Revisar la aplicación de procedimientos para el control de procesos constructivos y manejo de materiales.
- Verificar la existencia y vigencia de la documentación de soporte, incluidos los formatos de inspección y seguimiento previstos.

- Validar que los criterios de aceptación y las metodologías de inspección definidas en el plan se encuentren disponibles y sean aplicables a las actividades programadas.
- Verificación de materiales para la construcción de filtros francés.

Aunque este mes no se ejecutaron ensayos, se mantiene la obligación del contratista de realizarlos conforme al Plan de Inspección y Pruebas (ITP) cuando se inicie la colocación de materiales y procesos controlados.

La interventoría continuará efectuando auditorías internas y revisiones periódicas para verificar el cumplimiento del plan, la gestión de no conformidades y la aplicación de acciones correctivas y preventivas, asegurando que las actividades constructivas se desarrollen conforme a las especificaciones técnicas, normativas vigentes y estándares de calidad establecidos.

Otros documentos seguimiento mensual

Seguimiento a la inversión del Anticipo

En cumplimiento de lo establecido en la Cláusula Sexta – Anticipo y/o Pago Anticipado del Contrato de Obra No. **ICCU-274-2025**, la Interventoría realizó el seguimiento a la inversión, manejo y amortización del anticipo equivalente al 20 % del valor total del contrato, administrado a través del encargo fiduciario constituido para tal fin.

Plan de Inversión del Anticipo

El contratista presentó el **Plan de Inversión del Anticipo**, el cual fue objeto de revisión por parte de la Interventoría, verificando su coherencia con el alcance contractual, la programación de obra y las actividades previstas para la etapa de ejecución. Dicho plan contempla la destinación de los recursos principalmente a:

- Materiales e insumos, que representan el 70,25 % del anticipo.
- Maquinaria y equipos, correspondientes al 24,75 %.
- Descuento por contribución especial, equivalente al 5,00 %.

El valor total del anticipo aprobado asciende a $998.844.397,80 m/cte,

Ejecución y manejo fiduciario del anticipo

Durante el mes de octubre de 2025, se recibieron recursos por valor de $2.879.741,00 m/cte, correspondientes al pago de la comisión fiduciaria por parte del Fideicomitente. Asimismo, se registraron rendimientos financieros por un valor de $314.662,28 m/cte, los cuales fueron debidamente identificados y controlados.

En cumplimiento de lo establecido contractualmente, durante el período evaluado se realizaron pagos por concepto de inversión del anticipo por un valor total de $308.290.264,65 m/cte, previa instrucción del Fideicomitente y validación de la Interventoría, verificando que los desembolsos correspondieran a ítems y conceptos autorizados dentro del Plan de Inversión aprobado.

Adicionalmente, y conforme al parágrafo séptimo de la cláusula sexta del contrato fiduciario, se efectuó el giro de rendimientos financieros a favor de la Entidad Contratante (ICCU) por valor de $481.689,65 m/cte, correspondientes al período octubre de 2025.

Estado del anticipo a la fecha de corte

A la fecha de corte del presente informe, el seguimiento financiero evidencia que el anticipo presenta un saldo disponible por valor de $305.593.318,94 m/cte, el cual se encuentra debidamente soportado en los estados fiduciarios y sujeto a su utilización conforme a la programación de obra y al Plan de Inversión aprobado.

No obstante, se advierte que a la fecha se encuentran pendientes pagos por concepto de comisiones fiduciarias, los cuales han sido reiterados al Fideicomitente mediante las comunicaciones 2025-2-011682 y 2025-2-012106, ascendiendo dichas obligaciones a un valor acumulado de $5.759.482,00 m/cte, situación que fue informada oportunamente por la Interventoría.

ANEXO 2. DESEMBOLSOS EFECTUADOS					
No.	NIT	BENEFICIARIO	CONCEPTO	VALOR	FECHA
1	900258711	Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca	Giro de rendimientos	$ 481.689,65	10/10/2025
2	900449834	Construciviles SAS	Construciviles Materiales Pétreos	$ 199.928.834,00	7/10/2025
3	901926980	Consorcio Jota & C	Carbones del boquerón interventoría técnica administrativa financiera ambiental y legal	$ 105.000.000,00	14/10/2025
4	901926980	Consorcio Jota & C	Factura Comisión Fiduciaria Periodo 08 2025	$ 2.879.741,00	24/10/2025
TOTAL				$ 308.290.264,65	

Conclusión de Interventoría – Anticipo

De acuerdo con el análisis realizado, la Interventoría concluye que:

- La inversión del anticipo se ha efectuado conforme al Plan aprobado, con soporte documental y control fiduciario.
- Los recursos se encuentran debidamente identificados, trazables y separados de los recursos propios del contratista.
- El anticipo no ha sido agotado, manteniendo un saldo disponible significativo.
- El comportamiento financiero del anticipo no evidencia, a la fecha, una relación directa con el bajo avance físico del contrato, lo cual deberá ser analizado desde la gestión operativa y de programación del contratista.

ICCU

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	22/04/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 1 (Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan inicial el número 1) — 1 de 2

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. ICCU-274-2025 (Indicar número y año) **CONTRATISTA:** CONSORCIO JOTA & C

OBJETO DEL CONTRATO:
"MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ – LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. ICCU-239-DE 2025 (Indicar número y año) **INTERVENTOR:** CONSORCIO CADO

VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 4.994.221.989,00	**VALOR DE ANTICIPO:**	**$ 998.844.397,80**
PLAZO DE EJECUCION:	SEIS (6) MESES	**PORCENTAJE DE ANTICIPO:**	VEINTE POR CIENTO (20,00%)

JUSTIFICACIÓN: Fecha de inicio de los trabajos 22/04/2025

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	Unidad	CANTIDAD	Vr. Unitario	Vr. Total	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	**MATERIALES E INSUMOS**					**$ 701.702.092,81**	**70,25%**
1a	Mezcla Asfaltica MDC-19	m3	301,00	$ 779.900,98	$ 234.750.194,98		
1b	Mezcla Asfáltica MDC-25	m3	301,00	$ 749.800,98	$ 225.690.094,98		
1c	Cemento	Und (50 kg)	2.000,00	$ 35.100,20	$ 70.200.400,00		
1d	Hierro	Kg	13.895,89	$ 6.400,90	$ 88.946.202,30		
1e	Materiales Pétreos (Arena)	M3	399,80	$ 85.000,00	$ 33.983.000,00		
1f	Materiales Pétreos (Triturado)	M3	401,10	$ 120.000,50	$ 48.132.200,55		
2	**MAQUINARIA Y EQUIPOS**					**$ 247.200.000,00**	**24,75%**
2a	Volquetas Doble Troque= 5 und	Dia	30,00	$ 1.315.000,00	$ 197.250.000,00		
2b	Motoniveladora	Hr	120,00	$ 185.000,00	$ 22.200.000,00		
2c	Retroexcavadora	Hr	150,00	$ 185.000,00	$ 27.750.000,00		
3	**DESCUENTO POR CONTRIBUCION ESPECIAL**	GL				**$ 49.942.219,89**	**5,00%**
	AJUSTE AL PESO	GL				**$ 85,10**	
	TOTAL	$ -				**$ 998.844.397,80**	**100,00%**

NOTAS:
1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Contratista.
2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el Contratista y revisados y aprobados por la Interventoría.
3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se debe estudiar y conceptuar por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del Contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo para compra de maquinaria y equipo debe realizarse por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de obra específico.
4. Invertida la totalidad del anticipo o terminado el contrato de manera anticipada, el Contratista y el Interventor deben cancelar la cuenta bancaria anulando los cheques sobrantes y deben realizar el reintegro al Instituto del saldo si lo hay en la cuenta que indique la Subdirección Financiera. Copia de la consignación debe ser remitida mediante oficio radicado a la Subdirección Financiera y a la Unidad ejecutora indicando con precisión los valores correspondientes a rendimientos y a saldo de capital, **el número, año del contrato y el nombre del Contratista**. Es responsabilidad de la Interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Firma:
Nombre: **JORGE EIVAR TULCAN LOSADA**
Representante Legal o su Apoderado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 15219-18742 BYC

Firma:
Nombre: **HERNANDO JUNIOR MUÑOZ SERRANO**
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 021037-0576802 ATL

Original: Archivo de Gestión del ICCU
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Supervisor.

Imagen 4. Detalle del Plan de Inversión del Anticipo

Fuente: CONSORCIO JOTA & C.

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: 22/04/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA

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

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. ICCU-274-2025 (Indicar número y año) **CONTRATISTA:** CONSORCIO JOTA & C

OBJETO DEL CONTRATO:
"MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ – LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. ICCU-239-DE 2025 (Indicar número y año) **INTERVENTOR:** CONSORCIO CADO

VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 4.994.221.989,00	**VALOR DE ANTICIPO:**	**$ 998.844.397,80**
PLAZO DE EJECUCION:	SEIS (6) MESES	**PORCENTAJE DE ANTICIPO:**	VEINTE POR CIENTO (20,00%)

JUSTIFICACIÓN: Fecha de inicio de los trabajos 22/04/2025

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO - MENSUALIZADO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	MATERIALES E INSUMOS		$ 701.702.092,81			$ 701.702.092,81	70,25%
2	MAQUINARIA Y EQUIPOS		$ 247.200.000,00			$ 247.200.000,00	24,75%
3	DESCUENTO POR CONTRIBUCION ESPECIAL		$ 49.942.219,89			$ 49.942.219,89	5,00%
AJUSTE AL PESO			$ 85,10			$ 85,10	
TOTAL			$ 998.844.397,80	$ -		$ 998.844.397,80	100,00%

NOTAS:
1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Contratista.
2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el Contratista y revisados y aprobados por la Interventoría.
3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se debe estudiar y conceptuar por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del Contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo para compra de maquinaria y equipo debe realizarse por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de obra específico.
4. Invertida la totalidad del anticipo o terminado el contrato de manera anticipada, el Contratista y el Interventor deben cancelar la cuenta bancaria anulando los cheques sobrantes y deben realizar el reintegro al Instituto del saldo si lo hay en la cuenta que indique la Subdirección Financiera. Copia de la consignación debe ser remitida mediante oficio radicado a la Subdirección Financiera y a la Unidad ejecutora indicando con precisión los valores correspondientes a rendimientos y a saldo de capital, **el número, año del contrato y el nombre del Contratista**. Es responsabilidad de la Interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Firma:
Nombre: **JORGE EIVAR TULCAN LOSADA**
Representante Legal o su Apoderado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 15219-18742 BYC

Firma:
Nombre: **HERNANDO JUNIOR MUÑOZ SERRANO**
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 021037-0576802 ATL

Original: Archivo de Gestión del ICCU
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Supervisor.

Imagen 5. Detalle del Plan de Inversión del Anticipo (Mensual)
Fuente: CONSORCIO JOTA & C.

Seguimiento Programa de Obra

A la fecha de corte del presente informe, correspondiente al **31 de octubre de 2025**, el seguimiento efectuado al **Programa de Obra** evidencia que las principales actividades ejecutadas en campo durante el período evaluado estuvieron asociadas a la conformación de la calzada, la instalación de subbase granular en los sectores comprendidos entre el K14+000 y el K14+404, así como entre el K5+440 y el K5+770, y la ejecución de excavaciones para la cimentación del muro de contención en el tramo K13+700 al K13+950. Dichas actividades se desarrollaron de manera continua y bajo la supervisión permanente de la Interventoría**.**

No obstante, lo anterior, en términos de avance físico, el avance mensual ejecutado alcanzó únicamente un 11,30 %**,** frente a un avance mensual programado del 54,01 %,

lo que representa una variación negativa del 42,71 % respecto de la programación prevista para el período. Esta desviación obedece principalmente a retrasos en la ejecución de las actividades programadas, ajustes en la secuencia constructiva y al inicio progresivo de las labores estructurales, los cuales no permitieron alcanzar los rendimientos inicialmente establecidos.

En este contexto, y teniendo en cuenta que el plazo contractual inicial establecía como fecha de terminación el 4 de noviembre de 2025, el contratista solicitó una prórroga del plazo de ejecución por un término de dos (2) meses, sustentada en los retrasos acumulados y en la necesidad de reprogramar las actividades pendientes. Dicha solicitud fue evaluada y avalada por la Interventoría, al considerar procedente la ampliación del plazo para garantizar la culminación de las actividades contractuales, estableciéndose como nueva fecha de terminación del contrato el 4 de enero de 2026.

En consecuencia, la Interventoría continuará realizando el seguimiento permanente y sistemático al cumplimiento del Programa de Obra reprogramado, con el fin de verificar la implementación efectiva de medidas correctivas por parte del contratista, orientadas a mitigar los desfases identificados y a asegurar la recuperación progresiva del ritmo de ejecución, conforme a la programación vigente y a los compromisos contractuales adquiridos.

Avance físico y financiero

Al 31 de octubre de 2025, se registra:

- Avance acumulado programado: 94,21 %
- Avance acumulado ejecutado: 21,55 %
- Diferencia: - puntos porcentuales 72,66%

El desfase identificado obedece principalmente a que la ejecución física durante el período evaluado se concentró en actividades puntuales, tales como la construcción de filtros, la conformación de calzadas, la instalación de subbase granular y las excavaciones para la construcción del muro de contención tipo L, sin que se haya dado inicio a otras actividades estructurales críticas previstas en la programación aprobada.

En consecuencia, el bajo nivel de ejecución de dichas actividades ha impactado de manera directa el avance físico y financiero acumulado del contrato, generando una desviación significativa frente a la programación vigente, la cual continúa siendo objeto de seguimiento y control por parte de la Interventoría

Estado de avance y acciones a seguir por parte de la interventoría

AVANCE

Con corte al **31 de octubre de 2025**, el Contrato de Obra No. **ICCU-CTO-274-2025** presenta un avance físico acumulado ejecutado del 21,55 %**,** frente a un avance físico acumulado programado del 94,21 %**,** lo que representa un atraso acumulado de 72,66 puntos porcentuales respecto a la programación aprobada.

Este comportamiento obedece a que, durante el período evaluado, la ejecución de obra se concentró en la construcción de filtros en el tramo comprendido entre el K5+440 y el K5+770, actividad que continuó siendo el principal frente de trabajo, así como en la conformación de calzadas**,** la instalación de subbase granular en sectores puntuales y la ejecución de excavaciones para la cimentación del muro de contención en el tramo K13+700 al K13+950**.**

No obstante, no se dio inicio a la totalidad de las actividades estructurales previstas en la programación, particularmente aquellas asociadas a la estructura de pavimento, drenajes y obras de contención**,** situación que incidió de manera directa en el bajo nivel de ejecución física y financiera alcanzado. Dicho escenario se encuentra asociado, entre otros factores, a ajustes administrativos, al cambio en la administración del contrato y a la gestión y desembolso del anticipo**,** lo cual generó reprogramaciones y retrasos en el arranque de actividades críticas.

Acciones por seguir por parte de la interventoría

Con el fin de garantizar la adecuada ejecución del contrato, la interventoría adelantará las siguientes acciones durante el próximo periodo:

1. Seguimiento a compromisos del contratista para el inicio de las actividades de la estructura de pavimentos.

2. Mantener la supervisión en campo de la construcción de filtros, estructura de pavimentos y construcción del muro, verificando cumplimiento de especificaciones técnicas, ambientales, de seguridad y de calidad.
3. Dar trazabilidad formal en comités y oficios sobre la documentación que sea requerida.
4. Reforzar el control de calidad y ambiental, solicitando al contratista los certificados y registros faltantes para garantizar la trazabilidad de los materiales utilizados.

Comparativo avance programado vs. avance real:

Al 31 de octubre de 2025, el contrato presenta los siguientes resultados de ejecución frente a lo programado:

CONCEPTO	PROGRAMADO A LA FECHA	EJECUTADO A LA FECHA	DIFERENCIA
Avance acumulado anterior	40.2 %	10.25 %	-29.95 %
Avance durante el periodo	54.01%	11.30%	-42.71 %
Avance acumulado actual	94.21 %	21.55%	-72.66%

Tabla 17. Comparativo programado vs. ejecutado
Fuente: Elaboración propia, Consorcio CADO.

Este análisis evidencia un rezago significativo en el avance físico durante el periodo, con una ejecución del 11,30 % frente a un 54,01 % programado, lo que representa una diferencia negativa de –42,71 puntos porcentuales. El acumulado actual refleja un desfase de –42,71 %, atribuible principalmente a la ejecución limitada en campo y al retraso en el inicio de actividades críticas.

Seguimiento al plazo contractual

En términos de plazo, el contrato cuenta con una duración total de ciento ochenta y seis (186) días calendario, de los cuales, a la fecha de corte del presente informe (31 de octubre de 2025), han transcurrido ciento ochenta (180) días, restando seis (6) días para el cumplimiento del plazo contractual inicialmente establecido.

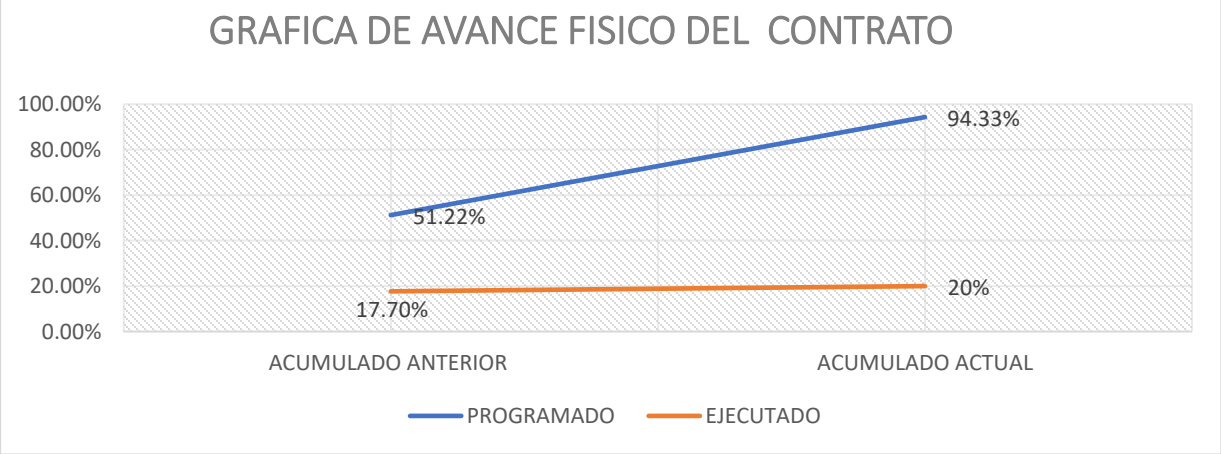
De acuerdo con el cronograma vigente y el análisis comparativo entre lo programado y lo efectivamente ejecutado, se evidencia un retraso acumulado del 72,66 % en la ejecución del proyecto. Este desfase refleja una diferencia significativa entre el avance físico esperado a la fecha y el avance realmente alcanzado, constituyendo un factor de atención prioritario en el seguimiento del plazo contractual.

Cabe señalar que, con el fin de mitigar los efectos del retraso identificado, el contratista ha solicitado una prórroga del plazo de ejecución. Por dos meses más para así poder

culminar la ejecución de la obra. La Interventoría ha evaluado la solicitud, verificando que los motivos alegados se correspondan con causas justificables de acuerdo con los términos contractuales, y continuará el seguimiento a la gestión de dicha prórroga, a fin de garantizar que cualquier ajuste en el plazo sea debidamente formalizado y documentado, sin afectar el control sobre el cumplimiento de las metas del proyecto.

Es importante precisar que el presente seguimiento se realiza con base en la programación contractual vigente, la cual constituye el referente oficial para el control del plazo y el desempeño del contrato. En consecuencia, los porcentajes de avance y retraso aquí reportados corresponden a los indicadores oficiales de seguimiento empleados por la Interventoría para evaluar la coherencia entre la planeación aprobada y la ejecución real de las actividades.

La Interventoría continuará efectuando el monitoreo permanente del plazo contractual y del cronograma de obra, con el fin de verificar la adopción de acciones correctivas y de ajuste por parte del contratista, así como la gestión efectiva de la prórroga solicitada, asegurando la finalización del proyecto conforme a las condiciones contractuales establecidas.



Gráfica 2. Grafica programado vs. ejecutado
Fuente: Elaboración propia, Consorcio CADO

Situaciones relevantes del periodo evaluado

Durante el período correspondiente al mes de **octubre de 2025**, se identificaron las siguientes situaciones relevantes en el marco de la ejecución del **Contrato ICCU No. 274-2025**, las cuales inciden en el desarrollo técnico, administrativo y financiero del proyecto:

6. **Presentación de alternativa para cimentación del muro**

   El contratista presentó inicialmente una propuesta de cimentación profunda mediante pilotes para la cimentación del muro. La Interventoría determinó que dicha solución no era necesaria y solicitó una nueva alternativa compatible con el diseño aprobado. Se mantiene seguimiento al desarrollo de esta propuesta, asegurando su viabilidad técnica, cumplimiento contractual y trazabilidad documental.

7. **Comportamiento del avance físico y programación**

   El avance físico mensual ejecutado alcanzó un **11,30 %**, frente a un avance programado del **54,01 %**, evidenciando una desviación mensual negativa. Adicionalmente, el análisis acumulado refleja un **desfase del 42,71%** respecto a la programación contractual vigente, constituyéndose en un aspecto crítico de seguimiento por parte de la Interventoría.

8. **Condiciones climáticas favorables**

   De acuerdo con los registros diarios del estado del tiempo, el mes de octubre de 2025 presentó **condiciones climáticas predominantemente secas**, con episodios de lluvia de corta duración y bajo impacto, lo cual no generó afectaciones significativas en la ejecución de las actividades de obra.

9. **Estado del Plan de Inversión del Anticipo**

   Durante el período evaluado, el Plan de Inversión del Anticipo se encuentra en proceso de revisión y validación por parte de la Interventoría, como requisito previo para los próximos desembolsos al contratista. Así mismo, se realizaron desembolsos y giros conforme a lo establecido en el contrato fiduciario, identificándose obligaciones pendientes asociadas al pago de las comisiones fiduciarias correspondientes.

10. **Seguimiento al personal y aspectos administrativos**

    La Interventoría verificó que el personal vinculado nuevamente tras el cambio de administración cuenta con afiliación vigente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión y ARL), así como con las competencias y experiencia requeridas, encontrándose algunas hojas de vida en proceso de subsanación para la emisión del aval correspondiente.

Acciones a seguir por parte de la Interventoría

Con base en el análisis técnico, administrativo, financiero y contractual realizado durante el período correspondiente al mes de **octubre de 2025**, y atendiendo las situaciones relevantes identificadas, la Interventoría adelantará las siguientes acciones con el fin de garantizar el adecuado desarrollo del **Contrato ICCU No. 274-2025**:

Seguimiento al plan de contingencia recuperación del atraso

Durante el periodo de corte, la Interventoría realizó el seguimiento al plan de contingencia presentado por el contratista, con el objetivo de mitigar el retraso acumulado en la ejecución del proyecto. Este plan contempla medidas específicas para acelerar actividades críticas, redistribuir recursos, optimizar la programación de obra y garantizar el cumplimiento del cronograma contractual.

Control del plazo contractual

Verificar el cumplimiento de los hitos contractuales y realizar el análisis periódico del impacto del avance físico sobre el plazo contractual, informando oportunamente a la entidad contratante sobre cualquier riesgo que pueda comprometer la fecha de terminación del contrato.

Supervisión técnica de las actividades en campo

Mantener la supervisión continua de las actividades constructivas en ejecución, en especial las relacionadas con las labores para la **construcción del muro de contención tipo “L”**, verificando las nuevas alternativas propuestas.

Seguimiento al Plan de Inversión del Anticipo

La Interventoría realiza control sobre la correcta destinación y legalización de los recursos del anticipo, verificando que se apliquen únicamente a las actividades y obras del contrato, revisando soportes contables y financieros, y emitiendo observaciones ante posibles desviaciones que puedan afectar el avance físico y financiero del proyecto.

Seguimiento al Plan de Calidad

Verificar la aplicación del Plan de Calidad aprobado y requerir al contratista la programación y ejecución oportuna de los ensayos de laboratorio, conforme al avance de las actividades constructivas que lo demanden.

Gestión de comunicaciones y soportes contractuales

Mantener la trazabilidad documental de las comunicaciones, informes y requerimientos realizados al contratista y a la entidad contratante, dejando constancia escrita de las observaciones, recomendaciones y acciones preventivas emitidas por la Interventoría.

.

Evaluación de impacto por retrasos en suministros

A la fecha de corte del 31 de octubre de 2025, el seguimiento al Programa de Obra evidencia un retraso acumulado del 74,33 % respecto a la programación contractual vigente, derivado de la diferencia entre el avance físico esperado y el efectivamente ejecutado. Este desfase concentra las actividades críticas hacia la etapa final del contrato, aumentando el riesgo de incumplimiento del plazo, aun considerando la prórroga solicitada, que establece como nueva fecha de terminación el 4 de enero de 2026.

Técnicamente, la ejecución parcial de actividades estructurales, como es la nueva alternativa para la cimentación del muro de contención tipo “L”, limita la liberación de frentes de trabajo y puede generar interferencias en la secuencia constructiva, así como mayores exigencias operativas y logísticas para el contratista. Cabe destacar que durante octubre no se registraron afectaciones por condiciones climáticas adversas.

En términos contractuales, de no adoptarse medidas correctivas oportunas, el retraso podría derivar en riesgos de incumplimiento del plazo, situación que deberá evaluarse conforme al contrato y la normatividad aplicable.

Información contrato de interventoría

Información general del contrato de interventoría

A continuación, se presenta la información general para el contrato de interventoría No. 239 de 2025:

No. Del Proceso de Selección	ICCU-CM-043-2024
No. De Contrato	ICCU-CTO-239-2025
Fecha de Suscripción	21 de marzo de 2025
Objeto	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL AL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
Contratista	Consorcio CADO - José Manuel Guardo Polo (90%) - Ingeniería y Consultoría GHE S.A.S (10%)
Valor Inicial	$568.783.110,00
Adiciones	N/A
Valor Acumulado del Contrato	N/A
Modificaciones	N/A
Aclaraciones	N/A
Suspensiones	27 de agosto de 2025
Cesiones de Participación Contractual	N/A
Plazo	Ocho (8) meses
Fecha de Inicio	22 de abril de 2025
Fecha de Terminación Actual	4 de enero de 2026

Tabla 18. Información General – Cto de Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Descripción de las actividades realizadas por el Interventor

Durante el mes de referencia, la Interventoría desarrolló actividades de seguimiento técnico, documental y contractual, centradas en garantizar la correcta ejecución de la obra y el cumplimiento del cronograma. Entre las principales acciones realizadas se destacan:

Seguimiento al Plan de Contingencia y reprogramación de obra: Se verificó el desarrollo de las actividades conforme a la reprogramación presentada por el contratista, condicionada a la formulación y adopción del Plan de Contingencia solicitado por la Interventoría, con el fin de mitigar los retrasos evidenciados en la ejecución de algunas unidades de obra.

Revisión de alternativa de cimentación del muro tipo "L":

- Se evaluó la propuesta del contratista, presentada mediante comunicado JOTA&C-ICCU-076-2025, que planteaba la modificación del sistema de fundación a cimentación profunda mediante pilotes, motivada por la presencia de material orgánico en el terreno.
- La Interventoría realizó visita técnica y análisis geotécnico, concluyendo mediante comunicado CSCD-2025-175 que no existen condiciones sobrevinientes que justifiquen la modificación del diseño aprobado, ratificando la viabilidad técnica de la cimentación directa previamente establecida.
- Se continuaron adelantando mesas técnicas con el contratista, con el propósito de identificar alternativas constructivas que garanticen estabilidad y funcionalidad sin afectar la meta física del proyecto ni el marco contractual.

Supervisión de obras ejecutadas:

- Se realizó seguimiento a las actividades de excavación controlada en el tramo K13+700 al K13+950, garantizando la estabilidad de taludes, control de niveles y adecuación del fondo de excavación conforme a las cotas y especificaciones de los estudios y diseños aprobados.
- Se verificó la conformación geométrica de la calzada en los sectores K14+000 al K14+404 y K5+440 al K5+770, incluyendo perfilado, nivelación y compactación de la subrasante.
- Posteriormente, se supervisó la colocación y compactación de la capa de subbase granular, realizando controles de calidad sobre espesores, granulometría y grado de compactación, en concordancia con las especificaciones técnicas contractuales y normativas vigentes.

Visitas técnicas de control y seguimiento:

Se efectuó una visita técnica por parte de la Entidad para verificar el avance físico, el cumplimiento de criterios técnicos y contractuales, y validar las condiciones generales de ejecución de la obra, dejando las observaciones y recomendaciones pertinentes para la continuidad de los trabajos.

En conjunto, estas acciones permitieron a la Interventoría garantizar la coherencia entre la programación contractual, la ejecución física de la obra y los criterios técnicos,

asegurando la trazabilidad y la adecuada documentación de todas las actividades desarrolladas durante el período objeto de seguimiento.

Periodo evaluado: 1 al 31 de octubre de 2025

Contrato: ICCU-CTO-274-2025

Durante el periodo reportado, esta Interventoría adelantó actividades de **control, supervisión y seguimiento técnico, administrativo, financiero, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo (SST)**, conforme a las obligaciones contractuales. A continuación, se relacionan las principales gestiones realizadas:

Actividades destacadas

1. Gestión Técnica

- 02/10/2025 – Comité de seguimiento (Acta No. 22): revisión de informes técnicos 2 y 3, inconsistencias en avance físico, solicitud de planillas y subsanación de hojas de vida.
- 08/10/2025 – Radicación de Informe Técnico Mensual No. 1 – V3 (CSCD-2025-164).
- 09/10/2025 – Requerimiento urgente de actas firmadas de comité de obra (CSCD-2025-166).
- 16/10/2025 – Comité de seguimiento (Acta No. 24): análisis del muro de contención Tramo 2, solicitud de concepto técnico consolidado antes del 19/10.
- 20/10/2025 – Observaciones a Informes Técnicos 3v1 y 4 (CSCD-2025-176).
- 20/10/2025 – Solicitud de ajustes sobre Acta Parcial de Obra No. 1 (CSCD-2025-177).
- 21/10/2025 – Comité de seguimiento (Acta No. 25): mesa técnica para consolidar informes técnicos 3 y 4, revisión conjunta programada para el 23/10.
- 27/10/2025: Evaluación de la solicitud de prórroga presentada por el contratista.
- 29/10/2025: Emisión de aval a la solicitud de prórroga y emitido a la entidad

2. Gestión Documental y Contractual

- 03/10/2025 – Radicación de póliza actualizada – suspensión y reinicio del contrato de interventoría (CSCD-2025-158).

- 03/10/2025 – Aval al PMT actualizado (CSCD-2025-159).
- 03/10/2025 – Aval al informe de personal contractual (CSCD-2025-160).
- 14/10/2025 – Actualización de pólizas de suspensión y reinicio del contratista (CSCD-2025-171).
- 14/10/2025 – Solicitud urgente de plan de contingencia (CSCD-2025-172).
- 14/10/2025 – Solicitud de actualización de pólizas contractuales para modificatorio (CSCD-2025-173).
- 15/10/2025 – Comunicación sobre presunto incumplimiento contractual (CSCD-2025-174).
- 15/10/2025 – Respuesta técnica a oficio JOTA&C-ICCU-062-2025 (CSCD-2025-175).
- 29/10/2025 – Solicitud de prórroga del contrato de interventoría (CSCD-2025-188).
- 29/10/2025 – Aval a la solicitud de prórroga del contrato de obra (CSCD-2025-189).
- 29/10/2025 – Aval a las pólizas actualizadas del contrato de obra (CSCD-2025-190).

3. Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

- 02-03/10/2025 – Entrega de Informes SST de interventoría 1, 2, 3 y 4 (CSCD-2025-154 a 157).
- 08/10/2025 – Observaciones a informes SST solicitando planillas y documentación (CSCD-2025-161, 162).
- 10/10/2025 – Subsanación de Informe SST 1 – V2 (CSCD-2025-169).
- 10/10/2025 – Observaciones generales a informes de interventoría (CSCD-2025-170).
- 29/10/2025 – Aprobación de Informes SST No. 1 y No. 2 del contratista (CSCD-2025-186, 187).

4. Gestión Ambiental

- 08/10/2025 – Observaciones a informes ambientales (CSCD-2025-165).

- 20/10/2025 – Observaciones a informes técnicos y ambientales (CSCD-2025-176, 179).
- 21/10/2025 – Observaciones a informe ambiental agosto V1 (CSCD-2025-180).
- 21/10/2025 – Comité de seguimiento (Acta No. 25): revisión de informes ambientales 2, 3 y 4, compromiso de enviar observaciones.
- 26/10/2025 – Aval al Plan de Contingencia V4 (CSCD-2025-181).
- 27/10/2025 – Aprobación informe ambiental junio (CSCD-2025-182).
- 28/10/2025 – Observaciones informe ambiental julio V2 (CSCD-2025-183).

5. Gestión Social

- 02/10/2025 – Comité de seguimiento (Acta No. 22): avances en identificación de personal y trazabilidad social.
- 16/10/2025 – Comité de seguimiento (Acta No. 24): trazabilidad consolidada de informes sociales.
- 21/10/2025 – Comité de seguimiento (Acta No. 25): programación de socialización con comunidad en Lenguazaque (primera semana de noviembre).
- 28/10/2025 – Aprobación de Informes Sociales No. 1 y No. 2 del contratista (CSCD-2025-184, 185).

6. Plan de Contingencia

- 08/10/2025 – Segundo llamado de atención por atraso crítico y requerimiento urgente de plan (CSCD-2025-163).
- 14/10/2025 – Reiteración solicitud urgente de plan (CSCD-2025-172).
- 16/10/2025 – Comité de seguimiento (Acta No. 24): conformación de mesa técnica para revisión del plan.
- 20/10/2025 – Análisis técnico del Plan de Contingencia (CSCD-2025-178).
- 26/10/2025 – Aval al Plan de Contingencia V4 (CSCD-2025-181).

Informes de profesionales

Durante el periodo correspondiente al mes de octubre de 2025, los profesionales vinculados al contrato de interventoría presentaron informes independientes adicionales

a los contenidos en el presente documento. No obstante, se anexan como parte integral de este informe los reportes elaborados por el Director de Interventoría, Inspector de Interventoría, Residente de obra, Profesional de apoyo, Profesional Ambiental, Profesional Social y Secretaría Técnica, Especialista en Pavimento los cuales documentan la trazabilidad, seguimiento y cumplimiento de funciones en sus respectivos componentes.

Cada uno de estos reportes incluye:

- El **detalle de las actividades ejecutadas** en campo y gabinete.
- Las **observaciones técnicas formuladas** al contratista en el marco de los comités de obra y visitas de supervisión.
- Las **validaciones realizadas en sitio**, conforme a los estudios, diseños y especificaciones contractuales.
- Las **acciones administrativas desarrolladas**, incluyendo la emisión de oficios, radicación de documentos, control de archivo y seguimiento a compromisos adquiridos.

Estas contribuciones se encuentran alineadas con los lineamientos contractuales, los requerimientos técnicos de la entidad contratante y el objeto de la interventoría, garantizando la trazabilidad institucional y el respaldo documental de las gestiones realizadas durante el periodo evaluado.

1. Director de Interventoría

Responsable de la coordinación integral del contrato de interventoría.

- Lideró la supervisión técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal del proyecto.
- Validó la trazabilidad de los comités de obra, oficios contractuales y prorroga.
- Emitió observaciones sobre el incumplimiento en la entrega del Informe Mensual
- Supervisó el avance de actividades de obra

2. Especialista Ambiental

Responsable del seguimiento al componente ambiental del contrato.

- Supervisó la implementación del PAGA y el cumplimiento de medidas de manejo ambiental.

- Revisó el informe de gestión ambiental remitido por el contratista, formulando observaciones técnicas.
- Verificó el manejo de residuos, control de emisiones y protección del recurso hídrico en campo.
- Reiteró la solicitud de documentación técnica de la recicladora de asfalto, aún pendiente.

3. Profesional Social

Encargado de la gestión social y relacionamiento comunitario.

- Validó el informe de gestión social y su articulación con el área de influencia del proyecto.
- Participó en comités de obra y audiencias, dejando constancia de compromisos sociales adquiridos por el contratista.
- Supervisó acciones de socialización en veredas beneficiadas, conforme al cronograma de participación.

4. Profesional SST (SISO)

Responsable del seguimiento al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Verificación del uso adecuado de los Elementos de Protección Personal (EPP) en campo y del cumplimiento de los protocolos de seguridad establecidos.
- Revisión y análisis del informe de gestión SST, formulando observaciones técnicas sobre su contenido y coherencia con la normativa vigente.
- Supervisión de la implementación del SG-SST por parte del contratista, garantizando que las acciones ejecutadas se ajusten a los requerimientos legales y contractuales.
- Registro de la omisión en la entrega del Informe Mensual No. 6 de obra, el cual incluye el componente SST, destacando la necesidad de su presentación oportuna.
- Validación y verificación de la documentación asociada a la maquinaria, incluyendo revisiones preoperacionales y la documentación del conductor, asegurando la conformidad con los estándares de seguridad y operativos requeridos.

5. Ingeniero de Apoyo

Apoya la revisión técnica, presupuestal y documental del contrato.

- Verificó la ejecución de filtros en campo y la trazabilidad de correspondencia técnica.
- Registró las actas de comité
- Apoyo en la revisión documental emitida por el contratista
- Apoyo en la elaboración de los informes mensuales

5. Ingeniera Residente de Interventoría

Seguimiento operativo permanente en campo a la ejecución del contrato.

- Verificación de las condiciones de seguridad industrial y señalización en los frentes de obra activos e inactivos.
- Inspección del estado, acopio y utilización de los materiales empleados en la obra.
- Control del cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales en los diferentes frentes de trabajo.
- Validación en la alternativa de la cimentación del muro tipo L
- Validación técnica de las actividades de excavación ejecutadas y drenajes
- Contraste de las cantidades de obra ejecutadas frente a los planos, diseños y especificaciones contractuales aprobadas.
- Elaboración de reportes diarios de campo, registrando avances, incidencias y novedades de la ejecución.
- Elaboración de informes semanales de seguimiento, con análisis de avances físicos.
- Registro fotográfico de las actividades ejecutadas como soporte técnico.

6. Especialista en Pavimentos

- Evaluó alternativas técnicas y determinó la factibilidad de la propuesta entregada por el contratista para la cimentación de la construcción del muro.
- Realizó visitas de campo para inspeccionar el sitio propuesto, identificando características del suelo, condiciones topográficas y posibles riesgos geotécnicos
- Recopiló información de campo, incluyendo observaciones directas, mediciones y fotografías, que sustentan el análisis técnico.
- Elaboró un informe técnico con hallazgos, recomendaciones y consideraciones geotécnicas para la selección de la alternativa y del sitio.

7. Secretaría de Interventoría

Responsable de la gestión documental y soporte administrativo del contrato.

- Organizó y radicó los oficios emitidos por la interventoría
- Consolidó las actas de comités de obra y audiencias de descargos.
- Apoyó la estructuración del Informe Técnico Mensual No. 5, conforme al formato institucional.
- Verificó la recepción de documentos del contratista y mantuvo actualizado el archivo contractual.

8. Inspector de Interventoría

- Inspeccionó las condiciones del terreno y los materiales utilizados, corroborando su conformidad.
- Registró observaciones sobre la ejecución de los trabajos, incluyendo desviaciones respecto a la alternativa seleccionada y las posibles incidencias relacionadas con el suelo o la topografía.
- Coordinó con el equipo técnico y el especialista en geotecnia la resolución de hallazgos en campo, promoviendo ajustes preventivos y correctivos cuando fue necesario.
- Elaboró informes diarios y reportes de avance que documentan la ejecución de obras, evidenciando la aplicación de los conceptos geotécnicos en la obra.

3 Cumplimiento del contrato de Interventoría

A continuación, se presenta el seguimiento a las obligaciones establecidas contractualmente para el contrato de interventoría No. ICCU-239-2025:

CLÁUSULA NO. 9 OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR		CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
No.	**DESCRIPCIÓN**	**SI**	**NO**	
1	Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del proceso de contratación.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
2	Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del proceso de contratación.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.

3	Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el pliego de condiciones y demás Documentos del proceso.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
4	Dar a conocer a la entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.	X		A la fecha, se han presentado reclamaciones que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
5	Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el supervisor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
6	Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
7	Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en el Anexo Técnico correspondiente en los plazos acordados con la entidad.	X		se remitieron mediante oficios: CSCD-2025-082 del 21 de julio CSCD-2025-044 con fecha del 05 de junio CSCD-2025-022 con fecha del 25 de abril
8	Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de personal local durante la ejecución del contrato.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento, ya que cuenta con la plantilla de personal del contrato completa.
9	Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento, ya que cuenta con la plantilla de personal del contrato completa.
10	Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
11	Informar a la entidad estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.	N/A		
12	Comunicarle a la entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento a través de sus oficios y mediante los comités de seguimiento de obra celebrados en el periodo.

13	Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
14	Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en liquidación o quiebra la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
15	El contratista deberá presentar contrato laboral suscrito con cada uno de los empleados, aprobados por la supervisión, los salarios de cada empleado deberán corresponder con la propuesta económica del contratista, así mismo, el contratista deberá presentar planillas de seguridad social en cada acta parcial en la que correspondan los salarios señalados de su oferta.	X		La interventoría dio cumplimiento
16	El contratista deberá presentar previo al inicio del contrato el desglose del factor multiplicador, donde contemple las cargas prestacionales e ítems que lo componen.	X		La interventoría dio cumplimiento mediante comunicado CSCD-2025-032
17	El interventor deberá presentar cotizaciones una única vez de los ensayos de laboratorio señalados en el anexo técnico, conforme con la Nota 5 de la Forma de pago referente a los gastos por monto agotable, las cotizaciones deberán presentarse en un plazo de cinco (5) días posteriores al acta de inicio, el valor establecido por la entidad de cada uno de estos laboratorios será el que se cancelará al interventor durante la ejecución el contrato.	X		La interventoría dio cumplimiento mediante comunicado CSCD-2025-032.
18	Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los sistemas de seguridad social integral y	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.

	parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002, Art. 23 Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago 0 abono en cuenta de acuerdo a la forma de pago.			
19	Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
20	Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento a través de sus oficios y mediante los comités de seguimiento de obra celebrados en el periodo.
21	Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
22	Ejecutar el contrato con el personal clave ofrecido en el procedimiento de selección. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la entidad, en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del personal clave evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la “Matriz 4-Información del personal clave evaluable” y tener el año de experiencia específica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento. Las hojas de vida del personal de interventoría se encuentran aprobadas por el ICCU a través de los comunicados No CSCD-2025-082 del 21 de julio CSCD-2025-044 con fecha del 05 d junio CSCD-2025-022 con fecha del 25 de abril
23	El interventor dará estricto cumplimiento de los Protocolos de Bioseguridad, así como de la Resolución 312 de 2019 y el Decreto 531 de 2020, o las normas que las modifiquen o sustituyan, mientras se conserve la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
24	Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento. El personal mínimo de interventoría aprobado por el ICCU es 100% colombiano.
25	Suscribir las garantías establecidas en la cláusula de Garantías del contrato que se genere como resultado del presente proceso y mantener actualizada la vigencia de cada una de ellas, acorde a los plazos y condiciones allí establecidas.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento. Se cuenta con la actualización de las garantías con base en la modificación contractual No. 1, junto con su respectiva acta de aprobación de garantías del ICCU, fechada del 21/05/2025.

26	Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, financieras, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
27	Suministrar y mantener durante la ejecución de la interventoría y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido. Si EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personales propuestos, deberá hacerlo con otro, de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del ICCU previo visto bueno del supervisor designado. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el ICCU.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
28	Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra EL ICCU.	N/A		No se han presentado hecho de esta índole.
29	Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, ejecución, liquidación y/o pago de este contrato.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
30	Mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., debidamente marcados con la imagen institucional del ICCU.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento. El personal cuenta con su chaleco distintivo y EPPs
31	El contratista deberá presentar para la suscripción del acta de inicio informe detallando el nombre, la forma de vinculación y salarios y/o honorarios del personal mínimo requerido, el interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soporte1020s para evaluación y consideración de la entidad, en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles; en caso de existir observaciones por parte del ICCU, el interventor deberá subsanar en un plazo de tres (3) días hábiles. Asimismo, mensualmente deberá presentar los soportes de pago parafiscales de todo el personal mínimo como en caso de que la vinculación de este personal se realice a través	X		A la fecha el contratista no ha presentado el informe, eso se encuentra sustentado mediante los oficios que se le ha remitido al contratista, solicitándole dicho informe CSCD-2025-096 CSCD-2025-113 CSCD-2025-118

	de los contratos de prestación de servicios se deberá allegar los soportes de cada uno de estos contratos y de los pagos parafiscales.			
32	La vinculación que realice el interventor de todo el personal debe ser directa para con el presente contrato, para lo cual deberá aportar los contratos correspondientes en los cuales se debe indicar el objeto de la presente interventoría. El incumplimiento de esta obligación dará como resultado el no reconocimiento del personal que se pretenda para con esta interventoría, así como su no pago, sin perjuicio que el ICCU inicie los trámites de incumplimiento a que hubiese lugar.	X		Se dio aval mediante el comunicado CSCD-2025-043 con fecha del 04 de junio del 2025
33	El INTERVENTOR se obliga a revisar y aprobar, informe de seguimiento, control, monitoreo y ejecución del PAGA que presente el contratista de obra, de conformidad con las obligaciones del contrato de obra.	X		Se recibió el PAGA por parte del contratista y se encuentra en proceso de revisión
34	El INTERVENTOR se obliga a cumplir y coadyuvar con el seguimiento, control y cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de crédito No. ICCU-158 de 2022 en lo concerniente al contrato de obra como de interventoría, para lo cual, el ICCU podrá solicitar todo informe o reporte que se requiera dentro de los términos del contrato mencionado y que indique el ICCU. El ICCU emitirá protocolo el cual será de estricto cumplimiento para el interventor.	N/A		Se le ha realizado varios llamados de atención al contratista por de demora que ha tenido por la entrega de la documentación contractual CSCD-2025-030 con el asunto Apremio – Presentación de Documentación Contractual Pendiente. Con fecha del 09 de mayo del presente año
35	El INTERVENTOR se obliga a revisar y aprobar certificado presentado por el contratista de obra en el cual debe informar que "...ni el representante legal ni sus accionistas, socios u administradores se encuentran acusados, imputados o sancionados por los delitos u acciones mencionadas en los literales anteriores.", así mismo, realizara estricto seguimiento y control de la cláusula 21 del contrato de obra.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento
36	El INTERVENTOR se obliga a presentar información que se requiera por parte del ICCU frente a aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, judiciales, entre otros, que tengan relación con el presente proyecto, dentro de termino que indique el ICCU. Así mismo y en caso de requerirlo el ICCU, se podrá indicar la forma y el tipo de información que se debe certificar.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento a través de los comunicados remitidos y mediante los comités de obra del contrato celebrados en el periodo

37	El INTERVENTOR se obliga realizar el seguimiento y control de todas las obligaciones del contrato de obra.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento a través de los comunicados remitidos y mediante los comités de obra del contrato celebrados en el periodo
38	El INTERVENTOR se obliga a revisar y firmar el acta de recibo final del contrato de obra.	N/A		A la fecha el contrato se encuentra en estudios y diseños
39	El INTERVENTOR se obliga proyectar y suscribir el acta de liquidación del contrato de obra, dentro del término que indique el ICCU.	N/A		A la fecha el contrato se encuentra en estudios y diseños
40	El Interventor deberá registrar las vacantes con las que cuenten en el Sistema de Información del Servicio Público de empleo, para lo cual, enviarán la información respectiva a la Agencia Pública de Empleo de Cundinamarca APEC. Esta obligación deberá cumplirse durante toda la ejecución del contrato y en los términos de la Ley 1636 de 2013 y sus decretos reglamentarios y deberá ser objeto de seguimiento por parte de los respectivos supervisores.	N/A		A la fecha, la interventoría no cuenta con vacantes para registrar en el Sistema de Información del Servicio Público de empleo.
41	El INTERVENTOR se obliga a emitir los conceptos técnicos, jurídicos, financieros, ambientales, entre otros y que tengan relación con el proyecto de obra, que se requieran para la correcta ejecución de las obras, dentro de los términos que indique el ICCU.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
42	En caso tal de que se requiera suspender alguno de los frentes de obra se suspenderá proporcionalmente a con la dedicación del personal su participación dentro del proyecto por lo cual la entidad no reconocerá estos valores. En todo caso la entidad solo reconocerá los servicios realmente prestados en el proyecto con la ocasión del contrato.	N/A		A la fecha, no se ha presentado dicha situación.
43	La Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de su Director y Especialistas a la revisión y/o ajustes 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.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento. En conjunto con el Director y sus especialistas, ha efectuado seguimiento a los estudios y diseños del proyecto, y mediante el oficio CSCD-2025-088 con fecha del 31 de julio se dio aval a los estudios y diseños y el contratista se apropió de dicha información

44	Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento
CLÁUSULA NO. 10 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL INTERVENTOR		**CUMPLIMIENTO**		**OBSERVACIONES**
No.	**DESCRIPCIÓN**	**SI**	**NO**	
1	Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.	N/A		A la fecha, no se han presentado daños a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato.
2	Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.	N/A		A la fecha, no se ha efectuado facturación en el contrato de interventoría.
3	Dar cumplimiento al plan de trabajo presentado y elaborado por parte del INTERVENTOR el cual deberá ser aprobado por el supervisor. En caso de requerirse ajuste al mismo, deberá presentar la justificación que soporta dicha solicitud y la respectiva propuesta, siempre y cuando esta no sea de inferior calidad, requerimientos y obligaciones.	X		La interventoría dio cumplimiento mediante correo electrónico del 14/05/2025
4	Asistir a las reuniones que se programen dentro del desarrollo del contrato de la interventoría, sean estas en las instalaciones de la Entidad y/o lugares diferentes que se requieran.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento.
5	Contar con un vehículo para realizar desplazamientos al sitio de la obra y los demás que se requieran para el cumplimiento de las actividades de interventoría y supervisión del contrato de obra.	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento. En las visitas o recorridos de obra realizados en el frente de trabajo, se ha verificado el vehículo para el desplazamiento del personal de interventoría.
6	El interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes de forma periódica para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo la información requerida en el Anexo 1 - Anexo técnico (…).	X		A la fecha, la interventoría ha dado cumplimiento. Se cuenta con la entrega de informes semanales del periodo al igual que los informes mensuales de cada especialidad.

Tabla 19. Cumplimiento de obligaciones del contrato de interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO

Informe del Programa Anual de Caja – PAC

La presentación del Programa Anual de Caja (PAC) no aplica para el contrato de interventoría, dado que no se contempla ejecución directa de recursos por parte de esta.

Respecto al contrato de obra, durante el periodo evaluado en el presente informe, el contratista no ha remitido el PAC correspondiente, a pesar de que ha sido requerido por parte de la interventoría. Se ha solicitado su presentación con base en lo estipulado contractualmente, teniendo en cuenta que este documento es fundamental para el seguimiento financiero del proyecto.

Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría

Para el proceso de contratación No. ICCU-CM-274 DE 2025 que dio origen al contrato de interventoría No. ICCU-CTO-239 DE 2025, se comprometió a que todos los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) Un (1) Director de Interventoría, ii) Un (1) Residente de Interventoría, y iii) Un (1) Especialista en Pavimentos, acreditan los siguientes criterios:

CRITERIO ADICIONAL	MARQUE CON UNA X	
Un (1) año de experiencia específica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos del Personal Clave Evaluable"	SÍ: X	NO
Acreditación de una (1) formación académica adicional	SÍ: X	NO

Tabla 20. Criterios de evaluación y lineamentos del personal clave
Fuente: Anexo técnico, CONSORCIO CADO

Así como la entrega presentar los soportes de la experiencia específica y la formación académica adicional de los integrantes del "Personal Clave Evaluable", de acuerdo con lo señalado en el Pliego de Condiciones.

Lo anterior fue de pleno cumplimiento por parte de la interventoría, ya que, se presentaron las hojas de vida del personal clave evaluable para el contrato en cuestión, las cuales fueron aprobadas por el ICCU

Contrato de Obra No. 274 de 2025

Durante el mes de octubre de 2025, la Interventoría realizó el seguimiento a la **implementación del Plan de Gerencia del Proyecto**, previamente aprobado, verificando su aplicación como instrumento rector para la dirección, control y administración integral del contrato.

En el período evaluado se constató que el Plan de Gerencia se mantiene vigente y es aplicado de manera general en los componentes organizacional, técnico, administrativo, ambiental, de calidad y de seguridad y salud en el trabajo, en concordancia con las actividades efectivamente ejecutadas en obra.

No obstante, el seguimiento evidenció desviaciones entre la programación contractual y el avance físico ejecutado, las cuales continúan siendo objeto de control y requerimientos por parte de la Interventoría, particularmente en lo relacionado con la recuperación del atraso identificado.

La Interventoría continuará realizando el seguimiento permanente a la aplicación del Plan de Gerencia, solicitando los ajustes que resulten necesarios para asegurar la coherencia entre la planeación, la ejecución de obra y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Contrato de Interventoría No. ICCU-CTO-239-2025 – Factor de Sostenibilidad

Como parte de la propuesta presentada en el proceso licitatorio, el Consorcio CADO se comprometió a implementar acciones sostenibles en el desarrollo del contrato, entre ellas el uso de papel ecológico para todos los procesos de impresión asociados a la ejecución del contrato.

En cumplimiento de lo anterior, se ha adquirido y utilizado el papel Resma Reprograf Papel Natural Eco, tamaño carta, cuya ficha técnica se adjunta al presente informe como soporte del cumplimiento del factor de sostenibilidad ambiental declarado en la oferta.

- **Experiencia Y Formación Académica Adicional Del Personal Clave Evaluable**

  Como parte de la propuesta técnica de esta interventoría, se presentaron los perfiles de los profesionales que cumplen con la experiencia general y específica exigida para la ejecución del presente contrato. En consecuencia, se remitieron sus respectivas hojas de vida, las cuales cuentan con el aval por parte del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU). Lo anterior se certifica mediante el Formato 9, y se anexan al presente informe las hojas de vida junto con sus respectivos soportes documentales.

FORMATO 9EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE – VERSIÓN 2			
Código	CCE-EICP-FM-69	**Página**	1 de 1
Versión No.	2		

ICCU-CM-043 DE 2024

FORMATO 9 - EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Señores
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU
Calle 26 #51-53
Bogotá D.C.

REFERENCIA: Proceso de Contratación **ICCU-CM-043 DE 2024**

Objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – GRUPO 1"

LOTE: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12

Estimados señores:

HERNANDO JUNIOR MUÑOZ SERRANO en mi calidad de representante legal del CONSORCIO CADO, manifiesto expresamente bajo la gravedad del juramento, el compromiso que todos los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) Director de interventoría, ii) Residente de interventoría y iii) Especialista en Pavimentos, acreditan los siguientes criterios:

CRITERIO ADICIONAL	MARQUE CON UNA X	
Un (1) año de experiencia especifica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos del Personal Clave Evaluable"	Si X	NO
Acreditación de una (1) formación académica adicional	Si X	NO

Asimismo, con el diligenciamiento de este Formato me comprometo a presentar los soportes de la experiencia especifica y la formación académica adicional de los integrantes del "Personal Clave Evaluable", de acuerdo con lo señalado en el Pliego de Condiciones. En caso de que no aporte los soportes soy consciente de las multas o sanciones penales que se pueden imponer por el incumplimiento de esta obligación contractual que asumo.

Atentamente
Nombre del proponente: CONSORCIO CADO
Nombre del representante legal: HERNANDO JUNIOR MUÑOZ SERRANO
Cedula de Ciudadanía No. 1.042.446.448 de Soledad
Dirección: CL 114 No 43 - 204 TO 17 AP 502
Correo electrónico: Ingenieriaghe@gmail.com
Ciudad: Barranquilla, Atlántico.

HERNANDO MUÑOZ S.
Firma del Representante Legal.

Código	CCE-EICP-FM-69	Versión	2

Ilustración 8. Formato 9 - Experiencia Y Formación Académica Adicional Del Personal Clave Evaluable Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO

Reportes ejecución mensual contrato de interventoría

Equipo y vehículos Contrato de Interventoría

Para el desarrollo de las actividades de seguimiento, control y supervisión del contrato de obra ICCU-CTO-274-2025, el contrato de interventoría dispuso de un vehículo tipo pickup SUV marca Renault New Koleos, modelo 2023, de placas LYW-753.

Este vehículo fue utilizado durante el mes de octubre de 2025 para el desplazamiento del equipo técnico de interventoría hacia los diferentes frentes y sectores de la vía Ubaté – Lenguazaque, en el marco de las actividades de inspección, control de calidad, seguimiento a la programación y coordinación en campo con el contratista y la entidad contratante.

A continuación, se presenta el registro de uso del vehículo en el mes:

Fecha	Nombre de los ocupantes	Cargo	Motivo del traslado
09/10/2025	Neymar Castaño	Especialista Estructural	Verificación del estado geotecnia del área del muro, para constatar la información suministrada por el contratista en un informe radicado el 01 de octubre
	Ing. Gil Martínez	Inspector de Interventoría	
18/10/2025	Neymar Castaño	Especialista Estructural	Con el propósito de constatar la información suministrada previamente por el contratista en el informe radicado el 01 de octubre de 2025. El recorrido se efectuó con el acompañamiento del ingeniero Luis Cárdenas, especialista en geotecnia del contratista, quien expuso las condiciones del terreno y las recomendaciones técnicas consignadas en dicho documento. Durante la visita se corroboró la presencia de suelos orgánicos y compresibles
	Ing. Gil Martínez	Inspector de Interventoría	
22/10/2025	Maritza Ibáñez Guzmán	Profesional Social	Realiza Comité con su par social del contratista

Tabla 21. Actividades Realizadas con el Vehículo de la Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

El uso del vehículo asignado ha sido determinante para garantizar la presencia permanente del equipo de Interventoría en los distintos frentes de obra, permitiendo realizar un seguimiento oportuno a la ejecución física, verificar el cumplimiento de las

especificaciones técnicas, supervisar el control de calidad de los materiales y coordinar directamente con el contratista y la entidad contratante.

Su disponibilidad ha resultado clave para asegurar la cobertura efectiva de los tramos intervenidos, así como para atender de manera inmediata los requerimientos surgidos en sitio, especialmente en zonas de difícil acceso o con condiciones operativas variables.

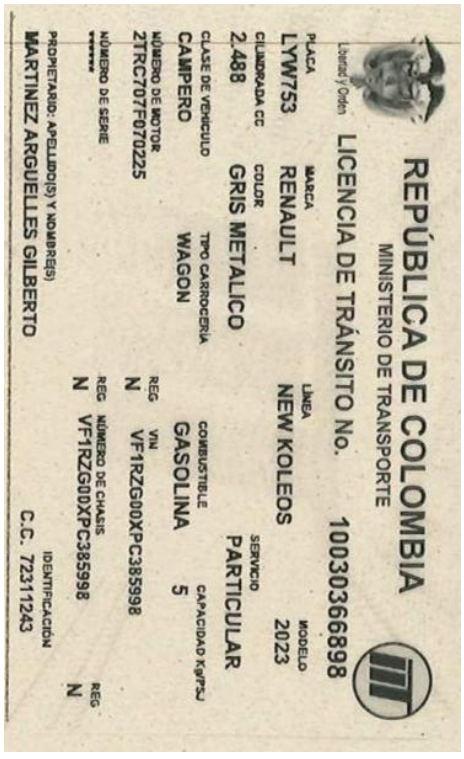
En respaldo de lo anterior, se anexa el registro fotográfico del vehículo utilizado, como evidencia del recurso logístico dispuesto para el cumplimiento de las funciones de supervisión técnica y administrativa.

A continuación, se anexa el registro fotográfico del vehículo utilizado:

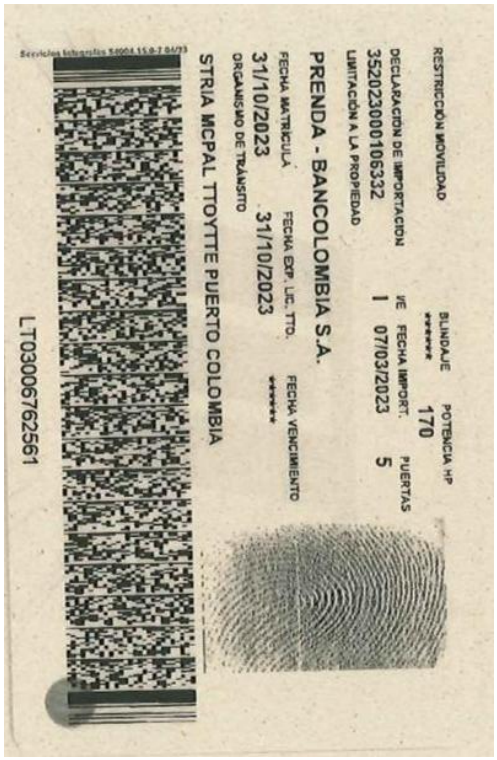
Registro Fotográfico del Vehículo







REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10030366898
PLACA LYW753
MARCA RENAULT
LÍNEA NEW KOLEOS
MODELO 2023
CILINDRADA CC 2.488
COLOR GRIS METALICO
SERVICIO PARTICULAR
CLASE DE VEHÍCULO CAMPERO
TIPO CARROCERÍA WAGON
COMBUSTIBLE GASOLINA
CAPACIDAD Kg/PSJ 5
NÚMERO DE MOTOR 2TRC707F070225
REG N
VIN VF1RZG00XPC385998
NÚMERO DE SERIE *****
REG N
NÚMERO DE CHASIS VF1RZG00XPC385998
REG N
PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
MARTINEZ ARGUELLES GILBERTO
IDENTIFICACIÓN C.C. 72311243



RESTRICCIÓN MOVILIDAD
BLINDAJE *****
POTENCIA HP 170
DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN 3520230000106332
VE 1
FECHA IMPORT. 07/03/2023
PUERTAS 5
LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD
PRENDA - BANCOLOMBIA S.A.
FECHA MATRÍCULA 31/10/2023
FECHA EXP. LIC. TTO. 31/10/2023
FECHA VENCIMIENTO *****
ORGANISMO DE TRÁNSITO
STRIA MCPAL TTOYTTE PUERTO COLOMBIA
LT03006762561

Imagen 6. Fotografías del vehículo de interventoría
Fuente: Propia, CONSORCIO CADO.



SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA: seguros mundial® tu compañía siempre

FECHA DE EXPEDICIÓN AÑO MES DÍA	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL AÑO MES DÍA	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL AÑO MES DÍA
2024 11 19	2024 11 20	2025 11 19

No. DE PÓLIZA	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
89372017 - 610708846	LYW753	CAMPEROS Y CAMIONETAS	PARTICULAR	2488	2023

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
5	RENAULT	WAGON

LÍNEA VEHÍCULO: NEWKOLEOS

No. MOTOR	No. CHASIS o No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
2TRC707F070225	VF1RZG00XPC385998	VF1RZG00XPC385998	0,00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
GILBERTO MARTINEZ ARGUELLES	3017862238	CC	72311243	PTO COLOMBIA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	80001522	89372017	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
22	$ 677.800	$ 352.400	$ 2.100

TOTAL A PAGAR: $ 1.032.300

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[1] 701,68[2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

¿SABÍAS QUE CON NUESTRO SEGURO TER-CERO PUEDES COMPLEMENTAR LA PROTECCIÓN QUE TE DA EL SOAT?

Seguro Ter-cero

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.
Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: www.segurotercero.com

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:
•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:
•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos
•Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si en la expedición del seguro obligatorio la aseguradora evidencia que actualmente existe una póliza vigente cargada en el RUNT, la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data
Seguros Mundial es el responsable del tratamiento de sus Datos Personales, los cuales son recolectados para la prestación de los servicios inherentes a la suscripción del contrato de seguro y para las finalidades dispuestas en la Política de Tratamiento de Datos Personales; la cual puede ser consultada en www.segurosmundial.com.co/legal. Dentro de la Política encontrará los derechos que le asisten como titular de sus datos y las maneras que tiene para ejercerlos Recuerde que no está en obligación de otorgar sus datos personales sensibles, o los relacionados a niños, niñas y adolescentes.

Topes de cobertura gastos médicos
[1] Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 92
Decreto 2644 de 2022.
[2] Para las demás tarifas no citadas en

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2024.11.19 10:27:29 -05:00

Ilustración 9. SOAT vehículo interventoría
Fuente: Anexo Técnico

Durante el mes de octubre de 2025, el contrato de interventoría contó con el siguiente equipo técnico, administrativo y de apoyo, encargado de ejecutar las labores de supervisión, control y seguimiento del contrato de obra ICCU-CTO-274-2025.

Cargo	Nombre
Director de Interventoría	Gilberto Martínez
Gestor Social	Maritza Ibáñez
Inspector de Interventoría	Gil Martínez
Secretaria	Valentina Buelvas
Especialista Ambiental	Christian Rodríguez
Residente de Interventoría	Jennifer Acosta
Profesional SISO	Geraldine Cerinza
Profesional Ingeniero de Apoyo	Claudia Malpica
Especialista en Pavimentos	Nick Almeida

Tabla 22. Listado del Equipo de Trabajo – Cto de Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría

Durante el periodo comprendido en el presente informe, la interventoría contó con la participación de los profesionales y personal de apoyo vinculados para el desarrollo de las actividades técnicas, administrativas y de supervisión del contrato de interventoría ICCU-CTO-239-2025.

Se verificó que todo el personal activo en este periodo cumple con los requisitos legales en materia de afiliación a seguridad social integral (salud, pensión y riesgos laborales) y aportes parafiscales. La interventoría solicitó y archivó los soportes correspondientes, dando cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente.

Se anexa al presente informe el cuadro con la relación del personal activo durante el mes, incluyendo cargo, datos de contacto, y soportes de cumplimiento de aportes a seguridad social.

No.	Cargo	Nombre	Dedicación	Contacto	Aportante Parafiscales
1	Director de Interventoría	Gilberto Martínez	40%	3017862238	Consorcio CADO
2	Especialista en Hidráulica	Erwin A. Celedón	20%	3006231258	
3	Gestor Social	Maritza Ibáñez	30%	3122727589	
4	Inspector de Interventoría	Gil Martínez	100%	3155874070	
5	Secretaria	Valentina Buelvas	50%	3006031452	
6	Especialista Ambiental	Christian Rodríguez	30%	3108689061	
7	Profesional SISO	Geraldine Cerinza	50%	3173391879	
8	Profesional Ingeniero de Apoyo	Claudia Malpica	100%	3112575904	
9	Residente de Interventoría	Jennifer Acosta	100%	3115404087	

10	Especialista en Pavimentos	Nick Almeida	20%	3112054838	

Tabla 23. Listado del Equipo de Trabajo – Cto de Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Durante el periodo evaluado correspondiente al mes de octubre de 2025, los profesionales vinculados al contrato de Interventoría desarrollaron actividades específicas conforme a sus perfiles técnicos, administrativos y contractuales, garantizando el seguimiento integral al proyecto de obra ICCU-CTO-274-2025.

- **Dirección de Interventoría**

  Lideró y coordinó al equipo técnico, participando activamente en reuniones de obra, comités de seguimiento. Evaluó la alternativa de cimentación propuesta por el contratista, consistente en una cimentación profunda mediante pilotes, y emitió conceptos técnicos. Asimismo, elaboró comunicaciones oficiales, observaciones y conceptos sobre documentos contractuales, garantizando el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato y la correcta implementación de las recomendaciones técnicas en obra.

- **Residente de Interventoría**

  Ejerció el seguimiento técnico y operativo en campo sobre la ejecución del contrato, asegurando el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, la calidad y conformidad de los materiales, así como la correcta realización de las actividades de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y demás documentos contractuales. Adicionalmente, supervisó las labores de excavación y la conformación de drenajes menores, controlando las cantidades de obra ejecutadas. Elaboró los informes diarios y semanales de interventoría, documentando el avance físico, novedades e incidencias, con soporte fotográfico y trazabilidad de la documentación.

- **Gestor Social**

  Realizó el seguimiento del componente social del proyecto, atendiendo solicitudes y comentarios de la comunidad, supervisando la divulgación de las actividades constructivas y registrando el cumplimiento de los compromisos acordados en reuniones previas. Aseguró la correcta coordinación entre la ejecución de la obra y el entorno social, promoviendo la interacción responsable con los actores comunitarios.

- **Inspector de Interventoría**

Colaboró en la supervisión técnica en campo, revisando las cantidades de obra ejecutadas, controlando la calidad y disponibilidad de los materiales, y asegurando el cumplimiento de las normas de seguridad y la correcta señalización en la obra.

- **Secretaría Técnica**

Se encargó de la gestión, radicación y archivo de las comunicaciones, organizó la documentación contractual y brindó apoyo administrativo en la preparación y consolidación de los informes de interventoría.

- **Especialista Ambiental**

Realizó el seguimiento a la ejecución del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), participó en visitas de campo para identificar impactos ambientales y verificó que se cumplieran las medidas de manejo establecidas en el plan ambiental aprobado.

- **Profesional SISO**

Supervisó las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en los frentes de obra, comprobando el uso correcto de los elementos de protección personal, la implementación de la señalización preventiva y la aplicación del Manual de SST aprobado.

- **Ingeniero Profesional de Apoyo**

Brindó soporte técnico en la revisión de documentos contractuales, y especificaciones del proyecto, verificando la coherencia entre los avances físicos y lo programado. Consolidó matrices de seguimiento, realizó el control de cantidades ejecutadas y elaboró informes de interventoría con registro de novedades, avances y evidencias fotográficas, asegurando la trazabilidad de la información y la correcta aplicación de los lineamientos contractuales.

- **Especialista en Pavimentos**

Evaluó alternativas técnicas y determinó la factibilidad geotécnica del proyecto, emitiendo su concepto profesional sobre la opción más viable. Realizó visitas de campo para inspeccionar el sitio propuesto, identificando características del suelo, condiciones topográficas y posibles riesgos geotécnicos, y recopiló información detallada, incluyendo observaciones directas, mediciones y fotografías que respaldan su análisis. Con base en estos datos, elaboró un informe técnico que incluye hallazgos, recomendaciones y consideraciones geotécnicas para la selección de la alternativa.

Este equipo ha desarrollado sus funciones en concordancia con las obligaciones contractuales y el plan de trabajo aprobado, garantizando el control integral de las actividades de obra, el seguimiento documental y la supervisión en campo, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, contractuales, ambientales y de seguridad.

Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría

Durante el mes de octubre de 2025, aunque no se haya suscrito acta de corte a la fecha, se estiman los costos incurridos por concepto de administración del contrato de interventoría en aproximadamente Sesenta y dos millones seiscientos sesenta y ocho mil doscientos cincuenta y seis pesos con ceros centavos. ($ 93.357880.00).

Este valor corresponde a gastos asociados a:

- Nómina del personal de interventoría.
- Alquiler de vehículo.
- Alquiler de oficina.
- Alquiler de equipos de oficina.
- Servicios de edición y diagramación de informes.
- Papelería y suministros.
- Otros costos administrativos derivados de la ejecución del contrato.

Se resalta que este valor es aproximado y que el costo final se verificará y consolidará en el acta de corte de costos correspondiente, la cual se presentará en su debido momento conforme al procedimiento contractual establecido.

CONTRATISTA :	**CONSORCIO CADO**					
OBJETO:	**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL AL PROYECTO MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATE – LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**					
PLAZO	**6 MESES**					
PERSONAL PROFESIONAL		**1/07/2025 al 31/07/2025**				
CLASIFICACIÓN	**REMUNERACIÓN MENSUAL**	**DIK MES 1**	**TIEMPO MES 1**			
Director Consultoria	3,300,000.00	40%	1.00			**3,960,000.00**
Especialista en Pavimentos	7,000,000.00	20%	0.80			**1,120,000.00**
Especialista en Estructuras	7,000,000.00	20%	0.80			**1,120,000.00**
Especialista en Hidraulica	7,000,000.00	20%	0.80			**1,120,000.00**
Especialista Ambiental	6,500,000.00	30%	1.00			**1,950,000.00**
Profesional en Gestión Social	5,000,000.00	30%	1.00			**1,500,000.00**
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	5,500,000.00	50%	0.25			**687,500.00**
Ingeniero Residente 1	6,100,000.00	100%				**0.00**
PERSONAL TECNICO						**0.00**
Profesional Ingeniero de apoyo	3,780,000.00	100%	0.30			**1,134,000.00**
Inspector	3,500,000.00	100%	1.00			**3,500,000.00**
Topografo	3,200,000.00	80%				**0.00**
Cadenero	2,300,000.00	80%				**0.00**
Secretaria	1,800,000.00	50%	1.00			**900,000.00**
		$	16,991,500			
		$	**39,080,450**			
					SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)	**16,991,500.00**
					FACTOR MULTIPLICADOR (B)	**2.30**
					TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (A) * (B) = (1)	**39,080,450.00**
OTROS COSTOS						
DESCRIPCIÓN	**REMUNERACIÓN MENSUAL**	**DIK MES 1**	**TIEMPO MES 1**			
Alquiler Vehículos (Vehiculo tipo Pick up 4*4 o camioneta cuyo modelo no puede ser inferior a el año 2010, con capacidad minima (5) personas (incluye peajes y conductor)	4,500,000.00	100%	1.0			**4,500,000.00**
Alquiler equipos de oficina, software, licencias	900,000.00	100%	1.0			**900,000.00**
Alquiler Equipo completo topografia y elementos complementarios	2,500,000.00	100%				**0.00**
Oficina (Incluye servicios)	1,000,000.00	100%	1.0			**1,000,000.00**
Edicion de Informes, papeleria, reproducción de documntos, planos,fotografia-	700,000.00	100%				**0.00**
		$	6,400,000			
					SUBTOTAL OTROS COSTOS (2)	**6,400,000.00**
ENSAYOS DE LABORATORIO						
Laboratorio a monto agotable previo aprobacion de la entidad	1,038,500.00	100%				**0.00**
VALOR TOTAL INTERVENTORIA		**$**	45,480,450	**$**	73,862,000	
VALOR TOTAL INTERVENTORIA IVA		**$**	**54,121,736**	**$**	**87,895,780**	
					SUBTOTAL OTROS COSTOS (3)	**$ -**
					COSTO TOTAL = (1) + (2) + (3) = (4)	**$ 45,480,450**
					IVA = (4) * (19%) =(5)	**$ 8,641,286**
					COSTO TOTAL = (4) + (5) = (6)	**$ 54,121,736**

Página 1

Tabla 24. Plan de Cargas – Cto de Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO

- Alquiler de vehículo

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE VEHÍCULO AUTOMOTOR

Entre los suscritos a saber, **GILBERTO MARTÍNEZ ARGUELLES**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 72.311.243, domiciliado en **Puerto Colombia, Atlántico**, quien en adelante se denominará **EL ARRENDADOR**; y de la otra parte, el **CONSORCIO CADO**, identificado con NIT No. **901.922.002**, representado legalmente por el señor **HERNANDO JUNIOR MUÑOZ SERRANO**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.042.446.448 de Soledad, en su calidad de representante legal, quien actúa en nombre y representación del consorcio, en adelante denominado **EL ARRENDATARIO**; se celebra el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE VEHÍCULO**, que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. OBJETO. EL ARRENDADOR entrega en arrendamiento a EL ARRENDATARIO el vehículo de su propiedad, cuyas características son las siguientes:

Placa: LYW753
Marca: Renault
Línea: New Koleos
Modelo: 2023
Color: Gris Metálico

El vehículo será destinado al apoyo logístico, administrativo y operativo de las actividades de interventoría derivadas del proyecto de objeto: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL AL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**, conforme lo estipulado en el contrato ICCU-CTO-274-2025.

SEGUNDA. VALOR Y FORMA DE PAGO. El valor mensual del arrendamiento se fija en la suma de **CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($4.500.000,00)**, suma que será cancelada por EL ARRENDATARIO mediante consignación bancaria o transferencia electrónica a la cuenta que indique EL ARRENDADOR por escrito.

El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la presentación de la cuenta de cobro, previa certificación de recibo a satisfacción. Se aplicarán las deducciones y retenciones de ley vigentes.

TERCERA. DURACIÓN. El presente contrato tendrá una duración de **seis (6) meses**, contados a partir de la firma, o hasta la fecha de finalización del contrato de interventoría, lo que primero ocurra. En caso de prórroga del contrato principal, las partes podrán acordar por escrito la extensión de este arrendamiento.

CUARTA. OBLIGACIONES DEL ARRENDADOR.

1. Entregar el vehículo en óptimas condiciones de funcionamiento, con sus documentos al día (SOAT, revisión técnico–mecánica, tarjeta de propiedad).
2. Asumir el pago de impuestos, SOAT y revisión técnico–mecánica durante la vigencia del contrato.
3. Responder por defectos o vicios ocultos que impidan el uso normal del vehículo.
4. Permitir a EL ARRENDATARIO el uso pacífico del bien durante la vigencia del contrato.

QUINTA. OBLIGACIONES DEL ARRENDATARIO.

1. Usar el vehículo únicamente para las actividades propias del objeto contractual.
2. Responder por la custodia y conservación del vehículo, así como por daños ocasionados por mal uso o negligencia.
3. Asumir el costo del combustible, peajes y parqueaderos durante el tiempo de uso.
4. Informar oportunamente al ARRENDADOR sobre cualquier siniestro, accidente o daño que sufra el vehículo.
5. Restituir el vehículo al término del contrato en el mismo estado en que fue recibido, salvo el desgaste natural por el uso normal.

SEXTA. SEGUROS Y RESPONSABILIDAD.

EL ARRENDADOR se compromete a mantener vigente durante la vigencia del contrato el **SOAT** y demás seguros obligatorios.

Página **2** de **3**

En caso de pérdida total o hurto, EL ARRENDATARIO deberá entregar copia de las denuncias correspondientes y responderá únicamente si el hecho ocurre por culpa o dolo atribuible a su personal.

SÉPTIMA. TERMINACIÓN ANTICIPADA.

El presente contrato podrá darse por terminado de manera anticipada en los siguientes casos:

a) Por mutuo acuerdo entre las partes.
b) Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones aquí estipuladas.
c) Por terminación anticipada del contrato principal de interventoría.
d) Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado.

OCTAVA. LEY APLICABLE Y DOMICILIO.

Este contrato se regirá por las disposiciones del Código Civil y del Código de Comercio colombiano en lo aplicable. Para todos los efectos legales, las partes fijan como domicilio contractual la ciudad de Ubaté, Cundinamarca.

En constancia de lo anterior, se firma en dos (2) ejemplares del mismo tenor, en la ciudad de Ubaté, a los 21 días del mes de abril del año 2025.

ARRENDADOR
Gilberto Martínez Arguelles
C.C. No. 72.311.243

ARRENDATARIO
CONSORCIO CADO
Hernando Junior Muñoz Serrano
Representante Legal
C.C. No. 1.042.446.448

Ilustración 10 Contrato de alquiler vehículo de interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

PLANILLA DE CONTROL DE USO DE VEHÍCULO - CTO INTERVENTORÍA No. ICCU-CTO-274-2025
Renault New Koleos - Placa LYW753

Fecha	Nombre de los ocupantes	Cargo	Origen	Destino	Motivo del traslado	Firma responsable
15/09/2025	Ing. Gilberto Martinez	Director de Interventoria	Bogotá	Vía Ubaté - Lenguazaque	Recorrido inicial de diagnóstico y verificación de estado de vía	
	Ing. Gil Martinez	Inspector de Interventoria				
18/09/2025	Ing. Gilberto Martinez	Director de Interventoria	Bogotá	Vía Ubaté - Lenguazaque	Revisión de puntos críticos y coordinación con contratista, adicionalmente se realiza la visita del especialista estructural en el punto	
	Ing. Gil Martinez	Inspector de Interventoria				
	Ing. Yennifer Acosta Salgado	Residente de Interventoria.				
26/09/2025	Ing. Gilberto Martinez	Director de Interventoria	Bogotá	Vía Ubaté - Lenguazaque	Revisión de actividades geotécnicas y de laboratorio de campo	
	Ing. Gil Martinez	Inspector de Interventoria				
	Ing. Gil Martinez	Inspector de Interventoria				
	Maritza Ibañez	Profesional Gestor Social				

Ilustración 11 Planilla de control de uso Vehículo Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

- Alquiler de oficina.

  El respectivo soporte se encuentra dentro del anexo 12 del presente informe



Ilustración 12 Reunión de trabajo del equipo de interventoría en oficina (director, inspector, contador, cadenero y secretaria)
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

- Alquiler de equipos de oficina.
- Anexo 11 del presente informe se encuentran los soportes de los contratos y cuentas de cobro por el préstamo de los equipos de cómputo personal al consorcio CADO
- Servicios de edición y diagramación de informes.
- Papelería y suministros.
- Otros costos administrativos derivados de la ejecución del contrato.

Se resalta que el valor indicado es de carácter aproximado y no constituye el costo final del contrato. Este será verificado y consolidado en el acta de corte de costos correspondiente, la cual se presentará en su momento conforme al procedimiento contractual establecido, una vez el contratista inicie formalmente las actividades de obra.

Valor del Contrato	Numero Acta	Valor Cobrado	Porcentaje de Avance Financiero
$ 568.783.110,00	1	$ 39,105,066	6.88%
	2	$ 54,150,058	16.40%
	3	$ 54,121,736	25.92%
	4	$ 53.652.031	35.35%
	5	$ 62.668.256	46.37%
	6	$ 93.357.880	62,78%

Tabla 25. Listado del Avance Financiero – Cto de Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

COSTOS DE PERSONAL							
CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CAT	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN TOTAL	Tiempo en Meses	Factor Multiplicador	VALOR TOTAL
PERSONAL PROFESIONAL							
Director de interventoria	$ 9.900.000,00	-	1,0	40%	6,00	2,30	$ 54.648.000,00
Especialista Pavimentos	$ 7.000.000,00	-	1,0	20%	3,00	2,30	$ 9.660.000,00
Especialista en Estructuras	$ 7.000.000,00	-	1,0	20%	3,00	2,30	$ 9.660.000,00
Especialista en Hidraulico	$ 7.000.000,00	-	1,0	20%	3,00	2,30	$ 9.660.000,00
Especialista Ambiental	$ 6.500.000,00	-	1,0	30%	6,00	2,30	$ 26.910.000,00
Profesional Gestor Social	$ 5.000.000,00	-	1,0	30%	6,00	2,30	$ 20.700.000,00
Profesional SISO	$ 5.500.000,00	-	1,0	50%	6,00	2,30	$ 37.950.000,00
Ingeniero Residente de interventoria	$ 6.100.000,00	-	1,0	100%	6,00	2,30	$ 84.180.000,00
PERSONAL TECNICO							
Profesional Ingeniero Apoyo	$ 3.780.000,00	-	1,0	100%	5,00	2,30	$ 43.470.000,00
Inspector de interventoria	$ 3.500.000,00	-	1,0	100%	6,00	2,30	$ 48.300.000,00
Topógrafo	$ 3.200.000,00	-	1,0	80%	6,00	2,30	$ 35.328.000,00
Cadenero 1	$ 2.300.000,00	-	1,0	80%	6,00	2,30	$ 25.392.000,00
Secretaria	$ 1.800.000,00	-	1,0	50%	4,00	2,30	$ 8.280.000,00
						TOTAL COSTOS DE PERSONAL (A) * (B) = (3)	$ 414.138.000,00

2. OTROS COSTOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	No. de Meses	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
Alquiler Vehículos (Vehículo tipo Pickup 4x4 o camioneta cuyo modelo no puede ser inferior a el año 2010, con capacidad mínima para cinco (5) pasajeros (incluye peajes y conductor))	Mes	1	6,00	$ 4.500.000,00	$ 27.000.000,00
Alquiler de equipos de oficina, software, licencias.	Mes	1	6,00	$ 900.000,00	$ 5.400.000,00
Alquiler equipo completo de topografía y elementos complementarios	Mes	1	6,00	$ 2.500.000,00	$ 15.000.000,00
Oficina (incluye servicios)	Mes	1	6,00	$ 1.000.000,00	$ 6.000.000,00
Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	Mes	1	6,00	$ 700.000,00	$ 4.200.000,00
				Subtotal Otros Costos (2)	$ 57.600.000,00

Ensayos de Labortario					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	No. de Meses	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
Laboratorio (a monto agotable previo aprobacion de la entidad)	Mes	1	6,00	$ 1.038.500,00	$ 6.231.000,00
				Subtotal Otros Costo (3)	$ 6.231.000,00

Presupuesto para Inteventoria	
TOTAL COSTOS (1) + (2) + (3)= (4)	$ 477.969.000,00
IVA (4) * 19% = (5)	$ 90.814.110,00
AJUSTE AL PESO	
COSTO TOTAL POR EL TIEMPO DE LA INTERVENTORÍA	$ 568.783.110,00

Tabla 26. Propuesta económica – Cto de Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Se aclara que los costos allí relacionados corresponden exclusivamente a la propuesta económica presentada para la adjudicación del contrato de interventoría. No se trata de un informe de costos del contrato en ejecución, toda vez que, durante el periodo evaluado, no se registra avance físico real en obra.

Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría

A continuación, se relacionan las garantías actualizadas y aprobadas para el contrato de interventoría según acta de inicio.

Clase de Garantía	No. Póliza	Valor Asegurado	Vigencia		Estado
			Desde	Hasta	
Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo	11-44-101250419 Anexo 2	$85.317.466,50	22/04/2025	24/04/2026	Aprobada
Cumplimiento del Contrato	11-44-101250419 Anexo 2	$56.878.311,00	22/04/2025	24/04/2026	Aprobada
Prestaciones Sociales	11-44-101250419 Anexo 2	$28.439.155,50	22/04/2025	25/10/2028	Aprobada
Calidad del Servicio	11-44-101250419 Anexo 2	$170.634.933,00	25/10/2025	25/10/2030	Aprobada

Tabla 27. Listado de los Amparos – Cto de Interventoría
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría

Durante el mes de octubre de 2025, la interventoría desarrolló sus actividades de acuerdo con lo establecido en el Plan de Trabajo y en el Plan de Calidad del contrato ICCU-CTO-239-2025, asegurando el cumplimiento de las funciones técnicas, administrativas, financieras, sociales, ambientales, de SST y legales definidas en el anexo técnico y en los pliegos de condiciones. Se realizó un seguimiento constante a los componentes críticos del contrato de obra, verificando que las inspecciones, revisiones documentales, control de calidad de materiales y supervisión de las actividades en campo se ejecutaran conforme a las especificaciones técnicas, la normativa vigente y los procedimientos definidos por la interventoría.

Entre las principales labores ejecutadas se encuentran:

- Revisión y aprobación de entregables técnicos, ambientales, sociales y de SST presentados por el contratista.
- Participación activa en comités de obra, reuniones de seguimiento y mesas de trabajo.
- Inspecciones de campo para constatar avances físicos y controlar la calidad de los trabajos realizados.
- Elaboración y envío de informes de seguimiento semanales y mensuales.

- Supervisión de la aplicación de medidas correctivas y preventivas en aspectos técnicos y administrativos.
- Verificación de la calidad y conformidad de los materiales utilizados en obra.

Estas acciones permiten a la interventoría garantizar la trazabilidad de la gestión, el control del cumplimiento contractual y la correcta implementación de los lineamientos del Plan de Calidad, manteniendo una coordinación permanente con la entidad contratante y el contratista de obra.

Seguimiento al Factor de Calidad Contrato de Interventoría

La presentación formal del Factor de Calidad no aplica al contrato de interventoría, siendo esta una obligación exclusiva del contratista de obra, conforme a lo establecido en los pliegos de condiciones y en el Contrato ICCU-CTO-274-2025. No obstante, en cumplimiento de sus funciones, la interventoría realiza seguimiento técnico a este componente, mediante la revisión, verificación y control de calidad de los documentos, procedimientos y actividades ejecutadas por el contratista, evaluando su correspondencia con los compromisos adquiridos en la fase de selección y con lo exigido en las especificaciones contractuales.

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de octubre de 2025, la interventoría efectuó el seguimiento al componente de calidad tomando como marco de referencia el Plan de Calidad suministrado por el contratista y las Especificaciones Técnicas del Proyecto, con énfasis en la actividad de construcción de filtros en el tramo, conformación de la calzada e instalación de la sub base granular y excavación para la construcción del muro. Las acciones desarrolladas fueron las siguientes:

Acciones de seguimiento técnico

Aplicación del Plan de Calidad del contratista:

Verificación de procedimientos constructivos, ITPs (Inspección and Test Plans), responsables asignados y mecanismos de control. Se brindó retroalimentación técnica en comités de obra para alinear los procedimientos con los diseños aprobados y las Especificaciones Técnicas del Proyecto (EETT).

Inspecciones técnicas en campo:

Controló la conformación de la calzada, supervisando la correcta instalación y riego de la subbase granular, así como el manejo y extendido del material filtrante, verificando espesores, uniformidad, humedad y posibles segregaciones. Además, aseguró el orden y la limpieza de los frentes de trabajo y el adecuado control de los acopios. Cuando fue

necesario, se corroboraron las secciones y niveles con el apoyo del equipo de topografía.

Documentación de respaldo:

Solicitud y revisión de fichas técnicas, certificados de conformidad y ensayos de laboratorio de geotextiles y agregados, emitidos por proveedores y el contratista, para su incorporación al expediente de calidad del proyecto.

Trazabilidad documental:

Diligenciamiento de listas de verificación, bitácora de obra y registro fotográfico. Se emitieron observaciones preventivas en sitio, las cuales fueron atendidas de manera inmediata por el contratista.

Gestión de no conformidades:

No se levantaron No Conformidades Relevantes (NCR) durante el periodo. Sin embargo, se reiteró al contratista la entrega oportuna y completa de la documentación de calidad pendiente, como condición para consolidar el cierre técnico del mes.

Conclusión

Durante el mes de octubre de 2025, la ejecución del contrato evidenció un avance limitado, concentrado principalmente en actividades puntuales como la construcción de filtros y la ejecución de excavaciones preliminares, sin alcanzar el ritmo requerido para mitigar el desfase acumulado en el cronograma. Esta situación incrementó el riesgo de incumplimiento del plazo inicialmente pactado, lo que motivó la solicitud de prórroga por parte del contratista.

En este contexto, la interventoría realizó la revisión técnica y contractual de la solicitud presentada, emitiendo el respectivo aval para la ampliación del plazo por dos (2) meses, fijándose como nueva fecha de terminación el 4 de enero de 2026. Si bien la prórroga permite contar con un margen adicional para la culminación de las actividades pendientes, su otorgamiento no exime al contratista de adoptar medidas correctivas inmediatas, optimizar la programación y garantizar un ritmo de ejecución acorde con el nuevo cronograma aprobado.

Desde el punto de vista financiero, la administración de los recursos a través del encargo fiduciario se mantiene bajo control; no obstante, persisten aspectos administrativos pendientes que requieren atención y subsanación oportuna.

Finalmente, los instrumentos de gestión, incluyendo el Plan de Gerencia y el Plan de Calidad, continúan vigentes y operativos; sin embargo, resulta indispensable fortalecer los mecanismos de planeación, seguimiento y control, con el fin de asegurar el cumplimiento integral del objeto contractual dentro del nuevo plazo establecido.

Hallazgos preliminares

Durante el periodo evaluado, comprendido entre el **01 y el 31 de octubre de 2025**, la Interventoría realizó seguimiento a los instrumentos de gestión de calidad del contratista, destacando los siguientes avances y omisiones:

- Se evidencia un **retraso acumulado del 42,71 %** frente a la programación contractual vigente, constituyéndose en el principal riesgo del contrato a la fecha de corte.
- El **avance físico mensual ejecutado (11,30 %)** fue inferior al programado (54,01 %), a pesar de que las condiciones climáticas del período fueron mayoritariamente favorables.
- El **Plan de Gerencia del Proyecto** se mantiene vigente, aunque se requiere fortalecer su aplicación en el control de la programación y del avance físico.
- No se identificaron afectaciones relevantes por **condiciones climáticas**, ambientales o sociales durante el período evaluado.
- El personal vinculado al proyecto cuenta con afiliaciones vigentes al sistema de seguridad social; sin embargo, algunas hojas de vida se encuentran **pendientes de subsanación** para la emisión del aval definitivo

Recomendaciones

Con base en los hallazgos técnicos y contractuales expuestos —incluyendo el aval al Plan de Contingencia, su articulación con el cronograma, la validación parcial de equipos y personal técnico, y la ausencia de auditorías internas y registros de calidad en campo— se emiten las siguientes recomendaciones:

- Intensificar la ejecución de actividades en los frentes críticos, optimizando la asignación de recursos técnicos, humanos y logísticos, con el fin de mejorar el rendimiento y acelerar el avance físico de obra.
- Mantener un seguimiento riguroso al **plazo contractual**, evaluando de manera periódica el impacto del avance real frente a la programación vigente e informando oportunamente a la entidad contratante sobre cualquier riesgo de incumplimiento.

- Continuar con el seguimiento a la **implementación del Plan de Gerencia del Proyecto**, solicitando los ajustes necesarios para asegurar la coherencia entre la planeación, la ejecución de obra y las obligaciones contractuales.
- Mantener la trazabilidad documental de todas las actuaciones, requerimientos y recomendaciones emitidas por la Interventoría, como soporte para la toma de decisiones y el control contractual.

Seguimiento al Factor de Calidad – Contrato de Interventoría

Estado general del cumplimiento

Durante el periodo comprendido entre el **01 y el 31 de octubre de 2025**, se realizó seguimiento al cumplimiento del **Factor de Calidad** por parte del contratista, en el marco de las obligaciones contractuales y los instrumentos técnicos aprobados.

El **Plan de Calidad** cuenta con aval formal emitido mediante el oficio **CSCD-2025-043**, radicado el **04 de junio de 2025**. Asimismo, se ha avanzado en su articulación técnica y documental con el cronograma de obra, formalizada mediante el comunicado **CSCD-2025-051**, lo cual ha permitido establecer una base operativa para el seguimiento de las actividades constructivas.

Conclusión técnica

Durante el período evaluado, las actividades técnicas se concentraron en la **conformación de la calzada, e instalación y riego de subbase granular en los sectores del K14+000 al K14+404 y el K5+440 – K5+750 ,** y en **excavaciones preliminares para el muro de contención tipo "L"**, en el sector **K13+700 al K13+950** ejecutadas bajo supervisión de la Interventoría y conforme a los criterios técnicos establecidos.

El avance físico mensual ejecutado fue del **11,30%**, inferior al programado del **54,01%**, manteniéndose un **desfase acumulado del 42,71 %** frente a la programación contractual vigente, lo cual impacta la secuencia técnica prevista del proyecto.

Las **condiciones climáticas** del mes fueron favorables y no generaron afectaciones relevantes en la ejecución de obra. El **Plan de Calidad** se mantiene vigente.

Desde el punto de vista técnico, las actividades desarrolladas cumplen con las especificaciones y criterios de calidad exigidos; sin embargo, el ritmo de ejecución alcanzado resulta insuficiente para compensar el atraso acumulado, siendo necesario incrementar la productividad y optimizar la programación de frentes de trabajo para garantizar la viabilidad técnica del cumplimiento del plazo contractual.

Componentes evaluados del Factor de Calidad

Durante el período analizado, la Interventoría efectuó el seguimiento al Factor de Calidad, constatando la vigencia y correcta implementación del Plan de Calidad aprobado, así como la aplicación de los procedimientos técnicos asociados a las actividades desarrolladas en obra. Las labores ejecutadas durante el mes, principalmente la conformación de la calzada, la instalación y el riego de la subbase granular, así como las excavaciones preliminares, se realizaron en concordancia con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad establecidos, sin que se identificaran no conformidades técnicas de relevancia. En consecuencia, el Factor de Calidad presentó un comportamiento satisfactorio durante el mes de octubre de 2025, manteniéndose bajo control por parte de la Interventoría y sujeto a seguimiento continuo a medida que avance la ejecución del proyecto.

Acciones adelantadas por la Interventoría

Durante el mes de octubre de 2025, la Interventoría desarrolló acciones de seguimiento y control integral al proyecto, destacándose el acompañamiento técnico permanente a las actividades ejecutadas en campo. Entre estas se incluyen las excavaciones para la construcción del muro de contención tipo “L”, así como la evaluación y seguimiento a la alternativa presentada por el contratista para el mejoramiento de la cimentación del muro. De manera complementaria, se realizó la supervisión de las labores de conformación de la calzada e instalación subbase granular, verificando espesores, niveles, compactación y cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas.

Asimismo, se efectuó el control al programa de obra y al plazo contractual, evaluando el avance físico mensual y acumulado frente a la programación vigente, e identificando oportunamente las desviaciones presentadas, con el fin de formular observaciones y recomendaciones para su corrección.

En los componentes administrativo y financiero, la Interventoría realizó el seguimiento al Plan de Inversión del Anticipo y al manejo de los recursos mediante el encargo fiduciario, además de verificar el cumplimiento del Plan de Calidad y la conformidad de los requisitos del personal vinculado al proyecto.

Adicionalmente, se mantuvo el registro sistemático de las condiciones climáticas y se gestionó la documentación correspondiente, garantizando la trazabilidad de la información técnica, administrativa y contractual durante el período evaluado.

Hallazgos preliminares

Durante el período evaluado se evidenció un atraso acumulado del **42,71 %** frente a la programación contractual vigente, constituyéndose este en el principal hallazgo del mes. El avance físico mensual alcanzado (**11,30 %**) resultó inferior al programado (**54,01 %**), sin que se identificaran afectaciones atribuibles a condiciones climáticas que justificaran dicho desfase.

La ejecución de las actividades se concentró en frentes puntuales, principalmente asociados a la construcción de filtros y a las excavaciones preliminares, sin que se lograra una ampliación significativa de frentes de trabajo que permitiera mitigar el atraso acumulado.

El Plan de Gerencia del Proyecto y el Plan de Calidad continúan vigentes y en operación; sin embargo, se hace necesario reforzar su aplicación, especialmente en lo relacionado con la programación y el control del avance de obra. Durante el período evaluado no se identificaron no conformidades técnicas relevantes, ni afectaciones de carácter ambiental o social.

Otros Documentos seguimiento mensual

Seguimiento a la Inversión del Anticipo

Durante el mes de **octubre de 2025**, la Interventoría realizó el seguimiento al proceso de **administración y ejecución del anticipo** del **Contrato de Interventoría ICCU-CTO-239-2025**, conforme a lo establecido en el Pliego de Condiciones, el Anexo Técnico y el Plan de Inversión aplicable, verificando la correcta destinación de los recursos y la trazabilidad financiera correspondiente.

Estado del anticipo de interventoría

El anticipo contractual de interventoría, equivalente al 15 % del valor total del contrato**,** por un monto de ochenta y cinco millones trescientos diecisiete mil cuatrocientos sesenta y seis pesos con cincuenta centavos ($85.317.466,50)**,** fue desembolsado por la Entidad el 20 de agosto de 2025. Durante el mes de octubre no se realizaron nuevos desembolsos asociados al anticipo.

La Interventoría verificó que el desembolso se efectuó una vez el contratista interventor dio cumplimiento a los ajustes administrativos requeridos por la fiduciaria, particularmente aquellos derivados del cambio de representante legal.

Seguimiento al Programa de Inversión

Para el contrato de interventoría, a la fecha de corte del presente informe correspondiente al mes de octubre de 2025, aún no se dispone de un Programa de Inversiones debidamente formulado y aprobado. Sin embargo, en desarrollo de las labores de seguimiento y control, la Interventoría ha constatado que la ejecución de los costos asociados al contrato se viene realizando de acuerdo con la propuesta económica presentada durante el proceso de selección.

Dicha propuesta incluye los costos relacionados con personal, gastos administrativos, transporte, arrendamientos, equipos, materiales, entre otros conceptos, los cuales han sido tomados como base para el seguimiento financiero efectuado durante el período evaluado.

La Interventoría continuará realizando el control a la inversión del anticipo y a la ejecución financiera del contrato, con el propósito de estructurar y formalizar el Programa de Inversiones, permitiendo un control mensual detallado de la utilización de los recursos y asegurando su alineación con la planeación financiera y las obligaciones contractuales del proyecto.

Actas de Comité de Obra

Durante el periodo de 1 al 31 de octubre de 2025 se llevaron a cabo comités de obra con participación de Contratista, Interventoría y Supervisión, en los que se trataron asuntos técnicos, administrativos y de seguimiento contractual. A continuación, se relacionan las actas con su descripción, modo de realización, fecha y soporte:

Comité No.	Descripción	Modo	Fecha	Soporte
22	• Revisión integral del avance técnico, administrativo y documental del proyecto. • Inconsistencias en el porcentaje de avance físico en informes técnicos 2 y 3. • Radicación y ajustes de planillas faltantes. • Subsanación y entrega de hojas de vida del personal técnico.	virtual	02/10/2025	ES-MC-FR-06_ACTA DE REUNIÓN 22

	• Radicación del PMT actualizado y documentos complementarios. • Verificación en campo del Plan de Contingencia. • Coordinación de actas previas (12 y 25 de septiembre).			

23	**Temas tratados:**
	
	• Análisis técnico del muro de contención Tramo 2 (K13+700 – K13+950).
	• Solicitud de concepto técnico consolidado del contratista (plazo 19 de octubre).
	• Revisión del **Plan de Contingencia** (pendiente desde 6 de octubre).
	• Estado de informes técnicos:
	  ○ Informe 1 aprobado.
	  ○ Informe 2 aprobado con ajustes pendientes.
	  ○ Informe 3 pendiente de actualización.
	• Acta Parcial de Obra No. 1 avalada por la interventoría.
	• Avances en componentes social, SST y ambiental (PAGA versión 6).
	• Entrega y aprobación de hojas
		virtual	16/10/2025	ES-MC-FR-06_ACTA DE REUNIÓN 23

	de vida del personal técnico. • Revisión de pólizas contractuales en trámite jurídico. • Consolidación de trazabilidad en informes sociales y ambientales.			
24	Temas tratados: • Avance en componentes social, ambiental, técnico y SST. • Informes sociales de agosto y septiembre revisados; socialización con comunidad programada para primera semana de noviembre en Lenguazaque. • Estado de la veeduría ciudadana (comunidad no interesada). • Informe SST No. 1 aprobado; mesa de trabajo para revisión de informes hasta agosto. • Informe Ambiental No. 1 aprobado; informes 2, 3 y 4 en revisión. • Documento PAGA entregado y en revisión por la entidad. • Informes técnicos 1 y 2 aprobados; informes 3 y 4 con observaciones pendientes.	virtual	21/10/2025	ES-MC-FR-06_ACTA DE REUNIÓN 24

	• Mesa técnica programada para consolidar informes técnicos antes del 24 de octubre. • Reiteración de coherencia entre avance físico real y lo reportado en informes. • Coordinación permanente para evitar retrasos en pagos y ejecución.			

Tabla 28. Listado de los comités realizados
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Se anexan en medio digital los soportes oficiales: “ES-MC-FR-06_ACTA DE REUNIÓN 22, 23, y 24

Anexos

Correspondencia

Se anexa la relación de la correspondencia intercambiada entre el contratista de obra y la interventoría durante el periodo que comprende este informe, la cual recoge los oficios, comunicaciones y respuestas emitidas en el marco del seguimiento técnico, administrativo, social y ambiental del contrato.

Relación de Correspondencia Enviada - Contrato de Interventoría				
No. Consecutivo	**Fecha de radicación**	**No Radicado**	**Dirigido a**	**Asunto**
CSCD-2025-149	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Respuesta a manifestación sobre presunta retención del anticipo
CSCD-2025-150	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Respuesta oficio No. JOTA&C-ICCU-065-2025 al rechazo del incumplimiento
CSCD-2025-151	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Subsanación de documento para trámite del Giro No. 3
CSCD-2025-152	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Aprobación del documento PAGA Versión 4.0

CSCD-2025-153	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Requerimiento de documentación técnica para validación de materiales en obra
CSCD-2025-154	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Entrega V1 Informe SST de interventoría 1
CSCD-2025-155	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Entrega V0 Informe SST de interventoría 2
CSCD-2025-156	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Entrega V0 Informe SST 3 de interventoría
CSCD-2025-157	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Entrega V0 Informe SST 4 de interventoría
CSCD-2025-158	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Radicación de póliza actualizada – Suspensión y reinicio del contrato de interventoría
CSCD-2025-159	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Aval a la actualización del PMT
CSCD-2025-160	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Aval al informe de personal contractual – Oficio JOTA&C-ICCU-063-2025
CSCD-2025-161	Miércoles, Octubre 08, 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informes SST - Solicitando planillas y documentación ingreso
CSCD-2025-162	Miércoles, Octubre 08, 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informes SST - Solicitando planillas y documentación ingreso
CSCD-2025-163	Miércoles, Octubre 08, 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Segundo llamado de atención por atraso crítico en la ejecución del Contrato de Obra No. ICCU-CTO-274-2025 y requerimiento urgente de plan de contingencia
CSCD-2025-164	miércoles, 8 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Remisión de Informe Mensual técnico No. 1 – Versión 3, correspondiente al período del 22 de abril al 31 de mayo de 2025
CSCD-2025-165	miércoles, 8 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	No aval a documentos remitidos mediante oficios JOTA&C-ICCU-077-2025 y JOTA&C-ICCU-078-2025 por incumplimiento de requisitos técnicos y contractuales
CSCD-2025-166	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Solicitud urgente de remisión de actas firmadas de comité de obra – Periodo junio 2025

CSCD-2025-167	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Reiteración de requerimiento técnico – Documentación pendiente para validación de materiales
CSCD-2025-168	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Reiteración por incumplimiento de programación y no intervención de tramos asignados
CSCD-2025-168A	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Traslado de requerimiento – Karen Viviana Guevara Riveros– Contrato de Obra No. ICCU-274 de 2025
CSCD-2025-169	viernes, 10 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	INFORME SST 1 VERSION 2 SUBSANANDO OBSERVACIONES
CSCD-2025-170	viernes, 10 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	OBSERVACIONES INFORMES A INTERVENTORIA
CSCD-2025-171	martes, 14 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Se remiten la actualización de las pólizas de Suspensión y reinicio del contratista
CSCD-2025-172	martes, 14 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Reiteración solicitud urgente de plan de contingencia
CSCD-2025-173	martes, 14 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Solicitud de actualización de pólizas contractuales para el modificatorio
CSCD-2025-174	miércoles, 15 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Actualización Solicitud - Presunto incumplimiento del contrato de obra No. 274 DE 2025 en contra del CONSORCIO JOTA & C, suscrito con el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca (ICCU).
CSCD-2025-175	miércoles, 15 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Respuesta técnica al oficio JOTA&C-ICCU-062-2025
CSCD-2025-176	lunes, 20 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	OBSERVACIONES A LOS INFORMES MENSUALES TÉCNICOS 3v1 Y 4
CSCD-2025-177	lunes, 20 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Revisión técnica y solicitud de ajustes pendientes sobre Acta No. 1
CSCD-2025-178	lunes, 20 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Análisis del Plan de Contingencia
CSCD-2025-179	martes, 21 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informe julio V2 y solicitud atención observaciones Ing. Junio componente ambienta

CSCD-2025-180	martes, 21 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informe ambiental agosto V1
CSCD-2025-181	domingo, 26 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	AVAL PLAN DE CONTINGENCIA V4
CSCD-2025-182	lunes, 27 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Aprobación informe mensual mes de junio componente ambiental
CSCD-2025-183	martes, 28 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informe mensual v2 mes de julio componente ambiental
CSCD-2025-184	martes, 28 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Aprobación Informe mensual social No 1 de la firma contratista
CSCD-2025-185	martes, 28 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Aprobación Informe mensual social No 2 de la firma contratista
CSCD-2025-186	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	APROBACION INFORME MENSUAL SST No 1 DEL CONTRATISTA
CSCD-2025-187	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	APROBACION INFORME MENSUAL SST No 2 DEL CONTRATISTA
CSCD-2025-188	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	SOLICITUDDEL CONTRATO DE INTERVENTORIA
CSCD-2025-189	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	AVAL A LA SOLCITUD DE PRORROGA DEL CONTRATO DE OBRA
CSCD-2025-190	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	AVAL A LAS POLIZAS ACTUALIZADAS DEL CONTRATO DE OBRA

Tabla 29. Correspondencia enviada
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Relación de Correspondencia Recibida - Contrato de Interventoría				
No. Consecutivo	**Fecha de radicación**	**No Radicado**	**Dirigido a**	**Asunto**
JOTA&C-ICCU-SST-011-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Oficios CSCD-2025-122, CSCD-2025-148, Subsanación Informes mensuales de Seguridad y Salud en el Trabajo, mes Mayo, Junio, Julio, Agosto 2025, del Consorcio Jota & C.

JOTA&C-ICCU-068-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Derecho de Petición radicado el 20 de septiembre de 2025.
JOTA&C-ICCU-069-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Derecho de Petición - Solicitud de pago de honorarios, Contrato de Obra No. ICCU-274-2025.
JOTA&C-ICCU-070-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Derecho de Petición - Solicitud de Pago, Contrato de Obra No. ICCU-274-2025. Respetado señor Navarro,
J&C-ICCU-AMB-005-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega actualización hoja de vida ESPECIALISTA AMBIENTAL, del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-072-2025	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Oficio CSCD-2025-141
J&C-ICCU-AMB-007-2025	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes JULIO de 2025-Versión 2 del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-076-2025	miércoles, 8 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Alternativa cimentación de muro
JOTA&C-ICCU-SST-012-2025	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Subsanación Informes mensuales de Seguridad y Salud en el Trabajo, Versión 3, meses Mayo, Junio, Julio, Agosto 2025, del Consorcio Jota & C.
MT-2720-CM480-2025	miércoles, 15 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Revisión diagnóstica de campo y del documento “Alternativa Cimentación muro K13+800 vía Ubaté Lenguazaque en el Departamento de Cundinamarca.
ICCU-I-2025-0012413	jueves, 16 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Trazabilidad de la etapa de verificación, apropiación y revisión de estudios y diseños. Requerimiento medidas preventivas en sector km 13+700 – 13+950
ICCU-I-2025-0012412	jueves, 16 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Traslado de derecho de petición para verificación técnica y financiera –Contrato ICCU-274-2025.

JOTA&C-ICCU-080-2025	jueves, 16 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta Plan de Contingencia con base en la respuesta al oficio CSCD165-2025- de la interventoría.
JOTA&C-ICCU-SST-013-2025	viernes, 17 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Oficio CSCD-2025-162 - Terceras observaciones Informes 1,2,3 y 4 Componente Seguridad y Salud en el trabajo. Subsanación Informes mensuales de Seguridad y Salud en el Trabajo, Versión 4, meses Mayo, Junio, Julio, Agosto 2025, del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-081-2025	viernes, 17 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Solicitud de respuesta de oficios relacionados
JOTA&C-ICCU-082-2025	viernes, 17 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta parcial al oficio CSCD-2025-175 y anuncio de visita de campo – Contrato ICCU-274 de 2025
ICCU-I-2025-0012627	viernes, 17 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Traslado de derecho de petición para verificación técnica y financiera – Contrato de Obra No. ICCU-274-2025.
JOTA&C-ICCU-083-2025	lunes, 20 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta al oficio CSCD-2025-177
J&C-ICCU-AMB-009-2025	jueves, 23 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes JUNIO de 2025- Versión 3 del Consorcio Jota & C.
J&C-ICCU-AMB-0010-2025	jueves, 23 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes JULIO de 2025- Versión 3 del Consorcio Jota & C.
J&C-ICCU-AMB-0011-2025	viernes, 24 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes AGOSTO de 2025- Versión 2 del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-SST-014-2025	viernes, 24 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Oficio CSCD-2025-162 - Terceras observaciones Informes 1,2,3 y 4 Componente Seguridad y Salud en el trabajo. Subsanación Informes mensuales de Seguridad y Salud en el Trabajo, Versión 5, meses Mayo, Junio, Julio,

				Agosto 2025, del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-083-2025	viernes, 24 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Oficio CSCD-2025-172 – Ajuste plan de contingencia
JOTA&C-ICCU-084-2025	sábado, 25 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	INFORME DE ACTUALIZACION Y AJUSTE GEOTECNICO PARA EL MURO DE CONFINAMIENTO LOCALIZADO EN EL K13+700 AL K13+950, CONTRATO 254 DE 2025 VIA UBATE-LENGUAZAQUE, CUNDINAMARCA
JOTA&C-ICCU-094-2025	lunes, 27 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Correcciones mes de trabajo informe técnico mes de julio
JOTA&C-ICCU-085-2025	lunes, 27 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Oficio CSCD-2025-179 – Observaciones informe julio V2
JOTA&C-ICCU-086-2025	martes, 28 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Solicitud de Prorroga
JOTA&C-ICCU-088-2025	martes, 28 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Corrección Pólizas anexos 3 y 4
J&C-ICCU-AMB-0012-2025	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes JULIO de 2025-Versión 4 del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-090-2025	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Presentación APU nuevo rajón 20-30 para estabilización

Tabla 30. Correspondencia recibida
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Registro fotográfico del avance de las obras.

Se anexa el registro fotográfico correspondiente al mes de octubre de 2025, en el cual se documenta el avance de las obras durante el segundo mes de ejecución. Las imágenes incluyen las actividades desarrolladas en los diferentes frentes de trabajo, evidenciando el estado de la intervención, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las condiciones generales de la obra en el periodo evaluado.





Recorrido con especialista de Geotecnia para Concepto de Muro en el Sector K13+700 AL K13+950





Excavación para construccion del muro en el sector del K13+700 al K13+950




Instalacion de Sub base en el K14+000 al K14+404 y el K5+440 al K5+670





Estencion de Geotextil y teberia pvc , relleno con material granular filtrante y sellado de Geotextil Sector K5+ 440 AL K5+670




Conformación de calzada K14+000 AL K14+404




Recorrido técnico para la revisión del avance de obra, realizado de manera conjunta entre la interventoría, el contratista y la entidad

Registro fotográfico de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas.

Se anexa el registro fotográfico que documenta las actividades ambientales y sociales adelantadas durante el periodo, como reuniones de socialización, comités y visitas técnicas de verificación, enmarcadas en los planes ambientales y sociales del proyecto.

SOCIAL

Registro Fotográfico 1: Buzones de sugerencias

	
UBATE	LENGUAZAQUE

SST

Capacitación







Capacitación





Reunión de COPASST - COCOLA



Entrega y Uso de EPP en obra






Uso de EPP en obra



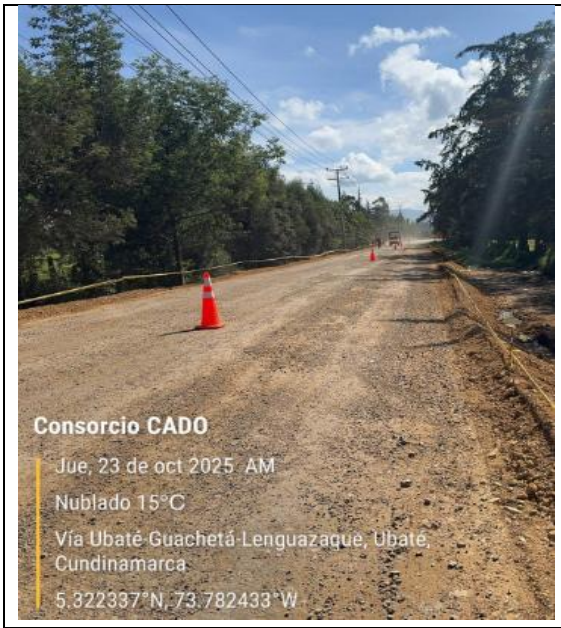
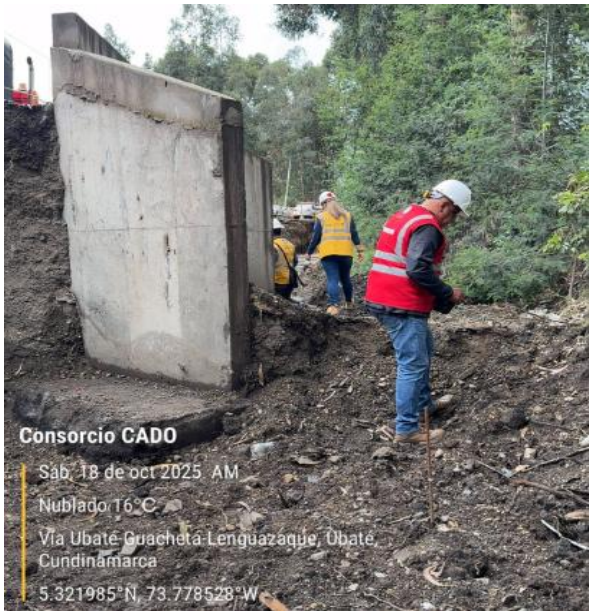


Señalización y delimitación de áreas de trabajo






AMBIENTAL

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Control de residuos y sedimentos en la ejecución de actividades</td>
<td>Seguimiento ambiental en la ejecución de actividades</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">


</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">capacitación del mes de octubre de 2025 tratando el tema de gestión integral de residuos: reducción, clasificación, almacenamiento temporal, disposición final y manejo responsable de materiales de construcción y concreto</td>
</tr>
</table>

Bitácora del mes correspondiente

Se anexa la bitácora de obra correspondiente al mes de octubre de 2025, la cual contiene el registro diario de las actividades ejecutadas, consignando la descripción de las labores desarrolladas, frentes de trabajo atendidos, recursos empleados y condiciones generales de ejecución. Este documento constituye un soporte detallado y cronológico del avance de la obra durante el segundo mes de ejecución contractual.

Certificación componente ambiental y social

Se anexa certificación en la que consta que, a la fecha de corte del presente informe, el contratista de obra no ha sido objeto de sanciones, multas o procesos por incumplimiento en materia ambiental y/o social.

Acta de costos de interventoría

Para el presente periodo no se ha elaborado acta de costos correspondiente al contrato de interventoría, situación que será atendida en el momento en que se consoliden los costos y se realice el respectivo corte contractual.

ANEXOS

2.1. MS-GP-FR-010 ACTA DE LOCALIZACIÓN

ICCU	FORMATO	CÓDIGO	MS-GP-FR-10
	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA	VERSIÓN	0
	ACTA DE LOCALIZACIÓN	FECHA	19/05/2025

1. DESCRIPCION DEL CONTRATO O CONVENIO			
CONTRATO/CONVENIO NUMERO	ICCU-274-2025	FECHA SUSCRIPCIÓN	21/03/2025
NOMBRE CONTRATISTA	CONSORCIO JOTA & C	FECHA INICIO	22/04/2025
NIT	901.926.980-6		
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA		
PLAZO EJECUCIÓN	6 Meses	FECHA DE TERMINACIÓN	21/10/2025
		VALOR DEL CONTRATO	$ 4.994.221.989

2. INFORMACIÓN DE LOCALIZACIÓN			
FECHA DE LOCALIZACIÓN	23/04/2025	MUNICIPIO:	Ubaté - Lenguazaque

VIA: K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATÉ - LENGUAZAQUE



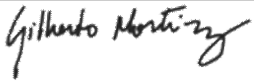


TRAMO 1: K5+440 A K5+670			
COORDENADAS	5°20'16"N - 73°42'46"W	5°20'13"N - 73°42'56"W	310 metros
OBSERVACIONES:	~ Geología Homogénea ~ La vía cuenta con un acceso y tiene desarrollo urbanístico. ~ Longitud Total a Intervenir: 230 metros		

TRAMO 2: K13+700 A K13+950			
COORDENADAS	5°19'19"N - 73°46'40"W	5°19'19"N - 73°46'47"W	194 metros
OBSERVACIONES:	~ Geología Homogénea ~ La vía de acceso se encuentra con cercas que delimitan lotes o predios. ~ Longitud Total a Intervenir: 250 metros		

TRAMO 3: K14+000 A K14+418			
COORDENADAS	**5°19'21"N - 73°46'50"W**	**5°19'19"N - 73°47'04"W**	**404 metros**
OBSERVACIONES:	~ Geología Homogénea ~ En algunos puntos del acceso falta la conformación para el ingreso de maquinaria. ~ Longitud Total a Intervenir: 418 metros		

FUNCIONARIO ICCU		FUNCIONARIO MUNICIPIO/CONTRATISTA	
NOMBRE	**Laura Daniela Nieto Gutiérrez**	**NOMBRE**	**Jorge Eivar Tulcan Losada**
DEPENDENCIA	Subdirectora Técnica Contrato ICCU 274 de 2025	**DEPENDENCIA**	Director de Obra
FIRMA		**FIRMA**	

FUNCIONARIO INTERVENTORÍA	
NOMBRE	**Gilberto Martínez Arguelles**
DEPENDENCIA	Director de Interventoría
FIRMA	

4.1. MS-GP-FR-034 INFORME SEGUIMIENTO SEMANAL INTERVENTORÍA

	FORMATO	CÓDIGO	MS-GP-FR-34
ICCU	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA	VERSIÓN	0
	INFORME SEGUIMIENTO SEMANAL INTERVENTORÍA	FECHA	28/02/2023

PERIODO DE INFORME SEMANAL

#¡DESCONOCIDO!	**CONSORCIO CADO**	**FECHA**	martes, 4 de noviembre de 2025	**SEMANA No.**	**28**	DEL	**28-oct-25**	AL	**3-nov-25**

1. INFORMACIÓN GENERAL

OBJETO DEL CONTRATO	**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL AL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ – LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".**
LOCALIZACIÓN PROYECTO	**MUNICIPIO UBATÉ - LENGUAZAQUE, CUNDINAMARCA**

CONTRATO DE INTERVENTORIA		**CONTRATO DE OBRA PUBLICA**	
CONTRATO No.:	239 DE 2025	**CONTRATO No.:**	274 DE 2025
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES	**PLAZO INICIAL:**	SEIS (6) MESES
CONTRATISTA:	CONSORCIO CADO	**CONTRATISTA:**	CONSORCIO JOTA & C
FECHA DE INICIACIÓN:	22 de abril de 2025	**FECHA DE INICIACIÓN:**	22 de abril de 2025
***FECHA DE SUSPENSIÓN:**	N/A	***FECHA DE SUSPENSIÓN:**	N/A
***FECHA DE REINICIACIÓN:**	N/A	***FECHA DE REINICIACIÓN:**	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN:	21 de octubre de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21 de octubre de 2025
PLAZO ACTUALIZADO:	N/A	**PLAZO ACTUALIZADO:**	N/A
PLAZO TRANSCURRIDO:	112 DÍAS	**PLAZO TRANSCURRIDO:**	112 DÍAS
VALOR INICIAL :	$ 568,783,110.00	**VALOR INICIAL :**	$ 4,994,221,989
VALOR ADICION:	$ -	**VALOR ADICION:**	$ -
VALOR ACTUALIZADO:	$ 568,783,110.00	**VALOR ACTUALIZADO:**	$ -
VALOR PAGADO:	$ -	**VALOR PAGADO:**	$ -
VALOR POR PAGAR:	$ 568,783,110.00	**VALOR POR PAGAR:**	$ -
VALOR ANTICIPO:	$ 85,317,466.50	**VALOR ANTICIPO:**	$ -
SUPERVISOR:	ING. SANDRA ROCÍO CASTILLO GONZÁLEZ	**SUPERVISOR:**	CONSORCIO CADO

* Inserte las filas que requiera según el número de suspensiones, reinicios y adiciones.

2. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

Se efectuó el Comité de obra No. 24, en el cual se abordó específicamente el diseño del muro entre los tramos K13+700 y K13+950. El ingeniero Nelson Cárdenas expuso los resultados de la visita del 18 de octubre. El ingeniero Neyman Castaño aprobó aspectos relacionados con drenaje, dentellón y sustitución con piedra rajón. El ingeniero Nelson Cárdenas se comprometió a presentar un informe completo sobre los cambios aprobados. Reunión técnica entre especialistas en geotecnia del contratista y la interventoría, el Director de interventoría y el Residente del contratista. Se definieron los cambios de diseño a implementar en la ejecución del muro del tramo K13+700, consignados en el acta No. 25. En cuestiones de avance fisico se evidenciaron actividades tales como; Excavación en terraplén, Conformación de obras de drenaje menores, Colocación de material de sub-base granular, En términos generales, la ejecución física de la obra durante octubre de 2025 se concentró en un único frente de excavación y en la colocación inicial de la sub-base granular hacia el cierre del mes.

3. CONTROL DE EJECUCION

3.1. CONTROL DE RUTA CRITICA

No.	Descripción del ítem (Actividades Ruta Crítica)	Programado			Real Ejecutado			Días desfase al inicio de la actividad	Días desfase al final de la actividad
		Fecha Inicial programada por actividad	Fecha Final programada por actividad	Días	**Fecha Inicial por actividad	**Fecha Final por actividad	Días		
1	**INICIO DEL PROYECTO**	22/04/2025	22/04/2025	0	22/04/2025	22/04/2025	1	0	0
2	**ETAPA 1 - PRELIMINARES DE OBRA Y ACTUALIZACIÓN DE E&D**	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	1/07/2025	71	0	-25
2.1	SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	22/04/2025	22/04/2025	0	22/04/2025	22/04/2025	1	0	0
2.6	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	1/07/2025	71	0	-25
2.6.1	**INICIO ETAPA DE REVISIÓN Y/O AJUSTE DE LOS E&D**	22/04/2025	22/04/2025	0	22/04/2025	22/04/2025	1	0	0
2.6.2	Revisión y/o ajuste del VOLUMEN I - ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMETRICO Y SEGURIDAD VIAL	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	7/07/2025	77	0	-31
2.6.3	Revisión y/o ajuste del VOLUMEN II - ESTUDIO GEOTECNICO PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	22/05/2025	31	0	15
2.6.4	Revisión y/o ajuste del VOLUMEN III - ESTUDIO DE HIDRÁULICA	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	7/07/2025	77	0	-31
2.6.5	Revisión y/o ajuste del VOLUMEN IV - ESTUDIO DE DISEÑOS ESTRUCTURALES	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	14/07/2025	84	0	-38
2.6.6	Revisión y/o ajuste del VOLUMEN V - DISEÑO DE PAVIMENTOS	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	14/07/2025	84	0	-38
2.6.7	Revisión y/o ajuste del VOLUMEN VI - GEOMETRICO	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	14/07/2025	84	0	-38
2.6.8	Revisión y/o ajuste del VOLUMEN VII - PRESUPUESTO	22/04/2025	6/06/2025	45	22/04/2025	14/07/2025	84	0	-38
2.6.9	Entrega del informe final de E&D	22/04/2025	6/06/2025	45	27/07/2025	27/07/2025	1	96	-51
2.6.10	Revisión y aprobación del informe final de E&D por parte de interventoría	22/04/2025	6/06/2025	45	27/07/2025	31/07/2025	5	96	-55
2.6.11	FIN DE LA ETAPA DE REVISIÓN Y/O AJUSTE DE LOS E&D	22/04/2025	6/06/2025	45	17/06/2025	31/07/2025	45	56	-55
2.6.12	**FIN DE LA ETAPA 1**	22/04/2025	6/06/2025	45	17/06/2025	31/07/2025	45	56	-55
2.6.13	**ETAPA 2 - EJECUCIÓN DE OBRA**	7/10/2025	21/10/2025	14	18/06/2025		ejecución	-111	ejecución
2.6.15	**INICIO ETAPA 2**	7/10/2025	7/10/2025	0	18/06/2025		ejecución	-111	ejecución
2.7	FRENTE DE OBRA No.2 - K13+700 AL K17+950	20/06/2025	20/10/2025	122	18/06/2025		ejecución	-2	ejecución
3	INICIO FRENTE DE OBRA No. 2 - K13+700 AL K13+950	20/06/2025	20/06/2025	0	18/06/2025		ejecución	-2	ejecución
3.1	FRENTE DE OBRA No.3 - K14+000 AL K14+418	1/07/2025	20/10/2025	111	18/06/2025		ejecución	-13	ejecución
3.4	INICIO FRENTE DE OBRA No. 3 - K14+000 AL K14+418	1/07/2025	1/07/2025	0	18/06/2025		ejecución	-13	ejecución
3.5.2	**OBRAS COMPLEMENTARIAS Y DE CONTENCIÓN**	1/07/2025	19/08/2025	49	18/06/2025		ejecución	-13	ejecución
3.5.3	CONCRETO CLASE D, F'c: 3000 PSI (BASES)	16/07/2025	14/08/2025	29			no iniciado	-45854	no iniciado
3.5.3.1	CONCRETO CLASE D, F'c: 3000 PSI (ELEVACIONES)	16/07/2025	14/08/2025	29			no iniciado	-45854	no iniciado
3.5.3.2	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	1/07/2025	16/07/2025	15			no iniciado	-45839	no iniciado
3.5.3.3	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	16/07/2025	14/08/2025	29			no iniciado	-45854	no iniciado
3.5.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	14/08/2025	19/08/2025	5	18/06/2025		ejecución	-57	ejecución
3.5.3.5	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	14/08/2025	19/08/2025	5	18/06/2025		ejecución	-57	ejecución
3.5.3.6	DREN EN TUBERÍA PVC SANITARIA, D:4" (PUENTES)	16/07/2025	14/08/2025	29			no iniciado	-45854	no iniciado
3.5.3.7	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	14/08/2025	19/08/2025	5	18/06/2025		ejecución	-57	ejecución
3.5.3.8	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	1/07/2025	9/07/2025	8	18/06/2025		ejecución	-13	ejecución
3.5.3.9	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECANICAMENTE	14/08/2025	19/08/2025	5	18/06/2025		ejecución	-57	ejecución

3.5.3.10	TRASNPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	1/07/2025	7/07/2025	6	18/06/2025		ejecución	-13	ejecución
3.6	**FIN DE LA ETAPA 2**	20/10/2025	20/10/2025	0			no iniciado	-45950	no iniciado

3.2. CONTROL DE PROGRAMACION

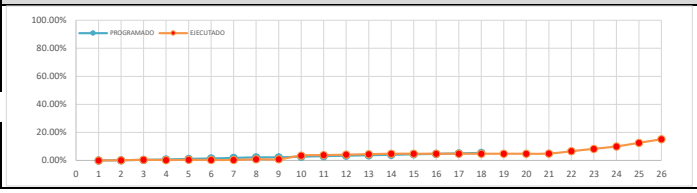
AVANCE FISICO DEL CONTRATO

	% PROGRAMADO A LA FECHA	% EJECUTADO HASTA LA FECHA	DIFERENCIA (+ Adelanto - Atraso)
Acumulado anterior	51.22%	17.70%	-33.52%
Durante el periodo	0.47%	2.31%	1.83%
Acumulado Actual	51.69%	20.00%	-31.69%

AVANCE O ATRASO DEL CONTRATO EN TIEMPO

DURACIÓN (DÍAS)	DIAS TRANSCURRI.	DIAS QUE FALTAN	DIFERENCIA EN DIAS
186	196.00	- 10.00	-58.93

GRAFICA DE AVANCE FISICO DEL CONTRATO



3.3. CONTROL FINANCIERO DEL CONTRATO

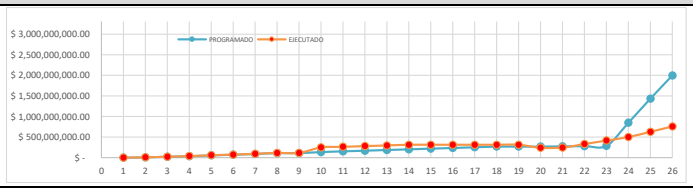
AVANCE CONTROL FINANCIERO DEL CONTRATO

	ACUMULADO PROGRAMADO ($) MILLONES	ACUMULADO EJECUTADO ($) MILLONES	INDICADOR (%)
Acumulado anterior	$ 2,557,806,212	$ 885,500,000	35%
Durante el periodo	$ 23,644,889	$ 115,150,260	487%
Acumulado Actual	$ 2,581,451,102	$ 1,000,650,260	39%

AVANCE O ATRASO DEL CONTRATO EN DINERO

-61%

GRAFICA FINANCIERA DEL CONTRATO



AVANCE CONTROL AMORTIZACIÓN ANTICIPO

	ACUMULADO PROGRAMADO ($) MILLONES	ACUMULADO EJECUTADO ($) MILLONES	INDICADOR (%)
Acumulado anterior			
Durante el periodo			
Acumulado Actual			

AVANCE O ATRASO DEL CONTRATO EN DINERO

GRAFICA AMORTIZACIÓN ANTICIPO

4. GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Durante la semana 28 se desarrollaron actividades de seguimiento ambiental asociadas a las visitas técnicas y recorridos de inspección realizados en el sector del muro de contención, sin ejecución de intervenciones físicas de alto impacto.
La interventoría ambiental efectuó verificación directa del estado de los frentes intervenidos previamente, confirmando el adecuado manejo de suelos existentes, la estabilidad superficial del terreno, el control de escorrentías y la ausencia de material particulado generado por actividades recientes. Se constató el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), sin evidenciarse impactos ambientales negativos ni la necesidad de implementar medidas correctivas adicionales durante la semana de cierre.

5. GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

Durante la semana no se presentaron quejas, reclamos ni requerimientos por parte de la comunidad del área de influencia del proyecto.
La interventoría social realizó seguimiento preventivo, verificando que las visitas técnicas, reuniones en campo y recorridos efectuados no generaran afectaciones a la movilidad, seguridad ni dinámica social del sector. Dado que no se ejecutaron actividades constructivas intensivas, no fue necesario activar procesos de socialización adicionales, manteniéndose un entorno social estable y sin conflictos asociados al proyecto.

6. GESTIÓN SST DEL PROYECTO

Las actividades desarrolladas durante la semana 26 se ejecutaron bajo los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
La interventoría SST acompañó las visitas técnicas y reuniones realizadas en sitio, verificando el uso adecuado de elementos de protección personal por parte del personal del contratista, interventoría y especialistas, así como el control de riesgos asociados a desplazamientos, inspecciones de taludes y permanencia en zonas de obra. No se registraron incidentes, accidentes laborales ni eventos asociados a riesgos no controlados, manteniéndose condiciones seguras durante toda la semana.

7. SEGUIMIENTO DEL FACTOR DE CALIDAD

Durante la semana se realizó seguimiento técnico exhaustivo al proyecto, enfocado en la consolidación de los ajustes al diseño del muro de contención.
En el marco del Comité de Obra N.° 24, así como en reuniones técnicas posteriores, se revisaron y validaron los criterios estructurales, geotécnicos y constructivos propuestos, verificando su coherencia con los estudios disponibles, las condiciones reales del terreno y las especificaciones técnicas del contrato. Este seguimiento permitió cerrar la fase de análisis y dejar definidos los parámetros técnicos que garantizan la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de la solución planteada.

8. IDENTIFICACION DE SITUACIONES PROBLEMATICAS - ANALISIS DE CAUSAS

Registre la situación problemática identificada y describa las causas que estan originando dicha situación, correspondientes a los siguientes aspectos:

8.1 PROGRAMACIÓN (CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES)

El 26 de octubre de 2025 se presentó el Plan de Contingencia – Versión 4, el cual cuenta con aval por parte de la Interventoría mediante el comunicado CSCD-2025-181. En dicho plan se formalizó la Reprogramación General del contrato de obra No. ICCU-274-2025. Asimismo, la prórroga del contrato fue avalada por la Interventoría mediante el oficio CSCD-2025-189, radicado el 29 de octubre de 2025. Dicha solicitud de prórroga justifica la necesidad de ampliar el plazo contractual, con el fin de garantizar la culminación de las actividades correspondientes al avance de obra.

8.2. DISPONIBILIDAD Y APLICACIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS AL DESARROLLO DEL OBJETO CONTRACTUAL

D A la fecha de corte de octubre, se evidencio la ejecución del plan de inversión, en el cual se evidencia un disponible por la suma de trescientos cinco millones quinientos noventa y tres mil trescientos dieciocho pesos con noventa y cuatro centavos m/cte. ($305.593.318,94)

8.3. EJECUCIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

De los $ 2.533.775.852 programados, solo fueron ejecutados, $530.059.709

8.4. CALIDAD DE LOS TRABAJOS

La situación identificada en términos de calidad estuvo relacionada con la necesidad de evitar ejecuciones prematuras, privilegiando la definición completa y validada del diseño ajustado. Esta decisión permitió mitigar riesgos de reprocesos y garantizar que las futuras actividades constructivas cumplan plenamente con los estándares técnicos exigidos

8.5. MANEJO AMBIENTAL (Si aplica)

No se identificaron situaciones problemáticas de carácter ambiental. Las condiciones del entorno se mantuvieron estables durante las visitas técnicas y actividades de cierre, evidenciando que las decisiones de no intervenir físicamente mientras se definían los ajustes técnicos contribuyeron a prevenir impactos ambientales innecesarios.

8.6 SEGURIDAD INDUSTRIAL (Si aplica)

Desde el punto de vista de seguridad industrial, la principal situación analizada fue la exposición controlada del personal durante recorridos e inspecciones, la cual fue gestionada mediante el cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad y el acompañamiento permanente de la interventoría, sin que se presentaran eventos adversos.

8.7 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL (Si aplica)

No se identificaron situaciones problemáticas asociadas al programa de salud ocupacional. El personal involucrado en las actividades de la semana desarrolló labores de inspección y coordinación bajo condiciones seguras, sin reportes de enfermedades laborales, incapacidades ni eventos asociados al trabajo.

8.8 ASPECTOS SOCIALES (Si aplica)

La identificación de los ítems no previstos no generó afectaciones sociales ni inconformidades por parte de la comunidad. Se realizó la colocación de afiches en la zona de la zona de la obra, para informar a la comunidad acerca de la posibilidad de comunicación con el componente administrativo y social en caso de cualquier novedad

9. PLAN DE ACCIÓN RESULTADO DEL ANÁLISIS DE CAUSAS REGISTRADO EN EL NUMERAL ANTERIOR - CON EL OBJETIVO DE ELIMINAR LA CAUSA RAÍZ DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

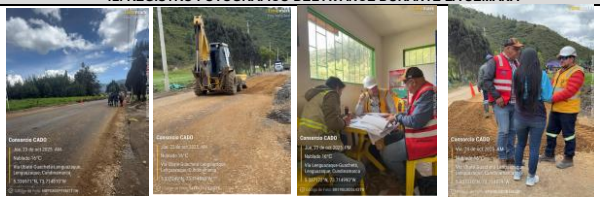
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA
1. Consolidar y aprobar los ajustes técnicos del diseño del muro, conforme a las recomendaciones del especialista en geotecnia y las decisiones adoptadas en los Comités de Obra No. 24 y 25.	CONTRATISTA	6/11/2025
2. Actualizar el cronograma contractual de la obra, incorporando los ajustes técnicos definidos y el impacto del periodo de suspensión.	CONTRATISTA	3/11/2025
3. Gestionar la formalización de la prórroga contractual requerida para la ejecución de las actividades ajustadas.	CONTRATISTA	6/11/2025
4. Mantener el seguimiento ambiental y al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en los frentes activos y durante las visitas técnicas.	INTERVENTORÍA	6/11/2025
5.Continuar con el seguimiento social preventivo en el área de influencia del proyecto.	INTERVENTORÍA Y CONTRATISTA	6/11/2025

10. ACTIVIDADES NO PREVISTAS Y MAYORES CANTIDADES

Con la entrega de la primera versión de los volúmenes de estudios y diseños, necesarios para la ejecución de las actividades correspondientes al desarrollo del contrato, se ha identificado la necesidad de incluir cinco (5) nuevos ítems no previstos inicialmente, los cuales son requeridos para su adecuada ejecución. Dicha inclusión permitirá realizar un balance técnico y económico del contrato de obra en su fase inicial, asegurando que se cuenten con los recursos y actividades necesarias para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto
Entre estos ; CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE
BASE ESTABILIZADA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO BBE
SUBBASE GRANULAR
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19
EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN BAJO AGUA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)
RELLENO PARA ESTRUCTURAS

11. COMENTARIOS DEL INTERVENTOR

12. REGISTRO FOTOGRAFICO DEL AVANCE DURANTE LA SEMANA



REGISTRO FOTOGRÁFICO (RECTIFICACIÓN DE NIVELES TRAMO 3 , REVISIÓN DE ASPECTOS TENICOS, VISITA DE LA INGENEIRA TATIANA GARZÓN, SUPERVISORA DEL ICCU)

DIRECTOR DE INTERVENTORIA
Nombre: GILBERTO MARTÍNEZ ARGUELLES

4.7. MS-GC-FR-06 ACTA APROBACIÓN DE POLIZAS - OBRA

CONSORCIO CADO
NIT 901.922.002-1

CSCD-2025-212

Barranquilla, 24de noviembre de 2025

Señores:
INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU.
Atn. Ing. Sandra Rocío Castillo González.
Subdirectora Técnica
Subdirectora de Infraestructura Vial.
contactenosiccu@cundinamarca.gov.co

Señores:
CONSORCIO JOTA & C.
Atn. Ing. JELEN JOHANNA MARULANDA CASTAÑO
Representante Legal.
consorciojotayc@gmail.com

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA NO. 274 DE 2025

OBJETO: "MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ – LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"

Asunto: **Aval a pólizas de actualización – Prórroga contractual hasta el 04 de enero de 2026.– Contrato de Obra No. ICCU-274 de 2025**

Respetados señores:

El **CONSORCIO CADO**, en calidad de interventoría del **Contrato de Obra No. ICCU-274 de 2025**, cuyo objeto es el *mejoramiento y mantenimiento de los sectores K14+000 al K14+418, K13+700 al K13+950 y del K5+440 al K5+670 de la vía Ubaté – Lenguazaque en el departamento de Cundinamarca*, En atención a la documentación presentada mediante el oficio **JOTA&C-ICCU-092-2025**, radicado el día **12 de noviembre de 2025** por el contratista **CONSORCIO J&C**, y una vez realizada la revisión técnica, documental y contractual correspondiente por parte de esta interventoría, se emite el presente **aval a las pólizas de actualización** asociadas al proceso de prórroga del contrato, el cual se extendería hasta el **04 de enero de 2026**, conforme a los términos establecidos en los documentos

contractuales y en cumplimiento de los requisitos exigidos por la entidad contratante.

Las pólizas revisadas corresponden a los contratos de seguro **No. 101021305-8** y **No. 101058434-8**, expedidos por **Seguros del Estado S.A.**, las cuales se encuentran ajustadas a las condiciones vigentes del contrato de obra y cumplen con las garantías exigidas para la continuidad de la ejecución contractual.

Este aval se emite para efectos de **respaldo institucional y continuidad contractual**, sin perjuicio de las verificaciones adicionales que puedan requerirse por parte de la entidad contratante o de los órganos de control competentes.

Cordialmente,

HERNANDO MUÑOZ S.

_____

HERNANDO JUNIOR MUÑOZ SERRANO
Representante Legal.
CONSORCIO CADO.

Con copia a: Ing. Angela Tatiana Garzón Peña – Apoyo a la Supervisión del Contrato – Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca (ICCU)- Angela.garzon@cundinamarca.gov.co

Archivo digital Correspondencia Enviada - Consorcio CADO

Proyectó: Ing. Yenniffer Acosta Salgado - Consorcio CADO
Anexos: Pólizas actualizadas

	FORMATO	CÓDIGO	MS-GC-FR-06
ICCU	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN	1
	ACTA APROBACION DE PÓLIZAS	FECHA	4/03/2025

Tipo de garantía (Artículo 2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015):	Contrato de seguro contenido en una póliza	
	Patrimonio autónomo	
	Garantía Bancaria	
Otra:		

Contrato No:	274 DE 2025
Convenio No:	
Resolución No:	
Contratista o responsable:	CONSORCIO JOTA & C NIT. 901.926.980-6
Garantía No:	61-44-101058434 ANEXO 8 CUMPLIMIENTO 61-40-101021305 ANEXO 8 RCE
Garantía emitida por:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
Fecha de expedición de la garantía	11 DE NOVIEMBRE DE 2025
Fecha de aprobación de la garantía:	27 DE NOVIEMBRE DE 2025
Razón de la aprobación:	PRORROGA NO. 1 HASTA 4 DE ENERO DE 2026

CLASE GARANTÍA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
		DESDE			HASTA		
		AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$998.844.397,80	2025	04	22	2026	05	10
ANTICIPO	$998.844.397,80	2025	04	22	2026	05	10
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$249.711.099,45	2025	04	22	2029	01	10
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	*$1.498.266.596,70	*SI AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS					
RCE	$569.400.000,00	2025	04	22	2026	01	10

Notas u observaciones:

- *Este amparo inicia vigencia una vez se ha finalizado la ejecución del contrato y/o con la firma del acta de entrega a satisfacción del mismo.
- Se aprueban las pólizas citadas en la referencia por reunir los requisitos de vigencia y cuantía exigidos, de acuerdo con el documento de la referencia.

JUAN DAVID OSPINA ORTEGÓN
Subdirector Técnico - Subdirección de Gestión Contractual – ICCU

Reviso y elaboró: **Jonathan Fernando López Pachón** – Profesional Especializado - Subdirección de Gestión Contractual – ICCU
ICCU

6.4. MS-GC-FR-06 ACTA APROBACIÓN DE POLIZAS – INTERVENTORÍA

ICCU	FORMATO	CÓDIGO	MS-GC-FR-06
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN	1
	ACTA APROBACION DE PÓLIZAS	FECHA	4/03/2025

Tipo de garantía (Artículo 2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015):	Contrato de seguro contenido en una póliza	
	Patrimonio autónomo	
	Garantía Bancaria	
Otra:		

Contrato No:	239 DE 2025
Convenio No:	
Resolución No:	
Contratista o responsable:	CONSORCIO CADO NIT. 901.922.002-1
Garantía No:	11-44-101250419 ANEXO 4 CUMPLIMIENTO
Garantía emitida por:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
Fecha de expedición de la garantía	25 DE NOVIEMBRE DE 2025
Fecha de aprobación de la garantía:	27 DE NOVIEMBRE DE 2025
Razón de la aprobación:	PRORROGA No. 1 HASTA 4 DE ENERO DE 2025

CLASE GARANTÍA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
		DESDE			HASTA		
		AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$85.317.466,50	2025	04	22	2026	07	04
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$56.878.311,00	2025	04	22	2026	07	04
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$28.439.155,50	2025	04	22	2029	11	04
CALIDAD DEL SERVICIO	*$170.634.933,00*	2025	10	25	2030	10	25

Notas u observaciones:

- **La vigencia de calidad del servicio será igual al plazo de garantía de estabilidad del contrato principal, para este caso cinco (5) años contados a partir del acta de recibo final de la obra. **
- Se aprueban las pólizas citadas en la referencia por reunir los requisitos de vigencia y cuantía exigidos, de acuerdo con el documento de la referencia.

JUAN DAVID OSPINA ORTEGÓN
Subdirector Técnico - Subdirección de Gestión Contractual – ICCU
Reviso y elaboró: **Jonathan Fernando López Pachón** – Profesional Especializado - Subdirección de Gestión Contractual – ICCU

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
NEIVA	**AGENCIA MANDATARIA - NEIVA**	**61**	**61-40-101021305**	5

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
26	**09**	**2025**	**22**	**04**	**2025**	**00:00**	**10**	**11**	**2025**	**23:59**	**ANEXO DE PRORROGA**

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO
CONSORCIO JOTA & C	**NIT: 901.926.980-6**	3123106408

DIRECCIÓN: CALLE 97 # 16 - 00 — CIUDAD: PEREIRA, RISARALDA

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO
CONSORCIO JOTA & C	**NIT: 901.926.980-6**	3123106408

DIRECCIÓN: CALLE 97 # 16 - 00 — CIUDAD: PEREIRA, RISARALDA

BENEFICIARIO: 901926980 - CONSORCIO JOTA & C

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN 15-05-2020 - 1329-P-06-00000-E-RCE-002A-D00I / 31-03-22 -1329-P-06-00000-E-RCE-001P-D00I, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

CONTRATO No. ICCU-274 de 2025 CUYO OBJETO, MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATE - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ASEGURADO: CONSORCIO JOTA & C NIT 901.926.980-6 Y/O INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU NIT: 900.258.711-1
BENEFICIARIO: TERCEROS AFECTADOS Y/O INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU NIT: 900.258.711-1

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION Y/O PAVIMENTACION DE VIAS

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	**10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV**	**22/04/2025**	**10/11/2025**	**$569,400,000.00**	**$569,400,000.00**
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	**10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV**	**22/04/2025**	**10/11/2025**	**$569,400,000.00**	**$569,400,000.00**
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	**10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV**	**22/04/2025**	**10/11/2025**	**$569,400,000.00**	**$569,400,000.00**

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE Y EN VIRTUD DEL ACTA DE SUSPENSION NO. 1 CON FECHA DEL 27 DE AGOSTO DE 2025 Y ACTA REINICIO CON FECHA DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2025, SE MODIFICA LAS VIGENCIAS DE LA PRESENTE POLIZA; LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******56,160.00	$ *******3,000.00	$ ******11,240.00	$ **********70,400.00	$ ******569,400,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO

NOMBRE	CLAVE	% DE PART.
MULTISEGUROS DEL SUR LTDA	113269	100.00

DISTRIBUCION COASEGURO

NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.
QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.
NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN
PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 5 NO. 13 - 56 OFICINA 501 EDIFICIO CENTRO DE NEGOCIOS LEÓN AGUILERA - TELEFONO: (608) 8501940 - NEIVA

61-40-101021305
FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
NEIVA	AGENCIA MANDATARIA - NEIVA	61	61-40-101021305	5

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
26	09	2025	22	04	2025	00:00	10	11	2025	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	CONSORCIO JOTA & C		**NIT: 901.926.980-6**
DIRECCIÓN: CALLE 97 # 16 - 00	**CIUDAD:** PEREIRA, RISARALDA	**TELÉFONO:** 3123106408	

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:	CONSORCIO JOTA & C	IDENTIFICACIÓN	**NIT: 901.926.980-6**
DIRECCIÓN: CALLE 97 # 16 - 00	**CIUDAD:** PEREIRA, RISARALDA	**TELÉFONO:**	3123106408

BENEFICIARIO: 901926980 - CONSORCIO JOTA & C

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	22/04/2025	10/11/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	22/04/2025	10/11/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	22/04/2025	10/11/2025	$569,400,000.00	$569,400,000.00

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 5 NO. 13 - 56 OFICINA 501 EDIFICIO CENTRO DE NEGOCIOS LEÓN AGUILERA -

61-40-101021305

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
NEIVA	AGENCIA MANDATARIA - NEIVA	61	61-40-101021305	5

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
26	09	2025	22	04	2025	00:00	10	11	2025	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO JOTA & C	NIT: 901.926.980-6

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CALLE 97 # 16 - 00	PEREIRA, RISARALDA	3123106408

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:	IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO JOTA & C	NIT: 901.926.980-6

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CALLE 97 # 16 - 00	PEREIRA, RISARALDA	3123106408

BENEFICIARIO:



VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******56,160.00	$ *******3,000.00	$ ******11,240.00	$ ***********70,400.00	$ ******569,400,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MULTISEGUROS DEL SUR LTDA	113269	100.00			

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 5 NO. 13 - 56 OFICINA 501 EDIFICIO CENTRO DE NEGOCIOS LEÓN AGUILERA -

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

(415)7709998021167(8020)11015003918306(3900)000000070400(96)20260422

REFERENCIA PAGO:

1101500391830-6

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
NEIVA	AGENCIA MANDATARIA - NEIVA	61	61-40-101021305	5

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
26	09	2025	22	04	2025	00:00	10	11	2025	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
	CONSORCIO JOTA & C	**NIT: 901.926.980-6**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CALLE 97 # 16 - 00	PEREIRA, RISARALDA	3123106408

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN
	CONSORCIO JOTA & C	**NIT: 901.926.980-6**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CALLE 97 # 16 - 00	PEREIRA, RISARALDA	3123106408

BENEFICIARIO: 901926980 - CONSORCIO JOTA & C

TEXTO ACLARATORIO

PARTICIPANTES CONSORCIO - UNION TEMPORAL :

NOMBRE	IDENTIFICACION	PARTICIPACION
TULCAN LOSADA JORGE EIVAR	9521002	90.00
CONSTRUCCION Y CONSULTORIA DE OBRAS VIALES S.A.S. - CYCOV	900856332-9	10.00

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 5 NO. 13 - 56 OFICINA 501 EDIFICIO CENTRO DE NEGOCIOS LEÓN AGUILERA -

61-40-101021305

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
NEIVA	AGENCIA MANDATARIA - NEIVA	61	61-44-101058434	5

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
01	10	2025	22	04	2025	00:00	23	10	2030	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO JOTA & C	NIT: 901.926.980-6

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CALLE 97 # 16 - 00	PEREIRA, RISARALDA	3123106408

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU	NIT: 900.258.711-1

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CALLE 26 #51 -53 TR CENTRAL PISO 6	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	6017491624

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

CONTRATO No. ICCU-274 DE 2025 CUYO OBJETO, MEJORAMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VIA UBATE - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBIO FINAL

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION Y/O PAVIMENTACION DE VIAS

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	22/04/2025	10/03/2026	$998,844,397.80	$998,844,397.80
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	22/04/2025	10/03/2026	$998,844,397.80	$998,844,397.80
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	22/04/2025	10/11/2028	$249,711,099.45	$249,711,099.45
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	**SI AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS ***		$1,498,266,596.70	$1,498,266,596.70

ACLARACIONES

* ESTE AMPARO INICIA VIGENCIA UNA VEZ SE HA FINALIZADO LA EJECUCION DEL CONTRATO Y/O CON LA FIRMA DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCION DEL MISMO

POR MEDIO DEL PRESENTE Y EN VIRTUD DEL ACTA DE SUSPENSION NO. 1 CON FECHA DEL 27 DE AGOSTO DE 2025 Y ACTA REINICIO CON FECHA DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2025, SE MODIFICA LAS VIGENCIAS DE LA PRESENTE POLIZA.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****179,792.00	$ *******8,000.00	$ ******35,680.00	$ ***********223,472.00	$ ****3,745,666,491.75	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MULTISEGUROS DEL SUR LTDA	113269	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

61-44-101058434

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
NEIVA	**AGENCIA MANDATARIA - NEIVA**	**61**	**61-44-101058434**	5

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
01	**10**	**2025**	**22**	**04**	**2025**	**00:00**	**23**	**10**	**2030**	**23:59**	**ANEXO DE PRORROGA**

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO JOTA & C		**NIT: 901.926.980-6**
DIRECCIÓN: CALLE 97 # 16 - 00	CIUDAD: PEREIRA, RISARALDA	TELÉFONO: 3123106408

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN
INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU		**NIT: 900.258.711-1**
DIRECCIÓN: CALLE 26 #51 -53 TR CENTRAL PISO 6	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO 6017491624

ADICIONAL:

Recuerda que puedes actualizar tus datos de contacto conforme a la Ley 2300, a través de nuestras páginas:

www.segurosdelestado.com
o www.segurosdevidadelestado.com

Ve a la opción PQR y selecciona el tipo de solicitud:
Acceso a la información

CONOCE LOS MEDIOS DE PAGO

PÁGINA WEB | pse | American Express | MasterCard | VISA

CORRESPONSALES BANCARIOS

Carulla | SuperINTER | éxito | MOVIIRED | GanaGana | SURTIMAX | Coopidrogas

PAGOS CON CONVENIO *No aplica para transferencias

Bancolombia Seguros del Estado Cuenta Convenio 47189

Banco de Bogotá Seguros del Estado Cuenta Convenio 008465445

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****179,792.00	$ *******8,000.00	$ ******35,680.00	$ **********223,472.00	$ ****3,745,666,491.75	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MULTISEGUROS DEL SUR LTDA	113269	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 5 NO. 13 - 56 OFICINA 501 EDIFICIO CENTRO DE NEGOCIOS LEÓN AGUILERA -

FORMA DE PAGO		
BANCO	**CHEQUE No.**	**VALOR**

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

(415)7709998021167(8020)11015003922745(3900)000000223472(96)20260422

REFERENCIA PAGO:

1101500392274-5

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
NEIVA	AGENCIA MANDATARIA - NEIVA	61	61-44-101058434	5

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
01	10	2025	22	04	2025	00:00	23	10	2030	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	CONSORCIO JOTA & C		**NIT: 901.926.980-6**
DIRECCIÓN: CALLE 97 # 16 - 00	**CIUDAD:** PEREIRA, RISARALDA		**TELÉFONO:** 3123106408

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU		**NIT: 900.258.711-1**
DIRECCIÓN: CALLE 26 #51 -53 TR CENTRAL PISO 6	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL		**TELÉFONO:** 6017491624

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

PARTICIPANTES CONSORCIO - UNION TEMPORAL :

NOMBRE	IDENTIFICACION	PARTICIPACION
TULCAN LOSADA JORGE EIVAR	9521002	90.00
CONSTRUCCION Y CONSULTORIA DE OBRAS VIALES S.A.S. - CYCOV	900856332-9	10.00

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 5 NO. 13 - 56 OFICINA 501 EDIFICIO CENTRO DE NEGOCIOS LEÓN AGUILERA -

61-44-101058434

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CLAUDIATORRESSUS 2

6.6.3 ES-MC-FR-06 ACTA DE REUNIÓN

	FORMATO	CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	VERSIÓN	1
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA	16/10/25

FECHA DE REUNIÓN :	jueves, 16 de octubre de 2025	**ACTA No.**	**24**
HORA DE INICIO:	11:00am	**HORA FINALIZACIÓN:**	**01:00:00 p. m.**
LUGAR DE REUNIÓN:	Reunión Virtual mediante la aplicación Google Meet		
DEPENDENCIA:	CONSORCIO CADO		

OBJETO DE LA REUNIÓN

Analizar la alternativa técnica del muro de contención en el Tramo N.° 2, revisar el estado de avance técnico y documental del contrato, y definir compromisos y acciones conjuntas orientadas a la aprobación de los entregables, la revisión del Plan de Contingencia y el cumplimiento de las obligaciones contractuales. anterior, y revisar el estado de avance de la obra y de la ejecución contractual, el Plan de contigencia y los informes técnicos correspondientes.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día 16 de octubre de 2025, siendo las 11:00 p. m., se llevó a cabo reunión de comité de seguimiento del Contrato de Obra N.° 274 de 2025, con la participación de la Entidad, la Interventoría y el Contratista, con el objetivo de realizar una revisión integral del avance técnico, social, ambiental, administrativo y documental del proyecto, así como verificar el estado de cumplimiento de los compromisos establecidos en sesiones anteriores y definir acciones correctivas frente a los aspectos pendientes.

Por parte de la Interventoría participaron el Ing. Gil Martínez (Inspector de Obra), el Ing. Hernando Muñoz(Representante Legal), la Ing. Jennifer Acosta (Ingeniera Residente de Interventoría), la Ing. Maritza Ibáñez(Profesional Social), el Ing. Cristian Rodriguez (Profesional Ambiental) y la Ing. Luisa Fernanda Isaza (Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST). Por parte del Contratista asistieron Helen Johanna Marulanda (Representante Legal), el Ing. Fabián Marulanda(Residente de Obra), la Ing. Sandra Franco (Directora de Obra), Patricia Aristizábal (Profesional SST), María Paula Díaz (Profesional Social) y la Ing. Carolina Bolívar (Profesional Ambiental). En representación de la Entidad participaron la Ing. Tatiana Garzón (Apoyo a la Supervisión), la Ing. Claudia Malpica(Ingeniera de Apoyo) y la Ing. María Paula Escobar (Profesional Ambiental).

1. Revisión técnica – Muro de contención Tramo N.° 2
Durante el comité se realizó un análisis detallado del muro de contención localizado en el Tramo N.° 2, entre las abscisas K13+700 y K13+950, estructura sobre la cual el contratista presentó una alternativa de cimentación distinta a la originalmente diseñada, la cual fue sometida a revisión técnica por parte de la Interventoría y del especialista geotecnista asignado.
La Interventoría informó que el Ing. Neymar Castaño, especialista en geotecnia, efectuó una visita técnica al sitio el 9 de octubre de 2025, con el propósito de verificar las condiciones reales del terreno, el estado de la excavación y la viabilidad estructural del diseño aprobado. Como resultado de dicha visita, el geotecnista emitió concepto técnico en el cual se concluyó que no resulta necesaria la implementación de la alternativa presentada por el contratista el 8 de octubre, consistente en la utilización de micropilotes para la cimentación del muro.
Por su parte, el asesor técnico del contratista, manifestó la existencia de diferencias entre conceptos técnicos, señalando que los diseños iniciales fueron aprobados conforme a la versión contractual vigente al inicio del contrato. Frente a ello, la Interventoría y la Entidad reiteraron que, a partir del análisis técnico actualizado y la visita en campo, se considera viable mantener el diseño estructural tipo "L" con zarpa, descartando de manera expresa la alternativa de pilotes o micropilotes propuesta.
El contratista reiteró que ha dado cumplimiento a lo establecido, el cual dispone que cualquier modificación que pueda afectar la estabilidad estructural debe ser informada oportunamente. Así mismo, se recordó que los estudios geotécnicos iniciales en el sector del muro fueron parciales, razón por la cual la visita del especialista permitió fortalecer el soporte técnico para la toma de decisiones y minimizar riesgos constructivos.
En este contexto, la Entidad solicitó formalmente al contratista emitir un concepto técnico consolidado sobre el muro de contención, a más tardar el 19 de octubre de 2025, en el cual se incorporen las conclusiones del geotecnista y se presente una nueva alternativa técnica, diferente a la opción de micropilotes, para ser evaluada por la Interventoría.

2. Plan de Contingencia
Se recordó que el Plan de Contingencia fue solicitado en la reunión del 1 de octubre de 2025, estableciendo como fecha límite de entrega el 6 de octubre de 2025. Sin embargo, a la fecha del presente comité, el documento no ha sido aprobado, debido a que fue remitido de manera incompleta y presenta observaciones de carácter técnico, operativo y documental.
Dada la proximidad de la fecha de terminación contractual, establecida para el 4 de noviembre de 2025, se acordó conformar una mesa de trabajo técnica entre la Entidad, la Interventoría y el Contratista, con el fin de revisar, ajustar y aprobar el Plan de Contingencia en el menor tiempo posible. Así mismo, se indicó que será necesario ajustar el cronograma de actividades, de manera que el plan sea coherente con la programación real de ejecución y los riesgos identificados en los frentes de obra.

3. Componentes técnicos y administrativos
La Interventoría informó el estado actualizado de los informes contractuales, señalando que los Informes Técnicos N.° 1 y N.° 2 se encuentran aprobados; no obstante, el Informe N.° 2 requiere la anexión de planillas faltantes, necesarias para completar su soporte documental.
El Informe Técnico N.° 3 continúa pendiente de actualización, específicamente en el porcentaje de avance físico, el cual debe ajustarse conforme a las cantidades realmente ejecutadas. En cuanto al Informe Técnico N.° 4, este fue radicado con observaciones tanto de forma como de fondo, las cuales se encuentran actualmente en proceso de subsanación por parte del contratista.
La Entidad enfatizó que el manejo de la documentación contractual deberá realizarse mediante mesas conjuntas de trabajo, con el fin de garantizar la trazabilidad de la información, la consolidación de observaciones y una respuesta oportuna por parte del contratista.
Así mismo, se confirmó que el Acta Parcial de Obra N.° 1 cuenta con el aval de la Interventoría y se encuentra debidamente registrada dentro del seguimiento contractual.
Se reporta trazabilidad en los componentes social, técnico y de SST, así como avances en el componente ambiental, destacándose la elaboración de la versión 6 del PAGA, ajustada conforme a las observaciones emitidas por el ICCU. Los informes correspondientes a los meses de junio y julio continúan en proceso de revisión por parte de la Interventoría.

4. Documentación y aseguramiento contractual
El contratista informó que realizó la entrega de todas las hojas de vida del personal técnico solicitadas. La Interventoría confirmó que dichas hojas de vida se encuentran aprobadas, quedando pendiente únicamente la emisión de los oficios formales de validación.
En relación con las pólizas correspondientes al modificatorio contractual, se indicó que estas se encuentran en revisión por parte del área jurídica. El contratista se comprometió a reprocesarlas y consolidarlas en un solo anexo, solicitando priorizar su trámite para lograr su aprobación dentro de los tiempos contractuales.

5. Aspectos sociales y ambientales
Se informó que los informes del componente social evidencian un trabajo articulado entre el contratista y la Interventoría, cumpliendo con las actividades programadas y los lineamientos contractuales. De igual forma, los componentes ambientales presentan avances acordes con la planificación establecida.
Finalmente, se indicó que la Interventoría deberá emitir la trazabilidad consolidada de los informes presentados por el contratista, con el fin de unificar observaciones, fortalecer el control documental y garantizar un seguimiento integral del contrato.

CONCLUSIONES

Del análisis técnico del muro de contención ubicado en el Tramo N.° 2 se concluye que no se evidencia la necesidad de implementar una solución mediante micropilotes; no obstante, queda en evaluación una nueva alternativa técnica por parte del contratista, la cual deberá ser revisada y validada por la Interventoría, garantizando que sea técnicamente idónea y que no afecte el cumplimiento de la meta física del contrato.

El avance documental del contrato evidencia progresos en la coordinación entre las partes, con informes técnicos, sociales y ambientales en proceso de revisión y con trazabilidad definida. Sin embargo, se mantienen pendientes de carácter menor que deberán ser subsanados dentro de los plazos acordados, a fin de asegurar la consolidación integral del paquete de entregables.

Finalmente, se ratifican compromisos concretos orientados al cumplimiento contractual, destacándose la conformación de mesas de trabajo conjuntas para la revisión y aprobación del Plan de Contingencia, así como la emisión oportuna de los oficios y pólizas requeridas, conforme a los tiempos establecidos por la Entidad.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Contratista emitirá concepto técnico sobre el muro del Tramo No. 2 K13+700 al K13+950, con una nueva alternativa.	19 de Octubre de 2025
Interventoría conformará mesa de trabajo para revisión del Plan de Contingencia, junto con la entidad y el contratista.	
Interventoría entregará trazabilidad de informes técnicos, sociales y ambientales	20 de Octubre de 2025
Contratista entregará el Plan de Contingencia actualizado	22 de Octubre de 2025
Interventoría emitirá los oficios de aprobación de hojas de vida	21 de Octubre de 2025
Contratista radicará las pólizas consolidadas para revisión	23 de Octubre de 2025

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
ANGELA T. GARZÓN	Apoyo a la Supervisión ICCU	angela.garzon@cundinamarca.gov.co	
CLAUDIA YANETH MALPICA	Ingeniera de Apoyo	claudia.malpica@cundinamarca.gov.co	
MARIA PAULA ESCOBAR	ING. Ambiental ICCU	maria.escobar@cundinamarca.gov.co	
KAREN VIVIANA GUEVARA	Profesional Social Contratista de Obra	vivaguevara990@gmail.com	
GILBERTO MARTÍNEZ	Director de interventoría	gerenciamtproyects@gmail.com	
GIL MARTÍNEZ	Inspector de Interventoría	Gmartinez196803@gmail.com	
HERNANDO MUÑOZ	Representante legal de Interventoría	gerenciamtproyects@gmail.com	
CRISTIAN RODRIGUEZ	ING. Ambiental de interventoría	cfelipor.93@gmail.com	
MARIZA IBÁÑEZ	Social de interventoría		
JENNIFER SALGADO	Coordinadora de proyectos de interventoría		
CATALINA MARTÍNEZ	Apoyo de interventoría	ingenieriaghe@gmail.com	

	FORMATO	CÓDIGO	ES-MC-FR-06
	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	VERSIÓN	1
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA	21/10/25

FECHA DE REUNIÓN :	martes, 21 de octubre de 2025	**ACTA No.**	**25**
HORA DE INICIO:		**HORA FINALIZACIÓN:**	
LUGAR DE REUNIÓN:	Reunión Virtual mediante la aplicación Google Meet		
DEPENDENCIA:	CONSORCIO CADO		

OBJETO DE LA REUNIÓN

Revisar el avance del proyecto en los componentes social, ambiental, técnico y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), verificar el estado de los informes y compromisos contractuales, y definir acciones orientadas a la consolidación de los entregables, la trazabilidad del avance físico y el cumplimiento oportuno del contrato.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día 21 de octubre de 2025, siendo las 2:00 p. m., se reunieron de manera virtual las partes intervinientes del Contrato de Obra N.° 274 de 2025, con el fin de adelantar comité de seguimiento para revisar el estado de avance del proyecto en sus componentes técnico, social, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo (SST), así como el cumplimiento de los compromisos adquiridos en reuniones anteriores.
Por parte de la Interventoría participaron el Ing. Gil Martínez (Inspector de Interventoría), el Ing. Hernando Muñoz(Representante Legal de la Interventoría), la Ing. Jennifer Acosta (Ingeniera Residente de Interventoría), la Ing. Maritza Ibáñez (Profesional Social de Interventoría), el Ing. Cristian Rodríguez (Profesional Ambiental de Interventoría) y la Ing. Luisa Fernanda Isaza (Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST). Por parte del Contratista asistieron la Ing. Helen Johana Manulanda (Representante Legal), la Ing. Sandra Franco(Directora de Obra), la Ing. Carolina Bolívar (Profesional Ambiental), María Paula Díaz (Profesional Social), Patricia Aristizábal (Profesional SST) y el Ing. Fabián Manulanda (Residente de Obra). En representación de la Entidad participaron la Ing. Tatiana Garzón (Apoyo a la Supervisión de los Contratos), la Ing. Claudia Malpica (Ingeniera de Apoyo) y la Ing. María Paula Escobar (Profesional Ambiental).

La Entidad dio apertura al comité, recordando la importancia de mantener un ambiente profesional, respetuoso y constructivo durante el desarrollo de las reuniones, con el propósito de concretar soluciones técnicas y compromisos claros que permitan avanzar de manera efectiva en la ejecución del proyecto.

En relación con el componente social, la Profesional Social de la Interventoría informó que los informes correspondientes a los meses de agosto y septiembre se encuentran revisados. Así mismo, indicó que en horas de la tarde del mismo día se realizará una mesa de trabajo con la Profesional Social del Contratista, con el fin de finalizar la revisión y, en caso de no presentarse observaciones adicionales, proceder a remitir el informe social consolidado a la Entidad.

Adicionalmente, se acordó que la reunión de socialización con la comunidad se llevará a cabo durante la primera semana de noviembre en el municipio de Lenguazaque, una vez se cuente con un mayor nivel de avance físico del proyecto que permita una socialización más efectiva de las actividades ejecutadas.

Respecto a la conformación de la veeduría ciudadana, la Entidad solicitó información sobre su estado. Frente a ello, la Profesional Social de la Interventoría informó que la comunidad manifestó no estar interesada en conformar una veeduría. En consecuencia, la Entidad solicitó dejar constancia formal de esta decisión mediante acta, para lo cual la Interventoría y el Contratista realizarán un recorrido en campo la semana siguiente, con el fin de levantar el respectivo registro.

En el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la Profesional SST de la Interventoría informó que el Informe SST N.° 1 del Contratista se encuentra aprobado y que, durante el transcurso del día, se procederá con la revisión de los Informes N.° 2, 3 y 4, con el fin de emitir el concepto correspondiente. Por su parte, la Profesional SST del Contratista confirmó que los informes han sido entregados hasta el mes de agosto. Con el fin de agilizar el proceso de revisión y aprobación, se acordó realizar una mesa de trabajo el mismo día a las 3:00 p. m., con acompañamiento de la Entidad, para revisar de manera conjunta las observaciones pendientes.

En cuanto al componente ambiental, el Profesional Ambiental de la Interventoría informó que el Informe Ambiental N.° 1 se encuentra aprobado, mientras que los Informes N.° 2, 3 y 4 se encuentran en proceso de revisión. Así mismo, se comprometió a remitir las observaciones correspondientes o el aval respectivo en el transcurso del día. La Profesional Ambiental del Contratista manifestó que los informes fueron remitidos oportunamente y señaló que realizará la verificación de las fechas exactas de envío, teniendo en cuenta que, a la fecha, no ha recibido observaciones formales ni aval definitivo.

La Entidad solicitó que los procesos de revisión de los informes sean más ágiles y que, una vez subsanadas las observaciones, se emita el aval correspondiente, de manera que puedan aprobarse los informes del N.° 1 al N.° 3, lo cual resulta necesario para dar inicio a la verificación del Acta Parcial de Obra N.° 1.

Así mismo, se indicó que el documento PAGA fue entregado el viernes anterior y se encuentra actualmente en revisión por parte de la Profesional Ambiental de la Entidad, Ing. María Paula Escobar. El Contratista solicitó celeridad en su evaluación y aprobación, teniendo en cuenta que algunos gastos administrativos dependen de la validación de dicho documento.

En relación con el componente técnico, la Interventoría informó que los Informes Técnicos N.° 1 y N.° 2 del Contratista se encuentran aprobados. No obstante, los Informes Técnicos N.° 3 y N.° 4 presentan observaciones, las cuales fueron remitidas mediante oficio el día anterior a la realización del comité.

La Ingeniera Residente de la Interventoría indicó que realizará, en conjunto con la Directora de Obra, la revisión de los ajustes requeridos, haciendo especial énfasis en la trazabilidad de las actividades ejecutadas durante el periodo de suspensión comprendido entre el 1 y el 26 de agosto de 2025. En este sentido, se acordó llevar a cabo una mesa técnica el 22 de octubre de 2025 a las 10:00 a. m., con el fin de consolidar los informes y garantizar su aprobación antes del viernes 24 de octubre de 2025.

Finalmente, la Entidad reiteró que todos los informes técnicos deben reflejar de manera coherente el avance físico real del proyecto, evidenciando la relación entre lo programado y lo ejecutado, e incorporando la respectiva curva S, así como los soportes fotográficos necesarios. Igualmente, enfatizó la importancia de mantener continuidad entre los periodos reportados, evitando intervalos sin soporte en las actas parciales de obra.

La Entidad destacó la necesidad de mantener una coordinación permanente entre las partes y una entrega oportuna de la información, con el fin de evitar retrasos tanto en los pagos como en la ejecución general del contrato. Por su parte, la Interventoría y el Contratista manifestaron su compromiso de cumplir los plazos establecidos y de trabajar de manera articulada para la revisión y aprobación final de los informes pendientes.

CONCLUSIONES

El comité evidenció avances en los componentes social, ambiental, técnico y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST); no obstante, persisten ajustes pendientes que requieren atención prioritaria para consolidar los entregables y asegurar la continuidad del seguimiento contractual.
En el componente social, se avanzó en la revisión de los informes de agosto y septiembre y se programó la socialización con la comunidad para la primera semana de noviembre, dejando prevista la formalización en acta de la no conformación de la veeduría ciudadana.
En los componentes ambiental, SST y técnico, se ratificó la aprobación de los informes iniciales y la necesidad de subsanar observaciones en los informes posteriores, con el fin de garantizar coherencia entre el avance físico real, la programación contractual y la trazabilidad documental, condición necesaria para avanzar en la verificación del Acta Parcial de Obra N.° 1.
Finalmente, se reiteró la importancia de fortalecer la coordinación entre las partes y de cumplir estrictamente los plazos acordados, a fin de evitar retrasos en los pagos y en la ejecución general del contrato.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1.Interventoría enviará las observaciones de los informes ambientales 2, 3 y 4	21 de octubre de 2025
2.Contratista entregará las versiones subsanadas de dichos informes	22 de octubre de 2025
3.Interventoría aprobará los informes 1 a 3 de todos los componentes	24 de octubre de 2025
4.Se programará una mesa técnica para consolidar los informes técnicos 3 y 4.	22 de octubre de 2025
5.La reunión de socialización con la comunidad	primera semana de noviembre
6.La Entidad gestionará la revisión prioritaria del PAGA para su aprobación	24 de octubre de 2025

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
ANGELA T. GARZÓN	Apoyo a la Supervisión ICCU	angela.garzon@cundinamarca.gov.co	
CLAUDIA YANETH MALPICA	Ingeniera de Apoyo	claudia.malpica@cundinamarca.gov.co	
MARIA PAULA ESCOBAR	ING. Ambiental ICCU	maria.escobar@cundinamarca.gov.co	
KAREN VIVIANA GUEVARA	Profesional Social Contratista de Obra	vivigueveara990@gmail.com	
GILBERTO MARTÍNEZ	Director de Interventoría	gerenciaintonicata@gmail.com	
GIL MARTÍNEZ	Inspector de Interventoría	Gmartinez1968803@gmail.com	
HERNANDO MUÑOZ	Representante legal de Interventoría	gerenciaintonicata@gmail.com	
CRISTIAN RODRIGUEZ	ING. Ambiental de interventoría	cfelipe.93@gmail.com	
MARIZA IBÁÑEZ	Social de interventoría		
JENNIFER SALGADO	Coordinadora de proyectos de interventoría		
CATALINA MARTÍNEZ	Apoyo de Interventoría	ingenieriapcha@gmail.com	

	FORMATO	CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	VERSIÓN	1
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA	2/10/25

FECHA DE REUNIÓN :	jueves, 2 de octubre de 2025	**ACTA No.**	**23**
HORA DE INICIO:		**HORA FINALIZACIÓN:**	
LUGAR DE REUNIÓN:	Reunión Virtual mediante la aplicación Google Meet		
DEPENDENCIA:	CONSORCIO CADO		

OBJETO DE LA REUNIÓN

Revisar el avance técnico, administrativo y documental del proyecto, verificar el cumplimiento de los compromisos previos e identificar acciones correctivas necesarias para asegurar la consolidación de los entregables y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día 2 de octubre de 2025, se llevó a cabo el comité de seguimiento del Contrato de Obra No. 274 de 2025, con la participación de los representantes de la Entidad, la Interventoría y el Contratista.

En la sesión participaron, por parte de la Interventoría, el Ing. Gil Martínez (Inspector), el Ing. Hernando Muñoz (Representante Legal), la Ing. Jennifer Acosta (Coordinadora de Proyectos), la Ing. Maritza Ibáñez (Profesional Social), el Ing. Cristian Rodríguez (Profesional Ambiental) y la Ing. Luisa Fernanda Isaza (Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST). Por parte del Contratista asistieron Helen Johanna Marulanda (Representante del Consorcio), el Ing. Fabián Marulanda (Residente de Obra), la Ing. Sandra Franco (Directora de Obra), Patricia Aristizábal (Profesional SST), María Paula Díaz (Profesional Social) y la Ing. Carolina Bolívar (Profesional Ambiental). En representación de la Entidad participaron la Ing. Tatiana Garzón (Apoyo a la Supervisión), la Ing. Claudia Malpica (Ingeniera de Apoyo) y la Ing. María Paula Escobar (Profesional Ambiental).

El objetivo principal de la sesión fue realizar la revisión integral del avance del proyecto, evaluar el estado de los informes técnicos, contractuales y administrativos, y verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en comités anteriores. Durante la instalación del comité, se reiteró la importancia de mantener un flujo permanente y oportuno de información, así como de fortalecer la articulación entre las partes, con el fin de garantizar el adecuado desarrollo del contrato.

En los componentes Social, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se informó que se han presentado avances significativos en la consolidación de la documentación, producto de la entrega progresiva de soportes y de las aclaraciones realizadas en sesiones previas. La representante del contratista, Helen Johanna Marulanda, asumió el compromiso de identificar y certificar el personal vinculado desde el inicio del contrato, con el propósito de actualizar los pagos de seguridad social y asegurar la trazabilidad del componente SST. Por su parte, la Interventoría informó que los informes del componente SST, una vez incorporadas las observaciones formuladas por la Entidad, serán entregados para su aprobación el 8 de octubre de 2025, garantizando el cumplimiento técnico y normativo.

En cuanto al componente técnico, se efectuó una revisión detallada de los informes presentados por el contratista. Se confirmó que el Informe Técnico N.° 1 se encuentra aprobado en su totalidad. No obstante, el Informe N.° 2 continúa pendiente, debido a la falta de entrega de planillas y a la necesidad de realizar ajustes de carácter contractual. Respecto al Informe N.° 3, se identificaron inconsistencias en el porcentaje de avance físico reportado, el cual fue presentado como 16,36 %, pese a que el avance real correspondiente al mes de julio debía encontrarse en un rango aproximado entre el 4 % y el 4,7 %. El contratista reconoció dicha diferencia y se comprometió a realizar los ajustes correspondientes con base en el avance real, así como a radicar las planillas faltantes para permitir su adecuada validación. Así mismo, se reiteró que el Informe N.° 4 fue radicado el 2 de octubre y que las subsanaciones respectivas serán presentadas entre el 6 y el 8 de octubre. En este sentido, se estableció un cronograma de compromisos, definiendo la radicación del Informe N.° 2 para el 3 de octubre, del Informe N.° 3 para el 5 de octubre y de los ajustes finales para el 9 de octubre. Adicionalmente, el contratista deberá radicar el informe correspondiente al mes de agosto, con el fin de avanzar en el análisis técnico de las actividades ejecutadas.
En relación con las hojas de vida del personal técnico asignado por el contratista, la Entidad reiteró la necesidad de presentar la documentación de manera completa, organizada y conforme a los requisitos contractuales, incluyendo cartas de compromiso, certificaciones mínimas de experiencia y demás soportes exigidos. Se informó que, a la fecha, se encuentran aprobadas cuatro hojas de vida.ales, mientras que los perfiles restantes requieren ajustes y aclaraciones. El contratista se comprometió a entregar el paquete de subsanaciones de hojas de vida antes de las 6:00 p. m. del mismo día 2 de octubre, con el fin de agilizar su revisión y evitar retrasos en la radicación del paquete documental ante la plataforma institucional.

Respecto al paquete de entregables contractuales, la Interventoría informó que, una vez se cuente con las hojas de vida debidamente aprobadas, se procederá a radicar en la plataforma Colibrí el paquete completo, que incluye el oficio de aprobación, los soportes técnicos, las matrices requeridas y los formatos en Excel y PDF firmados por el Director de Interventoría. La Interventoría también asumió el compromiso de radicar el PMT actualizado y los documentos faltantes suministrados por el contratista el día 7 de octubre, con el fin de avanzar en el proceso administrativo correspondiente al inicio formal de actividades de obra.

Finalmente, se trataron asuntos administrativos complementarios. La Interventoría remitirá a la Entidad las actas de los comités realizados el 12 y 25 de septiembre, con el fin de consolidar el expediente del proyecto. El contratista deberá finalizar la elaboración de las actas pendientes una vez disponga de la totalidad de la documentación necesaria. Se informó que el Acta No. 2 continuará en proceso hasta obtener la información técnica referente a excavación y relleno en sitio. La Entidad comunicó que realizará una visita de revisión del Plan de Contingencia en los frentes de obra el 6 de octubre de 2025, con el propósito de evaluar su implementación, verificar condiciones del terreno y definir los ajustes operativos requeridos para garantizar el avance físico del contrato.

CONCLUSIONES

El proyecto evidencia avances en el componente administrativo; sin embargo, persisten rezagos de carácter técnico y documental que limitan la consolidación integral del paquete de entregables y afectan la adecuada trazabilidad del avance real del contrato.

Los componentes Social, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) presentan progresos relevantes; no obstante, el contratista debe finalizar la identificación y certificación del personal vinculado, a fin de garantizar el cumplimiento normativo y la consistencia de los registros asociados.

En el componente técnico se mantienen pendientes críticos, en especial en los Informes Técnicos N.° 2 y N.° 3, los cuales requieren ajustes inmediatos en planillas, porcentajes de avance físico y documentación de soporte, condición necesaria para su aprobación por parte de la Entidad y la Interventoría.

La gestión de las hojas de vida del personal técnico continúa siendo un punto de control, dado que aún existen perfiles pendientes de subsanación y validación. La aprobación de dicha documentación resulta indispensable para la radicación formal del paquete de entregables en la plataforma institucional.

Si bien se evidencian mejoras en la coordinación entre las partes, se requiere mayor rigor por parte del contratista en el cumplimiento de los plazos de entrega, con el fin de evitar retrasos administrativos que impacten el cronograma general del proyecto.

La Entidad llevará a cabo una verificación en campo del Plan de Contingencia, actividad determinante para evaluar la capacidad operativa del contratista y definir las acciones correctivas necesarias en los frentes de trabajo.

Finalmente, se ratifica que los compromisos asumidos deberán cumplirse estrictamente en las fechas establecidas, considerando el bajo avance físico del proyecto y la proximidad del vencimiento del plazo contractual, lo cual exige una gestión técnica y administrativa más eficiente por parte del contratista.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Contratista identificará el personal vinculado desde el inicio del contrato para gestionar los pagos de seguridad social.	
Interventoría entregará los informes SST revisados y aprobados	8 de Octubre
Contratista radicará los informes técnicos 2 y 3 ajustados con planillas	9 de octubre de 2025.
Contratista entregará el informe técnico del mes de agosto	10 de octubre de 2025.
Contratista subsanará la documentación de hojas de vida y entregará los soportes	antes de las 6:00 p. m. del 2 de octubre de 2025.
Interventoría radicará el PMT actualizado y documentos complementarios	7 de octubre de 2025.
Entidad revisará el Plan de Contingencia en frentes de trabajo	6 de octubre de 2025.

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
ANGELA T. GARZÓN	**Apoyo a la Supervisión ICCU**	angela.garzon@cundinamarca.gov.co	
CLAUDIA YANETH MALPICA	**Ingeniera de Apoyo**	claudia.malpica@cundinamarca.gov.co	
MARIA PAULA ESCOBAR	**ING. Ambiental ICCU**	maria.escobar@cundinamarca.gov.co	
KAREN VIVIANA GUEVARA	**Profesional Social Contratista de Obra**	viviguevara990@gmail.com	
GILBERTO MARTÍNEZ	**Director de interventoría**	gerenciaproyects@gmail.com	
GIL MARTÍNEZ	**Inspector de Interventoría**	Gmartinez1968@gmail.com	
HERNANDO MUÑOZ	**Representante legal de Interventoría**	gerenciaproyects@gmail.com	
CRISTIAN RODRIGUEZ	**ING. Ambiental de interventoría**	cbeliper.93@gmail.com	
MARIZA IBÁÑEZ	**Social de interventoría**		
JENNIFER SALGADO	**Coordinadora de proyectos de interventoría**		
CATALINA MARTÍNEZ	**Apoyo de interventoría**	jrgenieriaghe@gmail.com	

8.1. CORRESPONDENCIA

Relación de Correspondencia Enviada - Contrato de Interventoría				
No. Consecutivo	**Fecha de radicación**	**No Radicado**	**Dirigido a**	**Asunto**
CSCD-2025-149	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Respuesta a manifestación sobre presunta retención del anticipo
CSCD-2025-150	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Respuesta oficio No. JOTA&C-ICCU-065-2025 al rechazo del incumplimiento
CSCD-2025-151	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Subsanación de documento para trámite del Giro No. 3
CSCD-2025-152	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Aprobación del documento PAGA Versión 4.0
CSCD-2025-153	miércoles, 1 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio JOTA & C	Requerimiento de documentación técnica para validación de materiales en obra
CSCD-2025-154	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Entrega V1 Informe SST de interventoría 1
CSCD-2025-155	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Entrega V0 Informe SST de interventoría 2
CSCD-2025-156	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Entrega V0 Informe SST 3 de interventoría
CSCD-2025-157	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Entrega V0 Informe SST 4 de interventoría
CSCD-2025-158	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Radicación de póliza actualizada – Suspensión y reinicio del contrato de interventoría
CSCD-2025-159	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Aval a la actualización del PMT
CSCD-2025-160	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Aval al informe de personal contractual – Oficio JOTA&C-ICCU-063-2025
CSCD-2025-161	Miércoles, Octubre 08, 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informes SST - Solicitando planillas y documentación ingreso
CSCD-2025-162	Miércoles, Octubre 08, 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informes SST - Solicitando planillas y documentación ingreso
CSCD-2025-163	Miércoles, Octubre 08, 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Segundo llamado de atención por atraso crítico en la ejecución del Contrato de Obra No. ICCU-CTO-274-2025 y requerimiento urgente de plan de contingencia

CSCD-2025-164	miércoles, 8 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Remisión de Informe Mensual técnico No. 1 – Versión 3, correspondiente al período del 22 de abril al 31 de mayo de 2025
CSCD-2025-165	miércoles, 8 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	No aval a documentos remitidos mediante oficios JOTA&C-ICCU-077-2025 y JOTA&C-ICCU-078-2025 por incumplimiento de requisitos técnicos y contractuales
CSCD-2025-166	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Solicitud urgente de remisión de actas firmadas de comité de obra – Periodo junio 2025
CSCD-2025-167	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Reiteración de requerimiento técnico – Documentación pendiente para validación de materiales
CSCD-2025-168	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Reiteración por incumplimiento de programación y no intervención de tramos asignados
CSCD-2025-168A	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Traslado de requerimiento – Karen Viviana Guevara Riveros– Contrato de Obra No. ICCU-274 de 2025
CSCD-2025-169	viernes, 10 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	INFORME SST 1 VERSION 2 SUBSANANDO OBSERVACIONES
CSCD-2025-170	viernes, 10 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	OBSERVACIONES INFORMES A INTERVENTORIA
CSCD-2025-171	martes, 14 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Se remiten la actualización de las pólizas de Suspensión y reinicio del contratista
CSCD-2025-172	martes, 14 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Reiteración solicitud urgente de plan de contingencia
CSCD-2025-173	martes, 14 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Solicitud de actualización de pólizas contractuales para el modificatorio
CSCD-2025-174	miércoles, 15 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Actualización Solicitud - Presunto incumplimiento del contrato de obra No. 274 DE 2025 en contra del CONSORCIO JOTA & C, suscrito con el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca (ICCU).
CSCD-2025-175	miércoles, 15 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	Respuesta técnica al oficio JOTA&C-ICCU-062-2025
CSCD-2025-176	lunes, 20 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	OBSERVACIONES A LOS INFORMES MENSUALES TÉCNICOS 3v1 Y 4

CSCD-2025-177	lunes, 20 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Revisión técnica y solicitud de ajustes pendientes sobre Acta No. 1
CSCD-2025-178	lunes, 20 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Análisis del Plan de Contingencia
CSCD-2025-179	martes, 21 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informe julio V2 y solicitud atención observaciones Ing. Junio componente ambienta
CSCD-2025-180	martes, 21 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informe ambiental agosto V1
CSCD-2025-181	domingo, 26 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	AVAL PLAN DE CONTINGENCIA V4
CSCD-2025-182	lunes, 27 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Aprobación informe mensual mes de junio componente ambiental
CSCD-2025-183	martes, 28 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Observaciones informe mensual v2 mes de julio componente ambiental
CSCD-2025-184	martes, 28 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Aprobación Informe mensual social No 1 de la firma contratista
CSCD-2025-185	martes, 28 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	Aprobación Informe mensual social No 2 de la firma contratista
CSCD-2025-186	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	APROBACION INFORME MENSUAL SST No 1 DEL CONTRATISTA
CSCD-2025-187	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo electrónico	Consorcio JOTA & C	APROBACION INFORME MENSUAL SST No 2 DEL CONTRATISTA
CSCD-2025-188	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	SOLICITUD DE PRORROGA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA
CSCD-2025-189	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	AVAL A LA SOLCITUD DE PRORROGA DEL CONTRATO DE OBRA
CSCD-2025-190	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Ing. Angela Tatiana Garzón Peña **(APOYO A LA SUPERVISIÓN)**	AVAL A LAS POLIZAS ACTUALIZADAS DEL CONTRATO DE OBRA

Tabla 31. Correspondencia enviada
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

Relación de Correspondencia Recibida - Contrato de Interventoría				
No. Consecutivo	**Fecha de radicación**	**No Radicado**	**Dirigido a**	**Asunto**
JOTA&C-ICCU-SST-011-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Oficios CSCD-2025-122, CSCD-2025-148, Subsanación Informes mensuales de Seguridad y Salud en el Trabajo, mes Mayo, Junio, Julio, Agosto 2025, del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-068-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Derecho de Petición radicado el 20 de septiembre de 2025.
JOTA&C-ICCU-069-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Derecho de Petición - Solicitud de pago de honorarios, Contrato de Obra No. ICCU-274-2025.
JOTA&C-ICCU-070-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Derecho de Petición - Solicitud de Pago, Contrato de Obra No. ICCU-274-2025. Respetado señor Navarro,
J&C-ICCU-AMB-005-2025	jueves, 2 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega actualización hoja de vida ESPECIALISTA AMBIENTAL, del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-072-2025	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta a Oficio CSCD-2025-141
J&C-ICCU-AMB-007-2025	viernes, 3 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes JULIO de 2025-Versión 2 del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-076-2025	miércoles, 8 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Alternativa cimentación de muro
JOTA&C-ICCU-SST-012-2025	jueves, 9 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Subsanación Informes mensuales de Seguridad y Salud en el Trabajo, Versión 3, meses Mayo, Junio, Julio, Agosto 2025, del Consorcio Jota & C.
MT-2720-CM480-2025	miércoles, 15 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Revisión diagnóstica de campo y del documento “Alternativa Cimentación muro K13+800 vía Ubaté Lenguazaque en el Departamento de Cundinamarca.
ICCU-I-2025-0012413	jueves, 16 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Trazabilidad de la etapa de verificación, apropiación y revisión de estudios y diseños. Requerimiento medidas preventivas en sector km 13+700 – 13+950

ICCU-I-2025-0012412	jueves, 16 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Traslado de derecho de petición para verificación técnica y financiera –Contrato ICCU-274-2025.
JOTA&C-ICCU-080-2025	jueves, 16 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta Plan de Contingencia con base en la respuesta al oficio CSCD165-2025- de la interventoría.
JOTA&C-ICCU-SST-013-2025	viernes, 17 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Oficio CSCD-2025-162 - Terceras observaciones Informes 1,2,3 y 4 Componente Seguridad y Salud en el trabajo. Subsanación Informes mensuales de Seguridad y Salud en el Trabajo, Versión 4, meses Mayo, Junio, Julio, Agosto 2025, del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-081-2025	viernes, 17 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Solicitud de respuesta de oficios relacionados
JOTA&C-ICCU-082-2025	viernes, 17 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta parcial al oficio CSCD-2025-175 y anuncio de visita de campo – Contrato ICCU-274 de 2025
ICCU-I-2025-0012627	viernes, 17 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Traslado de derecho de petición para verificación técnica y financiera – Contrato de Obra No. ICCU-274-2025.
JOTA&C-ICCU-083-2025	lunes, 20 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Respuesta al oficio CSCD-2025-177
J&C-ICCU-AMB-009-2025	jueves, 23 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes JUNIO de 2025- Versión 3 del Consorcio Jota & C.
J&C-ICCU-AMB-0010-2025	jueves, 23 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes JULIO de 2025- Versión 3 del Consorcio Jota & C.
J&C-ICCU-AMB-0011-2025	viernes, 24 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes AGOSTO de 2025- Versión 2 del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-SST-014-2025	viernes, 24 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Oficio CSCD-2025-162 - Terceras observaciones Informes 1,2,3 y 4 Componente Seguridad y Salud en el trabajo. Subsanación Informes mensuales de Seguridad y Salud en el Trabajo, Versión 5, meses Mayo, Junio, Julio, Agosto 2025, del Consorcio Jota & C.

JOTA&C-ICCU-083-2025	viernes, 24 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Oficio CSCD-2025-172 – Ajuste plan de contingencia
JOTA&C-ICCU-084-2025	sábado, 25 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	INFORME DE ACTUALIZACION Y AJUSTE GEOTECNICO PARA EL MURO DE CONFINAMIENTO LOCALIZADO EN EL K13+700 AL K13+950, CONTRATO 254 DE 2025 VIA UBATE-LENGUAZAQUE, CUNDINAMARCA
JOTA&C-ICCU-094-2025	lunes, 27 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Correcciones mes de trabajo informe técnico mes de julio
JOTA&C-ICCU-085-2025	lunes, 27 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Oficio CSCD-2025-179 – Observaciones informe julio V2
JOTA&C-ICCU-086-2025	martes, 28 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Solicitud de Prorroga
JOTA&C-ICCU-088-2025	martes, 28 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Corrección Pólizas anexos 3 y 4
J&C-ICCU-AMB-0012-2025	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Entrega subsanación informe mensual mes JULIO de 2025-Versión 4 del Consorcio Jota & C.
JOTA&C-ICCU-090-2025	miércoles, 29 de octubre de 2025	Correo Electrónico	Consorcio CADO	Presentación APU nuevo rajón 20-30 para estabilización

Tabla 32. Correspondencia recibida
Fuente: Elaboración propia, CONSORCIO CADO.

8.5. CERTIFICADO COMPONENTE AMBIENTAL Y SOCIAL

CERTIFICACIÓN COMPONENTE AMBIENTAL Y SOCIAL

En cumplimiento de las funciones asignadas a la interventoría del Contrato de Obra No. ICCU-CTOP-274-2025, celebrado entre el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU y el Consorcio Jota & C., la interventoría:

CERTIFICA

Que, revisada la información correspondiente al periodo comprendido entre el 1 y el 31 de octubre de 2025, el Contratista de obra – Consorcio Jota & C. no ha sido objeto de sanciones, multas o procesos por incumplimiento en materia ambiental y/o social relacionados con la ejecución del contrato.

Se expide la presente certificación para los fines contractuales pertinentes, en la ciudad de Bogotá, a los 31 días del mes de octubre de 2025.

HERNANDO MUÑOZ S.

HERNANDO JUNIOR MUÑOZ SERRANO
Representante Legal
CONSORCIO CADO

(2) Se realizo reunion preventiva en las oficinas del ICCU.

Asistentes. Hora: 1PM / 3PM.

Ing Lucia Castillo Gonzales	Subdirectora ICCU
Ing Tobias Garzon.	Supervisor ICCU
Ing Claudia Valencia.	Apoyo supervicion
Ing Jesus Hernandez	Rep legal contratista
Ing Fabian Hernandez.	Residente contratista
Ing Gilberto Martinez	Director Interventoria
Ing Jennifer Acosta	Residente Interventoria.
Ing Gil Martinez	Interventoria

Temas Tratados.

(1) Entrega Documentos faltante x contratista
(2) Contratista se compromete realizar retiro Escudo para construccion Abs 13+700/950
(3) Realizar proxima reunion el 6/2025, para entrega Temas de Documentacion y la construccion del abs 13+700/13+950

Ing Contratista

Ing Interventoria

Oct 2/2025

Oct 3/2025

(1) Actividades realizadas: Excavacion Abs 13+700
Fitros: 5+440

Excavacion del Abs. 13+700 = 14ML
Construccion Fitros: 5+400 = 55ML

Tiempo: Seco

Personal
1 Ing residente
1 Ing Inspector
1 cuadrilla topografia
4 conductor trafico
8 obreros.

(2) Se realizo comite N° (22) oct 20/202

ASISTENTES HORA: 11/12..

ING TATIANA GARZON.	SUPERVISOR ICCU
ING MARIA PAULA DIAZ	AMBIENTAL ICCU
ING CLAUDIA DALPICO	APOYO OPERACION
ING SELEN CONTRERAS	REP. LEGAL CONSULTORIA
ING SANDRA VILLAMIL FORD	DIRECTORA CONSULTORIA
ING FABIAN CONTRERAS	RESIDENTE CONSULTORIA
ING OSWALDO BOLIVAR	AMBIENTAL CONSULTORIA
ING PATRICIA CRISTANCHO	SST CONSULTORIA
PROF. MARIA DIAZ	SOCIAL CONSULTORIA
ING. GILBERTO MARTINEZ	DIRECTOR INTERVENTORIA
ING JENNIFER ACOSTA	SUPERVISORA INTERVENTORIA
ING GIL MARTINEZ	DISP. INTERVENTORIA
ING CRISTIAN RODRIGUEZ	AMBIENTAL INTERVENTORIA
ING LUISA FERNANDA	SST INTERVENTORIA
PROF. MONICA IBAÑEZ	SOCIAL INTERVENTORIA
ING CAMILO PADILLA	COORDINADOR INTERVENTORIA

#	COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA
(1)	PRESENTACION INFORME AMBIENTAL 293..	CONSULTORIA	oct 20.
(2)	PRESENTACION INFORME AMBIENTAL 4.	CONSULTORIA	oct 20.
(3)	REVISION PAGO X ENTIDAD	ENTIDAD	oct 6..
(4)	INFORME AMBIENTAL SOLICITADO 293	INTERVENTORIA	oct 20.
(5)	INFORME AMBIENTAL N° 4	INTERVENTORIA	oct 3.
(6)	INFORME SOCIAL N° 4 CONSULTORIA	CONSULTORIA	oct 20
(7)	INFORMES TECNICOS 293.	CONSULTORIA	oct 8

CONTINUACION CONTROL DE (22)

#	COMPROMISO	RESPONSABLE	Fecha
(8)	INFORMES TECNICOS INTERVENTORIA 293	INTERVENTORIA	oct 6
(9)	INFORMES SST PRESENTADOS x CONTRATISTAS 1, 2, 3 y 4 PARA REVISION x INTERVENTORIA	INTERVENTORIA	oct 8
(10)	PLAN DE CONTINGENCIA y REASIGNACION CONFIRMADA x CONTRATISTA	CONTRATISTA	oct 6
(11)	PRESENTAR HOJA SOBSOUS x CONTRATISTA	CONTRATISTA	oct 6.
(12)	PRESENTAR PMT x CONTRATISTA	CONTRATISTA	oct 6.

Firma
ING CONTRATISTA

Firma
ING INTERVENTORIA

oct 3/20

ACTIVIDADES REALIZADAS — Filtros en 5 + 440

TIEMPO: SECO.

FILTROS COMPLETOS: 30 UN.

PERSONAL
1 ING RESIDENTE
4 CAPATACES DE TRAFICO
6 OBREROS.

EQUIPO
1 CARRO SOBRE RUEDAS.
1 CAMIONETA DE TRABAJO.

Firma
ING RESIDENTE CONTRATISTA

Firma
ING INTERVENTORIA

Norma

Oct 4/2025

No hubo actividad en la obra
TIEMPO: seco en el dia Nublado toda la noche
contratista. INTERVENTORIA

Oct 5/2025 TIEMPO: SECO

Actividades realizadas: Excavacion km 13+710
Filtros en 5+440

EXCAVACION KM 13+710 = 10 ML
Filtros ejecutados 5+440 = 30 ML

PERSONAL
1 ING RESIDENTE
1 ING INSPECTOR
4 CONTROLADORES DE TRAFICO
8 OBREROS.
1 OPERADOR DE RETROEXCAVADORA CON PALA
EQUIPO
2 VOLQUETAS SENCILLAS
2 VOLQUETAS.
1 RETROEXCAVADORA CON PALA.
El contratista procede a colocar la señal de INFORMATIVA x 2 EQUIPOS Uds.

Ing Contratista Ing Interventoria

Oct 6/2025

Duración: 2 horas

Se realizó reunión virtual con el contratista e interventoría

Objeto: Revisión hojas de vida.
Entrega de los nuevos soles.
Orden de obras.
Plan de contingencia y protocolos
Proceso del contrato.

Asistentes

Ing Jeiler Hernández Rep legal contratista
Ing Sandra Milena Ferro Directora contratista
Ing Fabián Hernández Residente contratista
Ing Jennifer Acosta Residente contratista

Hora: 5 pm hasta 7 pm.

Fabian Rodriguez
Ing contratista

Ing Interventoría

Oct 7/2025

Tiempo: Seco

Actividades realizadas: Excavación pozo 13+700
Filtros en 5+440

Excavación pozo 13+700 N/950 = 10 ml
Filtro completo 5+440 = 2 ml.

Personal
2 Ing residente.
2 controles de tráfico
2 volqueta.
1 Llenadora de pozo.

Fabian
Ing contratista

Ing Interventoría

Oct 8 / 2025

Se realizo reunion virtual 3PM A 5PM

Asistentes:

Ing	Sandra Lucia Castillo G.	Subdirectora I
Ing	Tatiana Gonzalez	Apoyo Superviso
Ing	Claudia Patricia	Apoyo Supervisor
Ing	Jeleen Alexandra	Resp Legal Contratista
Ing	Fabian Alexander	Residente Contratista
Ing	Sandra Viviana Fuse	Director Interventoria
Ing	Gilberto Martinez	Director Interventoria
Ing	Pedro Diaz	Resp Legal Interventoria
Ing	Carl Martinez	Insp. Interventoria
Ing	Jennifer Acosta	Residente Interventoria
Ing	Camilo Fonseca	Apoyo Interventoria

Temas tratados.

1. Avance de la obra
2. Plan de contingencia x contratista
3. Solucion o propuesta nueva K 13+700 / 98
   propuesto x contratista.
4. Intervencion en la via x contratista

Actividades en obra. Tiempo: Seco

Excavacion via K 13+700 / 980 = 150 L.
Filtros completos 5+440 = 2 UL

Personal

2 Ingenieros residentes
4 controladores de trafico
8 obreros.-
1 conductor de retroexcavadora.-

Norma

Equipo

2 Nivel Sobre Manos.-
2 Bolígrafos de 7.00 m/cada.
1 Libreta de Apuntes.-

Ing. Fabian Contratistas — Ing. Interventor

Oct 9/2025 — Hora Visita: 9AM / 12:00

(1) Se realiza visita a las obras por parte el Ing. Geotecnista NEYLOR CASTAÑO de parte Interventoria.
Objeto Visita: Revisión y levantación del avance del K13+700
Participantes
Ing. Gil Martinez — Residente Contratista
Ing Duval.. — Residente Contratista
Ing Nicholas Leyva — Ingeniero Interventoria
Ing Especialista Neylor Castaño.-

(2) Se realiza reunión virtual Interventoria y Equipo ICCU.- 3PM / 6PM.-
Tema: Reunión Avance del avance K13+700.
Asistentes
Ing: Sandra Lucia Castillo — Jefe Interventoria ICCU
Ing Tatiana Cardozo.- — Apoyo Supervisión
Ing Claudia Alcalá. — Apoyo Supervisión
Ing Yoir Perez. — Estructural proyecto
Ing Neylor Castaño — Geotecnista Interventoria
Ing Gilberto Martinez — Vice Ingeniero Interventoria
Ing Jennifer Acosta — Residente Interventoria
Ing Gil Martinez — DNSP. Interventoria
Ing Camilo Ávila.- — Apoyo Interventoria

Norma

para el día martes oct 14 de 2025 se entregará presentado un concepto para construcción del muro. por parte del Ing Neyder castro.

oct 9/2025

Sin novedad en obra.

- En visita realizada el sábado 18/oct/2025; se realizo recorrido al área de implantación de muro en "L" entre abs K13+920 - K13+950 costado derecho; en donde la inspección visual del suscrito ing. geotecnista arroja las siguientes observaciones:

1. se debe realizar la restitución (retiro y cambio) del material y/o suelo de cimentación, el cual se observa tipo turba y limoso; con el objeto de aumentar la capacidad portante del suelo y disminuir el % de compresibilidad del sustrato frente a la acción de carga instalada. así mismo teniendo en cuenta condición de empozamiento y nivel freatico del área.

2. se debe diseñar el dentellón y/o rostrico para la zarpa o zapata del muro de confinamiento y cumplir así el factor mínimo de seguridad frente al deslizamiento y volcamiento.

3. se recomienda ajustar el área de contacto para el muro en cuanto a la ampliación en distancia Hz. perpendicular al eje vial, y con el objeto de minimizar el area de presión sobre el suelo de cimentación y disminuir los asentamientos de la estructura en el mediano plazo.

4. se debe realizar limpieza y construcción de canal o cuneta para descolar las aguas de escorrentía

de las 3 alcantarillas, para llevarlas a un desde natural y sin tener afectacion a terceros.

5. Se recomienda realizar chequeo y/o monitoreo topografico a estas 3 alcantarillas con el objetivo de realizar seguimiento a los posibles asentamientos y/o movimientos del terreno durante los procesos constructivos y/o posibles generados por el trafico actual.

Se presentaran 2 modelos de restitucion y cimentacion al pare, basados en rajon y sello y/o concreto ciclopeo.

ATT. Walsen Cardenas

Ing. / Esp. Geotecnia

Oct 16/2025

SE REALIZO COMITE # = (23) HORA: 4PM/6PM.

ASISTENTES:

ING SANDRA LUCIA CASTILLO	SUBDIRECTORA ICCU.
ING YAIR PEREZ.	ESTRUCTURAS ICCU
ING TATIANA GALEANO	APOYO SUPERVISION ICCU
ING CLAUDIA HOLGUIN	APOYO SUBDIRECCION.
ING JELEN ALVARADO.	REP LEGAL CONTRATISTA
ING SANDRA LILIANA FRANCO	DIRECTORA CONTRATISTA
ING FABIAN HERNANDEZ.	RESIDENTE CONTRATISTA
ABOGADO DIEGO ORJUELA	ABOGADO CONTRATISTA
ING GILBERTO MARTINEZ	DIRECTOR INTERVENTORIA
ING GIL MARTINEZ ARIAS	ING SP. INTERVENTORIA
ING JENNIFER COSTA	RESIDENTE INTERVENTORIA
ING. FABIO SUAREZ	REP. LEGAL INTERVENTORIA

ORDEN DEL DIA del comité U-(23) el 16/2025

(1) MURO DE CONTENCIÓN
(2) PLAN DE CONTIGENCIA
(3) DOCUMENTOS CONTRACTUALES.

1.- el ING Gilberto Martínez lee el concepto del ING NEFTALI CASTRO sobre el diseño del muro dado por el ICCU.-

2.- los ING SEVEN HERNANDEZ revisan el concepto del ING ney con castro y dan respuesta el día lunes 20 oct / 2025.-

3.- ABOGADO Diego ordoñez
Pregunta respecto a costos extras que el dueño y el contratista se apropie del diseño no elimina la posibilidad de hacer un análisis técnico posterior x parte del contratista.-

(4) ABOGADO Diego ordoñez hay una contradicción entidad y interventoría - contratista el hecho que el contratista acate la orden de la entidad no es responsabilidad del contratista Estabilidad de la obra.

(5) ING EDIN PEREZ que hubo una etapa de apropiación de diseño y que nunca desconoció la presencia de tumbas. y las condiciones climáticas de la zona pide solución lo mas pronto dicho x parte del contratista.-

(6) ING TATIANA GARZON pide el plan de contigencia, programación y flujo de caja.-

(7) INJ Lucio Castillo

Lide Revision Interiores Contratista $

Interventoria para Desmontables

Documental.-

#	Compromisos	Responsable	Fecha.
(1)	Entrega x parte contratista solucion DL TEMA uno.-	Contratista.	Oct 20/2025
(2)	Entrega x contratista plan contingencia Protocolos y Flujo caja.-	Contratista.	Oct 20/2025
		Contratista e Interventoria	Oct 16/2025
(3)	Revision contratista y Entrega.- Mesa de Trabajo.		

Actividad en obra. Oct 16/2025

colocacion de subbase.. 84 m3.
en el K 14+000 al 14+250
con mil de ancho..

Equipo.
1 Retro sobre llantas
1 compactador DYNAPAC CA25D.. 8 ton
1 Camion de agua..

Personal en obra

1 Ing residente
1 Ing Inspector de obras.
4 controles de Trafico.
6 obreros.
3 volquetas de 7 m3 c/u.

Tiempo seco en la mañana lluvias en la tarde

Fabian M
Ing constructor

Del Patrocinio
Del Patrocinio

Oct 17/2025

colocacion de subbase granular:
del 14+000 al K 14+250 L.D.

Equipo.
1 motoniveladora caterpillar 710H
1 compactador case 8 ton
1 compactador dynapac 8 ton
1 Camion agua.

1 RETRO SOBE 11 TON.-
3 VOLQUETAS DE 7 M3 C/C.
2 VOLQUETAS DE 15 M3
PERSONAL EN OBRA
1 ING RESIDENTE
1 ING INSPECTOR.-
2 CONTROLADORES DE TRAFICO
6 OBREROS.
1 BRIGADA DE TOPOGRAFIA.-

TIEMPO: SECO.- Normal en la tarde

Edwin M
ING CONTRATISTA

[signature] M.
ING INTERVENTOR

OCT 18 / 2025

(1) Visita a la obra del ING GEOTECNISTA NELSON ORDEÑOS por parte del CONTRATISTA.-
ASISTENTES.

ING.-	NELSON ORDEÑOS	GEOTECNISTA.-
ING	JELEN HERNANDEZ.-	REP. LEGAL CONTRATISTA
ING	FABIAN HERNANDEZ.	RESIDENTE CONTRATISTA
ING	Gil Martinez	INTERVENTORIA
ING	NATHALIA LEYVA.-	INTERVENTORIA

El ING NELSON ORDEÑOS DEJO ESCRITO SU CONCEPTO EN LA PAGINA 64 DE ESTE BITACORA.--

(2) Actividad en obra.

EXCAVACION DE SUBBASE GRANULAR.-
RETROEXCAVADORA 14+400 L.D.

Equipo.

1 Computadora Laptop 710 H.
1 Impresora Epson L355 $70.00.
1 Impresora Dynamic $70.00
1 Juego de Lápices.-
1 Juego Sobre Hojas.-
2 Calculadoras, 3 de 7 dígitos y 3 de 15 dígitos

Personal.

1 Ing Residente
1 Ing Inspector.-
4 Controladores de Tráfico.-
1 Comisión de Topografía.
6 Obreros.-

Tiempo: Seco en el día Nublado en la noche

Ing Contratista

Ing Interventoría

Oct 20/2025

Se realizo Jornada de 24 Horas [6 PM a 7 1/2 PM]

Tema: Mesa Contención K13+700/13+950

Asistentes.

Ing	Sandra Rocio Castillo	Subdirectora ICCO
Ing	Tatiana Garzon.-	Supervisora ICCO
Ing	Yuir Perez	Estructurista proyecto
Ing	Nelson Caldenas	Geotecnista contratista
Ing	Jeiver Hernandez	Rep Legal contratista
Ing	Sandra C. Flauco	Director Contratista
Ing	Fabian Hernandez	Residente contratista

Norma

ING. NEYDA COSTOYO GEOTECNISTA INTERVENTORIA
ING GILBERTO MARTINEZ DIRECTOR INTERVENTORIA
ING YENNIFER ACOSTA RESIDENTE INTERVENTORIA
ING GIL MARTINEZ INSPECTOR INTERVENTORIA
ING CAMILA PADILLA APOYO INTERVENTORIA

DESARROLLO DEL COMITE

1.. ING NELSON CALDERAS
EXPONE LOS PUNTOS SOBRE LA VISITA REALIZADA EL DIA 18 OCTUBRE DEL AÑO, EL CUAL QUEDO PLASMADO EN EL FOLIO 64 DE ESTE LIBRO.-

2. ING NEYDA COSTOYO

EL TEMA DEL DISEÑO APROBADO
EL TEMA DEL PAVIMENTO APROBADO
EL TEMA DE LA LOSA DE SOSTENIMIENTO APROBADO.-
EL TEMA DE ADICIONAL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR PREVIAMENTE LA SOLUCION.-

(3) ING GIL PEREZ.
EL CONTRATISTA DEBE PRESENTAR UNA PROPUESTA DEFINIDA, CON CALCULOS NUMERICOS.-

(4) ING GILBERTO MARTINEZ
RECOMIENDA AL ING NELSON CALDERAS EN SU INFORME LA JUSTIFICACION DE NUEVOS CAMBIOS EN EL DISEÑO.-

(5) ING FABIAN MANRIQUE
ESTAMOS DE ACUERDO EN LA CONSTRUCCION DEL MURO, REVISAR LOS CONCEPTOS PARA LLEGAR A UN ACUERDO..

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA.
(1)	PRESENTAR INFORME X CONTRATISTA GEOTECNISTA.-	CONTRATISTA	oct 24/2025
(2)	RESPUESTA X INTERVENTORIA A LA PROPUESTA CONTRATISTA	INTERVENTORIA	oct 27/2025
(3)	REUNION PRECONTRACTUAL CONTRATISTA, INTERVENTORIA E ENTIDAD.	INTERVENTORIA CONTRATISTA ENTIDAD-	oct 21/2025

ACTIVIDAD En obra.

COLOCACION DE SOBRE En K14+000
K5+440

En el TRAMO 14+000 : 180 dm^3
En el TRAMO 5+440 56 dm^3

EQUIPO UTILIZADO
1 RETROEXCAVADORA CONTRATA.- 710 H
1 CARGADOR RETROEXCAVADOR CAT 125 — 8 TON
1 CARGADOR CASE 8 TON
1 VIBRADOR DE 9000
2 BOMBA PROGRESIVA DE 15 dm^3 C/U
2 MEZCLADORA DE 7 dm^3 C/U

PERSONAL
1 INSPECTOR
1 DIR. INSPECTOR.
4 CONTROLADORES DE TRAFICO
8 OBREROS.
1 COMISION DE TOPOGRAFIA

Aplicación PMT en Obras Tramos.-
Tiempo: Seco.

Federico Rondón
ING contratista

Gustavo
ING Interventoría

Oct 21/2025

Se realizo comité #- (25) Hora: 10 AM - 12:00 -

Asistentes

Ing. Jaime Rocio Castillo	Subdirector ICCO.-
Ing Tatiana Garzon.-	Supervisor ICCO.-
Ing Claudia Molina.-	Apoyo supervisión -
Ing Jeferson Hernandez	Rep. Legal contratista
Ing Jaime Alirio Ovalle Franco	Director contratista
Ing Fabian Hernandez.-	Residente contratista
Ing Cristian Bolivar	Ambiental contratista
Ing Patricia Plazas Gil	SST contratista
Ing Alexis Pena Diaz	Social contratista.
Ing Jennifer Acosta	Residente contratista
Ing Cristian Rodriguez	Supervisión contratista
Ing Luis Fernando	Ambiental Interventoría
Ing Cristian Rodriguez	SST Interventoría.-
Ing Luis Fernando	Social Interventoría
Prof. Maritza Ibañez	Apoyo Interventoría
Ing Camilo Fonseca.	

Tema de comité: Revisión de documentos e informes del contratista.

#	Compromisos.-	Responsable	Fecha.-
(1)	Reunión contratista y Interventoría Social	Interventoría contratista	Oct 21 3 PM.
(2)	Reunión contratista y Interventoría Tecnico Reunión Tecnico	Interventoría contratista Interventoría contratista	Oct 21 3 PM. Oct 22

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA
3	REUNION CONTRATISTA INTERVENTORIA SST	CONTRATISTA INTERVENTORIA	OCT 21/2025 3PM
4	ENTREGA INFORME TECNICO 3 y 4	CONTRATISTA	OCT 24/2025
5	ENTREGA PLAN CONTINGENCIA AJUSTADO	CONTRATISTA	OCT 24/2025
6	RADICACION ESTADO PAGA.	ENTIDAD-	OCT 22/2025
7	EXPEDICION CERTIFICADO RESPONSABILIDAD CIVIL -SST.-	CONTRATISTA	OCT 24/2025
8	ENVIO CERTIFICADO RESIDENCIA PENSIONAL SOCIAL	CONTRATISTA	OCT 24/2025

ACTIVIDAD EN OBRA.

LOCALIZACION SOBRE EJE K14+000 EJE K5+440

EN EL K14+000 = 315 M3
EN EL K5+440 = 56 M3

EQUIPO UTILIZADO

1 MOTONIVELADORA 710H
1 RODILLO VIBRATORIO 8 TON
1 RODILLO LISO 8 TON
1 RETRO DE 90 HP.
1 RETRO SOBRE LLANTAS.-
2 VOLQUETAS 7 M3
2 VOLQUETAS 15 M3

PERSONAL
1 Ing Residente
1 Ing Inspector
4 Cuadrillas de topografía
8 obreros.-

Tiempo: seco.- Llueve en la noche

Ing Residente | Ing Planeación

Oct 24 / 2025.-

Reunión en obra 7:00 a.m.-
Asistentes:
Ing Topógrafo Obra | Supervisión ICCO
Ing Cadista Apoyo | Apoyo Supervisión ICCO
Ing Topógrafo Adicional | Residente Contratista
Ing Civil Auxiliar | Ing. Planeación

TEMAS:
1.- Concretar solución a la alternativa vial K 13+700/950.-
2. Verificar el avance de obra 24%.
3. Definir el alcance del proyecto, debido a la modificación en el vial 13+700/950

#	Compromisos	Responsable	Fecha.-
1	Realizar reunión Geotecnista para definir alternativa solución vial 13+700/950	Contratista Ingeniería	Oct 25

Norma

#	COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA
2	DELIMITACION PRESUPUESTO DE OBRA.-	CONTRATISTA INTERVENTORIA	OCT 25/2025
3	REALIZAR PRESENTACION DEL PRESUPUESTO Y EL PROGRAMA DE TRABAJO ANTE LA ENTIDAD.-	CONTRATISTA	OCT 27/2025
4	COMITE DE OBRA.- OCT 29/2025 MIERCOLES.	ENTIDAD CONTRATISTA INTERVENTORIA	OCT 29/2025 MIERCOLES.

- Firmas de las partes que participaron:

Apoyo Supervisor Tec.

Contratista.

Apoyo Interventoria.

Interventoria

CAOO.-

OCT 22/2025

COLOCACION DE SOBRE CAMA = 285
COLOCACION DE SOBRE CAMA 105 E

EQUIPO

1 MOTOBOMBA
1 TOPOGRAFO.-
2 OBREROS CAPACITADOS
1 INSPECTOR DE OBRA

PERSONAL

1 Ing residente
1 Ing residente Inspector
4 Controladores de Tráfico
8 obreros:

Tiempo: Seco

Ing Contratista

Ing Supervisor

Oct 23/2024

Se trabajo en Alcantarillas En Tramo 1. Km 0+000
En Tramo 2 de Km 5+440 = 91 m³.

Se retira el equipo para sellado sublose,
en el Km 0+000.

Equipo

1 Retroexcavadora 710H
1 cilindro compactador Dynapac 8 Ton
1 cilindro compactador CASE 8 Ton
1 Tractor de oruga

RESUMEN

1 Ing Residente
1 Ing Inspector.
Reporte completo.
4 Controladores de Tráfico.
8 obreros.

Ing Contratista

Ing Supervisor

Oct 24/2025

En el Tramo 1 de 14+000 del Ducto
Colección de Muestras.-

En el Tramo 3 de 5+440 = 105 m3.-

Equipo utilizado

1 Motoniveladora 710H
1 Retro sobre llantas
1 cubeta 8 yd3 Dynapac.-
1 cubeta 8 yd3 Cat.SE

Personal
1 Ing. Residente.
1 Ing. Inspector.
Comisión Pdo Gustavo Campbell
4 Controladores de Tránsito
8 obreros.

Tiempo: Seco.- Nublado en la Noche

Ing. Contratista

Ing. Inspector

Oct 25/2025

Reunión para Utilizar el Tercer
Tramo del Km 13+700/13+950.

Norma

Oct 27/2025 Hora 8 AM / 9:30 -

Asistentes:
Ing Abogada Castro Geotenista Interventora
Ing Nelson Cardenas. Geotenista Contratista
Ing Fabian Arboleda Residente Contratista
Ing Cail Arboleda Residente Interventoria

Conclusiones.
Luego de hablar de acuerdo los Geotenista se llega al siguiente acuerdo:

1. Colocar un Geotextil longitudinal de 45 cm.
2. Colocar Lajon Negro 20 cm. Profundidad 80 cm y 20 cm de Sello (Subbase y/o Relleno).
3. Colocar una Pantalla de Muro de 45 cm
4. Colocar una Cuneta en la parte Atras del Muro, a todo lo Largo del Muro.

Se realiza Cambio de Obra # - 26

Asistentes	Hora 6 PM a 7 PM.
Ing Sandra Lucia Castillo	Subdirectora ICCO
Ing Tatiana Gonzalez.	Supervisora ICCO
Ing Claudia Alcaraz.	Apoyo Supervisora.
Ing Selen Hernandez	Rep Legal Contratista
Ing Sandra Liliana Ferro	Victima Intervencion
Ing Fabian Hernandez	Residente Contratista
Ing Patricia Aristizabal	Social Contratista
Ing Carolina Bolivar.	Ambiental Contratista
Ing Gilberto Arbeláez	Directa Interventoria
Ing Jennifer Acosta	Residente Interventoria
Ing Cail Arboleda	Apoyo Interventoria
Prof. Hugo Ibañez	Social Interventoria
Ing Gestion Ambiental	Ambiental Interventoria

TEMAS COMITE N- (26)

1. REVISAR EL TEMA PRORROGA DEL CONTRATO
2. REVISION EL TEMA MODIFICATORIO.

#	COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA.
(1)	PRESENTAR LA PRORROGA.	CONTRATISTA INTERVENTORIA	Oct 28
(2.)	PRESENTAR EL MODIFICATORIO N- 2.	CONTRATISTA INTERVENTORIA	NOV 5
(3)	MESAS DE TRABAJO PRORROGA.	CONTRATISTA INTERVENTORIA	oct 27 oct 28
(4)	MESA DE TRABAJO MODIFICATORIO N-2	INTERVENTORIA CONTRATISTA	Oct 27 Oct 28

Firma

ING CONTRATISTA

Firma N.

ING INTERVENTORIA

OCT 27/2025

Deficiencias En obra.

Colocacion y sello de SUBBASE
TRAMO de (4+400) A (4+000 = 400 m3
TRAMO de 5+440 de BASE colocacion.

Equipo

UNA RETROEXCAVADORA 710H.-
UN RODILLO SOSTENIDO
UN RODILLO LISO
UN RODILLO CASE
3 VOLQUETAS

PERSONAL
1 ING residente
1 ING INSPECTOR
2 controladores de TRÁFICO.-
6 obreros.-

TIEMPO: SECO en la mañana lluvias en la tarde

Febres
ING contratista

ING FISCALIZACIÓN

OCT 28/2025

1 cisterna en obras.

colocación y secado de sobrebase
PASO K14+400/418 = 96 m3
PASO a 5+490 = 37 m3
133 m3

EQUIPO
1 motoniveladora 710H
1 RODILLO SOBRELISTAS
1 cisterna compactador DYNAPAC
1 cisterna compactadora CASE
1 EXCAVADORA DE AGUA.-
3 Volquetas
PERSONAL
1 ING RESIDENTE
1 ING INSPECTOR
4 CONTROLADORES DE TRÁFICO
8 obreros.
TIEMPO: SECO en la mañana lluvias en la tarde

ING contratista

ING FISCALIZACIÓN

oct 29/2024

Actividades En obra

Del 14+000 al 14+418 = 58 m³.
Del 5+440 del Arco colocando material.

Equipo
1 Retro excavadora 320.
1 Rodillo liso
1 Compactador manual.
1 camioneta CASE
1 equipo topografia GPS.
3 volquetes 7m³ 2 volquetes 15m³

Personal
1 Ing residente
1 Ing Inspector
4 operadores de trafico.
8 obreros.

Tiempo: Seco en la mañana lluvia en la tarde

Ing Contratista

Ing Residente

oct 30/2025

Actividades en obra.
del 14+000 al km 14+418 = compactacion sub base
5+440 al compactacion de sub base

Equipo
1 motoniveladora
1 cilindro compactador dynapac -
1 cilindro compactador case
1 retroexcavadora de orugas.-

Personal
1 ing residente
1 ing inspector
4 operadores de equipo
8 obreros.-

Tiempo: seco

Ing contratista

Ing residente

oct 31/2025

Actividades en obra.
del 14+000 al 14+418 suelo y compactacion.-
del 5+440 suelo y compactacion
equipo
1 motoniveladora
1 cilindro compactador dynapac.
1 cilindro compactador case
1 retroexcavadora de orugas.

ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTÉCNICOS.
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 A K5+670 DE LA VÍA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.



VIA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.
19 DE MAYO DEL 2025.

TABLA DE CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: 4
1.1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO: 4
1.1.1. Objetivos 4
1.1.2. Alcance de estudio 4
1.1.3. Metodología de estudio 5
1.2. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. 6
2. GEOLOGÍA: 8
2.1. GEOLOGÍA LOCAL 8
3. CAMPAÑA DE EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA. 9
3.1. LOCALIZACIÓN DE LA EXPLORACIÓN 10
3.2. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL DEL SUELO. 11
3.2.1. Apique 1. 11
3.2.2. Apique 2. 13
3.2.3. Apique 3. 14
3.3. ENSAYO DE CAMPO: 16
4. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS. 17
4.1. CAPACIDAD DE SOPORTE DE LA SUBRASANTE. 17
5. REQUISITOS TÉCNICOS. 18
5.1. CIMENTACIONES DE PAVIMENTO ASFALTICO 18
6. DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO 19
6.1. DISEÑO DE PAVIMENTO ASFALTICO: 19
6.1.1. CRITERIO DE DISEÑO ADOPTADO 19
6.2. DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO. 21
6.2.1. Subrasante. 21
6.2.2. Base Granular Estabilizada con adición de Emulsión asfáltica. 22
6.2.3. Capas Asfálticas. 23
6.2.4. Filtros Longitudinal vía. 26
7. MURO CONTENCIÓN K13+700 AL K13+950. 27
7.1. MATERIAL DE SUSTITUCIÓN CONCRETO CICLÓPEO SI SE REQUIERE. 31
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 32

8.1. Conclusiones geotécnicas. 32
8.2. Conclusiones estructurales y estructurales. 33
8.3. RECOMENDACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN. 33
8.3.1. Estructura conforman pavimento 33
8.3.2. Estructura drenajes. Construcción de filtros 35
8.3.3. Estructura contención Muro concreto Reforzado 36
8.4. ANEXOS DETALLES CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA 37

LISTA DE FIGURAS.

Figura 1 Localización sitio de estudio Fuente: Google Maps. 8
Figura 2 Geología área de estudio Fuente: Servicio Geológico Colombiano 9
Figura 3 Ubicación realización PDC. 11
Figura 4 Espesores recomendados de mejoramiento de subrasante para alcanzar CBR de plataforma mínimo de 4% Fuente: Elaboración DNP con base en figura tabla 13.1 página 522 del libro RONDÓN QUINTANA Hugo Alexander, REYES LIZCANO Fredy Alberto; pavimentos. Materiales, construcción y diseño; 1ª. Ed.; Bogotá: Ecoe Edicioe, 2015 17
Figura 5 Proyección de Transito, información suministrada Entidad contratante ICCU 20
Figura 6. Diseño Estructura de Pavimento. 25
Figura 7 Diseño sección filtro longitudinal vía. 27
Figura 8 Detalle Muro de contención -corte trasversal 28
Figura 9 resistencias en estado limite. Fuente: estudio diseño presentado entidad contratante ICCU. 29

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

1.1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO:

1.1.1. Objetivos

El presente estudio tiene como objetivo general realizar los Estudios y Diseños Geotécnicos para Mejoramiento y Mantenimiento de los sectores K14+000 al K14+418, K13+700 al K13+950 y del K5+440 a K5+670 de la vía Ubaté - Lenguazaque en el departamento de Cundinamarca en el predio en estudio, siguiendo los requerimientos que hace la norma en el Titulo H ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y NORMA INVIAS.

Los objetivos específicos son:

- Conocer las propiedades mecánicas de los materiales que conforman el subsuelo del sitio de estudio.
- Recolectar la información general del proyecto y la información antecedente.
- Recopilar la información existente sobre estudios y diseños de la zona.
- Realizar el muestreo y evaluación geotécnica de las capas que se utilizaran en la estructura del pavimento, incluyendo el suelo de soporte de subrante.

1.1.2. Alcance de estudio

El estudio comprende el siguiente alcance:

- Recopilación, análisis y evaluación de la información del proyecto.
- Reconocimiento de campo.
- Exploración del subsuelo.
- Definición de metodología de diseño.
- Elaboración del informe.
- Recomendaciones constructivas.

1.1.3. Metodología de estudio

A continuación, se describen cada una de las actividades llevadas a cabo en el desarrollo del estudio:

Recopilación, análisis y evaluación de información del proyecto

Con la visita técnica realizada en sitio y analizando cada uno de los parámetros que conforman el suelo INSITU, se analiza e identifican parámetros de diseño para la determinación de la capacidad portante del suelo. De igual manera se consultó información disponible concerniente a identificar rasgos geológicos y de localización, los cuales permiten obtener una valoración de la magnitud de intervención para proceder a la exploración.

Exploración geotécnica detalles de actividades (método)

Con el propósito de lograr un acercamiento a una adecuada caracterización geomecánica del suelo que conforma la zona en estudio, como punto de partida para la elaboración del presente estudio de forma general se han realizado las siguientes actividades:

- Reconocimiento del lugar.
- Exploración del subsuelo con equipo manual
- Definición del perfil estratigráfico del subsuelo y caracterización de los parámetros geomecánicos.
- Análisis geotécnico a fin de verificar capacidad portante del suelo.

Perforaciones y ensayos en sitio.

Examinar que el CBR de campo obtenido por medio del ensayo PDC cumpla con lo mínimo requerido por la “MANUAL DE INVIAS”. Se procede a realizar los trabajos de campo, los cuales consisten en la ejecución de apiques, con lo que se logra identificar el perfil estratigráfico superficial de la zona. En los apiques se toman muestras de suelo inalteradas, tanto para la caracterización física como mecánica, así pues, se realizó ensayos CBR de campo por medio del ensayo PDC (Penetrómetro Dinámico de Cono) y las respectivas clasificaciones del suelo.

Información de referencia

Para el Desarrollo del presente estudio fue necesario acudir a un tipo de fuentes de información: la Información Secundaria, aquella que se encuentra elaborada y que sirve de complemento para enriquecer la identificación del material de estudio, previo el análisis e interpretación geomecánica. A continuación, se relacionan algunos documentos que sirven de referencia para la realización del presente informe:

- ✓ Normas colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes NSR-10.
- ✓ Foundation análisis and Desing Bowles.
- ✓ Ingeniería Geotécnica Braja-M-DAS.
- ✓ Geo-5.

1.2. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto en estudio se encuentra en **LA VÍA UBATÉ - LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**. **K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+950 Y DEL K5+440 A K5+670** Con las siguientes coordenadas:

Descripción	Coordenadas
K5+440 A K5+670	5°20'13"N 73°42'53"W
K13+700 AL K13+950	5°19'19"N 73°46'46"W
K14+000 AL K14+418	5°19'21"N 73°46'53"W

En la siguiente figura se presenta la ubicación local del proyecto.

- **K5+440 A K5+670**.



- **K13+700 AL K13+950**



- **K14+000 AL K14+418**

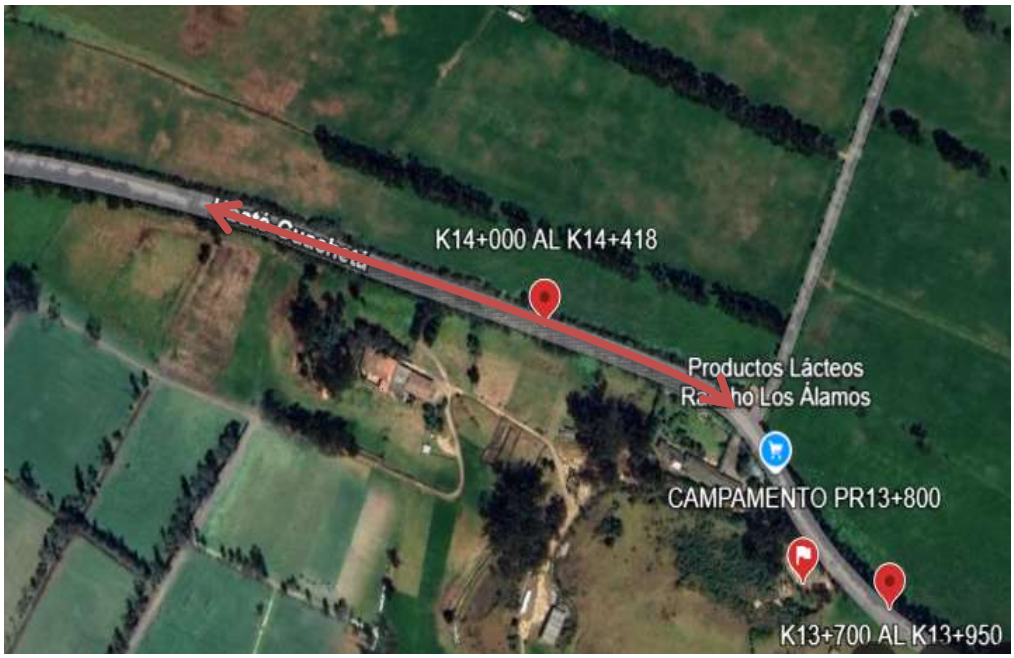
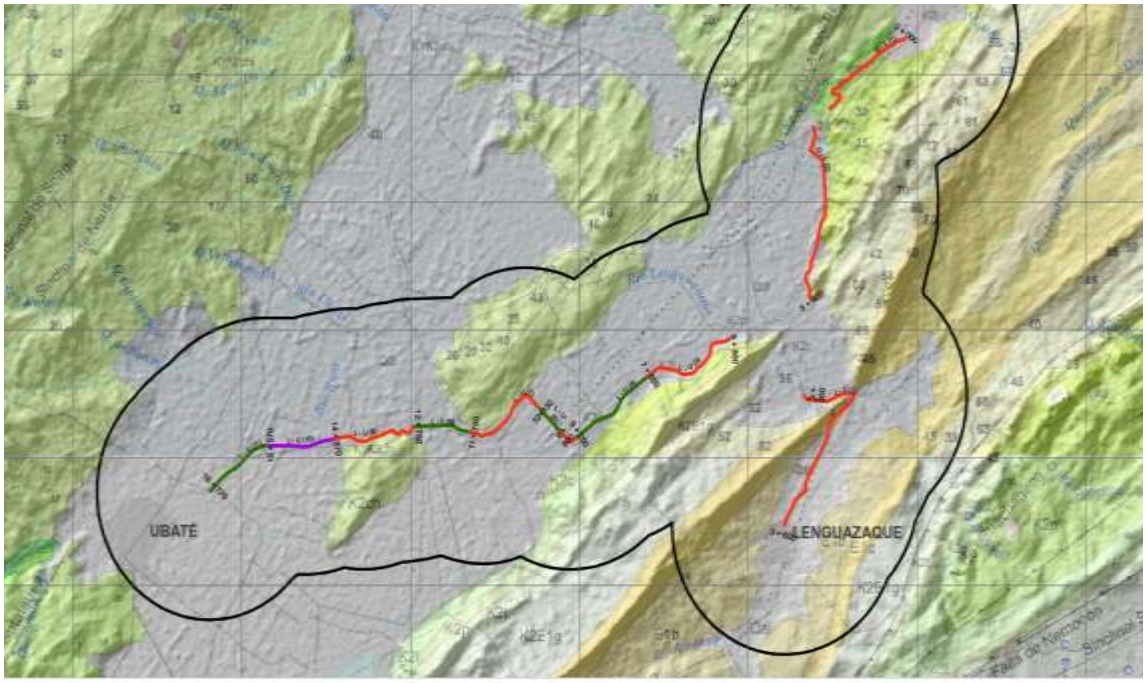


Figura 1 Localización sitio de estudio Fuente: Google Maps.

2. GEOLOGÍA:

2.1. GEOLOGÍA LOCAL

Q2I: Depósitos lacustres constituidos por horizontes de arenas, lodos y lentes de gravas.



.

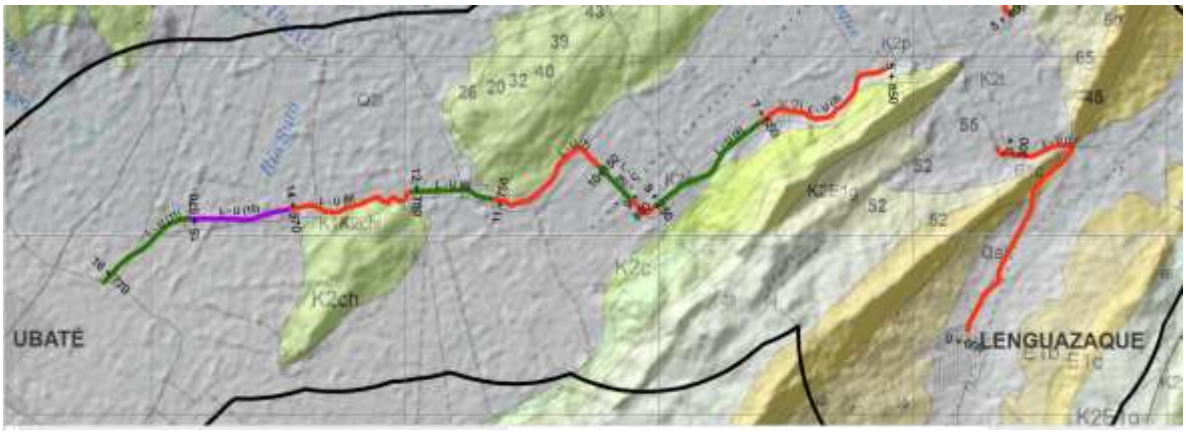


Figura 2 Geología área de estudio Fuente: Servicio Geológico Colombiano

3. CAMPAÑA DE EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA.

Con el fin de determinar las condiciones geotécnicas del sitio del proyecto la campaña de exploración geotécnica está comprendida por la exploración mediante apiques en sitios estratégicos donde se evidencia el estado general del tramo en estudio, se identifica el perfil del suelo, y el nivel de sub rasante, la toma de muestras para ensayos de laboratorio y la realización de ensayos in situ.

3.1. LOCALIZACIÓN DE LA EXPLORACIÓN

Los apiques se localizaron con el fin de obtener el conocimiento necesario de la subrasante de la vía a pavimentar, teniendo en cuenta que la zona presenta una geología homogénea. De acuerdo con Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos para Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito, INVIAS" se estableció que el número de sondeos estuvieron dentro los parámetros mínimos, así pues, "Los sondeos se deberán hacer en el eje o borde de la vía cada doscientos cincuenta metros (250 m)" Dado lo anterior se planteó para los diferentes tramos que se realizara un apique para tramos de vías con longitud menor a 250m, dos apiques para tramos menores a 500m y 3 apiques para los tramos con longitudes superiores.

Tramo 1 K5+440 A K5+670



Tramo 2 K13+700 AL K13+950



Tramo 3. K14+000 AL K14+418



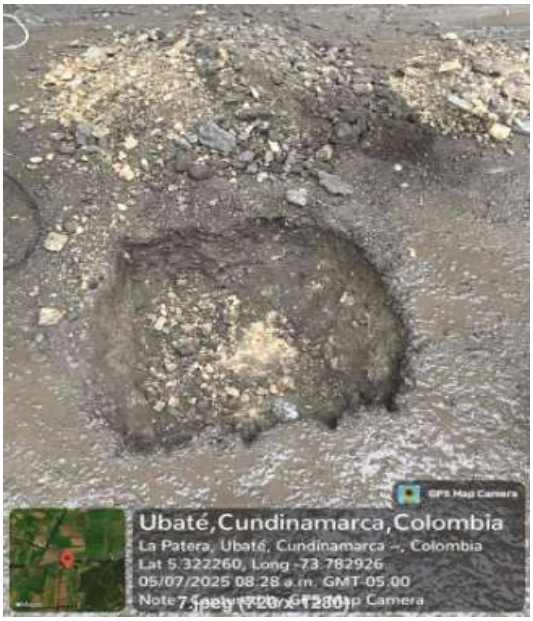
Figura 3 Ubicación realización PDC.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL DEL SUELO.

3.2.1. Apique 1.

Iniciando la exploración se evidencian una capa de material Granular (GW), color gris oscuro, definido como Grava bien gradadas con porcentaje de arena GWS con un espesor de 20 cm, continuando la exploración se evidencia un estrato de de material con propiedades similares a un afirmado, color cefe-amarillo hasta una profundidad de 1.00 metro, de consistencia media – dura. A continuación, se presentan algunas fotografías del material explorado.


GPS Map Camera
Ubaté,Cundinamarca,Colombia
La Patera, Ubaté, Cundinamarca –, Colombia
Lat 5.322226, Long -73.782907
05/07/2025 08:30 a.m. GMT-05:00
Note : Captured by GPS Map Camera


GPS Map Camera
Ubaté,Cundinamarca,Colombia
La Patera, Ubaté, Cundinamarca –, Colombia
Lat 5.322260, Long -73.782926
05/07/2025 08:28 a.m. GMT-05:00


GPS Map Camera
Ubaté,Cundinamarca,Colombia
La Patera, Ubaté, Cundinamarca –, Colombia
Lat 5.322260, Long -73.782926
05/07/2025 08:28 a.m. GMT-05:00
Note : Captured by GPS Map Camera







3.2.2. Apique 2.

Iniciando la exploración se evidencian la misma capa de material Granular (GW), color gris oscuro, definido como Grava bien gradadas con porcentaje de arena GWS con un espesor de 15 cm, continuando la exploración se evidencia una carpeta asfáltica envejecida con espesor de 10cm. Continuando la exploración se evidencia el mismo estrato de material granular con propiedades similares a un afirmado, color café-amarillo hasta una profundidad de 1.20 metro, de consistencia media – dura. A continuación, se presentan algunas fotografías del material explorado.

.









3.2.3. Apique 3.

Iniciando la exploración se evidencian materiales granulares heterogéneos con mezclas de partículas de diferentes tamaños, formas, orígenes y composiciones de diferente fuenes de materiales, con algunos porcentajes de material con

propiedades similares a un afirmado color gris oscuro -café-amarillo, con un espesor de 10 cm, continuando la exploración se evidencia una carpeta asfáltica envejecida con espesor de 10cm. Continuando la exploración se evidencia el mismo estrato de material granular con propiedades similares a un afirmado, color café-amarillo hasta una profundidad de 1.50 metro, de consistencia blanda se evidencia el material húmedo consecuencia de agua. A continuación, se presentan algunas fotografías del material explorado.









3.3. ENSAYO DE CAMPO:

En el estudio se desarrollaron pruebas de campo: Penetración de cono dinámico (PDC) y obtención de muestras alteradas para clasificación de suelos.

➢ Penetrómetro dinámico de cono (PDC) El penetrómetro dinámico de cono se realiza con base en los procedimientos indicados por la norma I.N.V. E-172-12 equivalente a la ASTM D 6951-09. El ensayo consiste en hincar una barra de 16 mm de diámetro y 95 cm de largo con un extremo en forma de cono de 20 mm de diámetro mediante una carga de 8 kg que se deja caer desde una altura de 57.5 cm. Este es un ensayo que permite de manera económica y no destructiva la determinación in situ de la capacidad de soporte del suelo. Este ensayo puede ser correlacionado con el CBR, con diferentes ecuaciones como, por ejemplo:

$$\log(CBR) = a + b\log(PDC)$$

Ecuación 4-1

CBR= California Bearing Radio (%)

PDC= resultado del penetrómetro dinámico de Cono (mm/golpe)

a	b	autor
2.628	-1.27	Kleyn y hereden (1983)
2.465	-1.12	Siekmeier et al (1999)
2.669	-1.065	Ese et al (1994)
2.56	-1.15	Harrison (1986)

En Colombia ha sido común el uso de la ecuación del cuerpo de ingenieros (USA):

$$CBR = \frac{292}{PDC^{1.12}}$$

Ecuación 4-2

CBR= California Bearing Radio (%)
PDC= resultado del penetrómetro dinámico de Cono (mm/golpe)

**Este valor es apto para cuando el valor del PDC se encuentra entre 3 y 324 mm/golpe.*

Adicionalmente se encuentra en el Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos para Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito, INVIAS que: “Si la evaluación de la subrasante permite concluir que una Unidad Homogénea de Diseño tiene un valor de CBR representativo igual o superior a tres por ciento (3%) y no hay presencia de suelos expansivos significa que los. criterios de diseño consignados en la presente Guía son aplicables para dicha Unidad Homogénea de Diseño”.

En caso de que se presenten valores inferiores a un valor de CBR del 3% se recomienda mejorar parte de la subrasante, en los espesores estimados, mostrados en la tabla a continuación, únicamente cuando sea necesario:

CBR de subrasante existente (%)	Espesor de mejoramiento para alcanzar CBR objetivo de 4% (cm)
<1	45
1,0	30
2,0	10
2,9	5
3,0	0

Figura 4 Espesores recomendados de mejoramiento de subrasante para alcanzar CBR de plataforma mínimo de 4%
Fuente: Elaboración DNP con base en figura tabla 13.1 página 522 del libro RONDÓN QUINTANA Hugo Alexander, REYES LIZCANO Fredy Alberto; pavimentos. Materiales, construcción y diseño; 1ª. Ed.; Bogotá: Ecoe Edicioe, 2015

4. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS.

Se aclara que la profundidad de los apiques se llevó a cabo de acuerdo con la naturaleza del suelo, dado que la cimentación de la estructura de pavimento será colocada sobre el terreno existente **(Pavimento Asfaltico – Bases Estabilizadas – Materiales de Afirmados)**. Se estima poco incremento de esfuerzo por la aplicación de cargas móviles debido al Alto tráfico vehicular común en este tipo de vías, por lo que las condiciones de esfuerzo – deformación de este estrato de suelo no se verán afectadas. Esto se debe a que este tramo ha sido sometido a mantenimiento periódico por parte de los diferentes entes territoriales que incluye la colocación de material granular con su respectiva compactación y perfilación.

4.1. CAPACIDAD DE SOPORTE DE LA SUBRASANTE.

La capacidad de soporte de la subrasante es determinante en la rigidez del conjunto subrasante-subbase-Bases, siendo este conjunto el apoyo sobre el que se construyen los elementos estructurales que integran las capas de Pavimento Asfaltico, las berma-cunetas y los bordillos.

En todos los casos se requiere la instalación de una capa de Base Granular estabilizada con adición de cemento 1% y emulsión asfáltica 7% con 0.30 m de espesor de acuerdo al estudio realizado en el sitio y siguiendo los lineamientos de

la calidad exigida en las Especificaciones Generales de Construcción del Instituto Nacional de Vías – INVIAS. Tanto las características del material como de su proceso constructivo están normalizados por el Instituto Nacional de Vías. La rigidez del conjunto subrasante-subbase depende de la rigidez de la subrasante.

Los diseños estructurales indican que se requiere que la subrasante tenga un valor de CBR mínimo de tres por ciento (3%) para garantizar el debido apoyo al pavimento. En las correlaciones con los ensayos de campo realizados se pudo establecer un CBR de diseño superior al 3%, por lo que se considera adecuada la metodología de diseño propuesta por INVIAS.

NOTA: en el tramo en estudio se obtiene un CBR superior al 20% determinando una capacidad de soporte en buenas condiciones que garantiza la estabilidad de la obra. Ver anexos laboratorios.

5. REQUISITOS TÉCNICOS.

5.1. CIMENTACIONES DE PAVIMENTO ASFALTICO

Subrasante y Base granular Estabilizadas: Para el alistamiento de la subrasante requiere la compactación mediante vibro compactador teniendo en cuenta las condiciones de contenido de agua del suelo. Es clave el asunto porque durante el proceso constructivo en las diferentes zonas de un mismo tramo se pueden encontrar materiales que no cumplan con la densidad requerida, así la gradación sea la de un material con buena especificación. El espesor adoptado es suficiente Base Granular estabilizada con adición de emulsión asfáltica 7% y se deben garantizar e espesor de base granular por cada tramo.

Dimensiones base granular estabilizada con adición de Emulsión asfáltica.:

Espesor: De acuerdo a los resultados de laboratorio, y con el fin de garantiza la estabilidad de la estructura de pavimento asfaltico, el espesor requerido para soportar los esfuerzos producidos por el eje de diseño de acuerdo con la Tabla 2.3 del Manual de Diseño de pavimentos Asfálticos en Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito (INVIAS, 1998), el rango para el periodo de diseño estructural es 10 a 20 años y el recomendado de 15 años para vías Categoría II. Para el presente proyecto, se dimensiona las estructuras de pavimento para un periodo de ejes acumulados en 10 años. Donde el espesor debe ser de 30 cm.

6. DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO

6.1. DISEÑO DE PAVIMENTO ASFALTICO:

En el presente capitulo se resume el diseño de la opción de estructura de pavimento, teniendo en cuenta la información de tránsito, algunos parámetros geomecánicas del suelo información tomada del estudio de suelos suministrado por la entidad contratante ICCU Año 2023“ ***Actualización, Complementación y Ajuste de los Estudios y Diseños de la Estructura del Pavimento y Obras Requeridas para garantizar la Estabilidad de la Infraestructura Vial*** “. igualmente se continua con el diseño de pavimentos flexible como alternativa de intervención de acuerdo con los análisis realizados al considerar cuatro variables fundamentales como son: las condiciones de la zona del proyecto en cuanto a localización, clima y economía, la evaluación estructural de los pavimentos aledaños, las cargas de tránsito proyectadas y la exploración geotécnica realizada. A continuación, se indica los criterios de diseño adoptados para considerar el diseño estructural de pavimento asfaltico.

6.1.1. CRITERIO DE DISEÑO ADOPTADO

A partir de la información presentada por el Consultor CONSORCIO ESTUDIOS V&P y el estado actual del corredor LENGUAZAQUE – UBATÉ se toman criterios de diseño bases los cuales son necesarios para Diseñar la rehabilitación de la estructura de pavimento.

TRÁNSITO

Del análisis del tránsito contenido en los estudios y diseños existentes, se optó por emplear escenario moderado, considerando que se adapta los volúmenes de tránsito que usan el corredorLenguazaque – Ubaté

La composición histórica de autos (A), buses (B) y camiones se ilustra en la Figura 3. Luego de utilizar el modelo de regresión lineal y descartar años de la serie para mejorar el coeficiente de correlación, se obtiene el estimativo del número de ejes simples equivalentes (NESE) ilustrado más adelante para la estación de conteo INVIAS 672 ilustrado en la Figura 4 ***(información suministrada estudio de suelos presentado por la entidad contratante ICCU)***

Tabla 16 Numero de Ejes Equivalentes en el Carril de Diseño escenario Moderado Tramo Ubaté – Boquerón. Garantiza un nivel de confianza 90%

Factor de Equivalencia	0	3.67	3.53	3.67	4.95	5.4	8.19	6.47	
AÑ	Automóv	Bus	C2	C2G	C	C	C	C	Total
ACUMULADO 5 AÑOS	0.00E+00	1.22E+0	1.93E+06	1.02E+0	2.05E+06	5.05E+05	2.02E+05	2.84E+06	**9.77E+0**
ACUMULADO 10 AÑOS	0.00E+00	2.55E+0	4.06E+06	2.15E+0	4.31E+06	1.06E+06	3.86E+05	5.43E+06	**1.99E+0**
ACUMULADO 20 AÑOS	0.00E+00	5.54E+0	8.80E+06	4.67E+0	9.35E+06	2.30E+06	8.44E+05	1.19E+07	**4.34E+0**

Tabla 17 Numero de Ejes Equivalentes en el Carril de Diseño escenario Moderado Tramo Boquerón - Lenguazaque. Garantiza un nivel de confianza 90%

Factor de Equivalencia	0	3.67	3.53	3.67	4.95	5.4	8.19	6.47	
AÑ	Automóv	Bus	C2	C2G	C	C	C	C	Total
ACUMULADO 5 AÑOS	0.00E+00	7.00E+0	4.08E+05	6.12E+0	2.94E+06	5.25E+05	1.81E+05	1.01E+06	**6.37E+0**
ACUMULADO 10 AÑOS	0.00E+00	1.49E+0	8.65E+05	1.30E+0	6.24E+06	1.10E+06	4.09E+05	2.10E+06	**1.35E+0**
ACUMULADO 20 AÑOS	0.00E+00	3.24E+0	1.89E+06	2.83E+0	1.36E+07	2.37E+06	9.23E+05	4.52E+06	**2.94E+0**

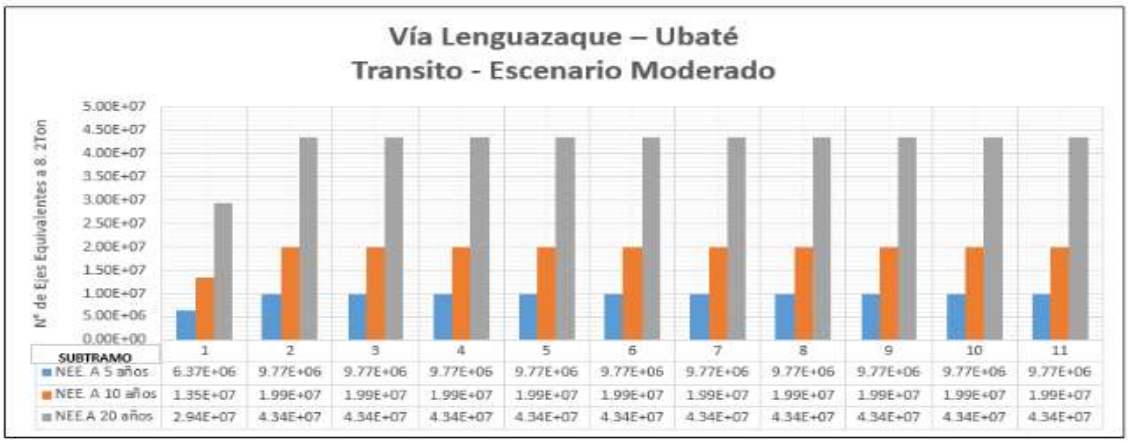


Figura N° 6 Proyección del tránsito para el Corredor Lenguazaque – Ubaté

Figura 5 Proyección de Transito, información suministrada Entidad contratante ICCU

PERIODO DE DISEÑO

De acuerdo con la Tabla 2.3 del Manual de Diseño de pavimentos Asfálticos en Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito (INVIAS, 1998), el rango para el periodo de diseño estructural es 10 a 20 años y el recomendado de 15 años para vías Categoría II. Para el presente proyecto, se dimensiona las estructuras de pavimento para un periodo de ejes acumulados en 10 años.

CONFIABILIDAD.

Se utiliza un nivel de confiabilidad (R) de 85 % para el dimensionamiento de las estructuras de pavimento flexible, dadas las incertidumbres que presenta el tránsito que actúa sobre el corredor.

MÉTODO AASHTO 1993.

Para el dimensionamiento de los espesores se siguió la metodología AASHTO – 93. Los coeficientes de aporte (ai) de cada uno de los materiales considerados, son obtenidos de las figuras 2.5, 2.6 y 2.7 de la Parte II de la Guía (AASHTO, 1993), en función de los módulos previamente definidos en el Numeral 4.4.

Los valores de los coeficientes de drenaje (mi) utilizados para las capas granulares se determinan de acuerdo con el criterio de la Tabla 8.2 del Manual de Diseño de pavimentos Asfálticos en Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito (INVIAS, 1998), mi= 0.9 para precipitación mayor que 2,000 mm.

6.2. DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO.

6.2.1. Subrasante.

Son mezclas de materiales fino-granulares, sus partículas son de diferentes tamaños, formas, orígenes y composiciones de diferentes fuentes, con propiedades similares afirmados. Son materiales bien graduados clasificación GW según **SUCS**. Son gravas que contiene una buena distribución de tamaños de partículas, desde los más grandes hasta los más finos, con poco espacio vacío entre ellos.

Características:

- Tiene una curva granulométrica continua, sin saltos o vacíos importantes entre tamaños.
- Mejora la compactación y la estabilidad.
- Generalmente, tiene mayor resistencia al esfuerzo cortante.
- Baja permeabilidad relativa, debido al mejor "intertrabado" entre partículas.

Usos comunes: Capas de material de soporte para bases o subbase en pavimentos, rellenos estructurales, fundaciones.

6.2.2. Base Granular Estabilizada con adición de Emulsión asfáltica.

Es una técnica de estabilización combinada que se utiliza para mejorar el desempeño mecánico y la durabilidad de materiales granulares en capas estructurales de pavimentos.

Adición estabilización

- **Emulsión asfáltica**: actúa como ligante flexible, mejorando la cohesión, reduciendo la permeabilidad y aumentando la durabilidad

Objetivos de esta combinación.

Componente	Función principal
Emulsión asfáltica	Aumenta cohesión, reduce polvo, mejora resistencia a la humedad y fatiga.

Agua.

El agua requerida para el humedecimiento previo de los agregados pétreos deberá ser limpia y libre de materia orgánica.

Base Granular:

es una capa de material granular colocada entre la subbase granular y las capas asfálticas en los pavimentos. Su función principal es transmitir los esfuerzos del tránsito a la subbase y proporcionar una superficie estable para las capas superiores. Debe cumplir con requisitos específicos de granulometría, resistencia y durabilidad para garantizar el desempeño adecuado del pavimento.

INVIAS clasifica las bases granulares en diferentes tipos, siendo los más comunes:

- **BG-1**: Base granular con una gradación que permite una buena compactación y estabilidad.

- **BG-2**: Base granular con una gradación más gruesa, adecuada para pavimentos con mayor carga de tráfico.
- **BG-25**: Base granular con una gradación específica, utilizada en proyectos que requieren características particulares.
- **BG-38**: Base granular con una gradación fina, indicada para pavimentos con menor carga de tráfico.

Según las especificaciones de INVIAS, las bases granulares deben cumplir con los siguientes requisitos:

- **Granulometría**: La distribución del tamaño de las partículas debe ajustarse a las franjas establecidas para cada tipo de base granular.
- **Resistencia**: La base granular debe tener una resistencia mínima determinada, generalmente expresada en términos de CBR (California Bearing Ratio).
- **Densidad**: Debe alcanzarse una densidad mínima durante la compactación para asegurar la estabilidad de la capa.
- **Contenido de finos**: El porcentaje de partículas finas debe estar dentro de los límites especificados para evitar problemas de drenaje y estabilidad

6.2.3. Capas Asfálticas.

Para el diseño de las capas, son considerados los siguientes materiales:

- Mezcla densa en caliente MSC-19 (INVIAS 450-13), módulos de 2,800 MPa (obtenido para temperatura de mezcla de 20 °C y 7 Hz, velocidad de 40 km/h aprox.)

- Mezcla densa en caliente MSC-25 (INVIAS 450-13), módulos de 3,000 MPa (obtenido para temperatura de mezcla de 20 °C y 7 Hz, velocidad de 40 km/h aprox.)

- Mezcla densa en caliente DE Alto Modulo MAM-25 °C-25 (INVIAS 450-13), módulos de 7,000 MPa (obtenido para temperatura de mezcla de 20 °C y 7 Hz, velocidad de 40 km/h aprox.)

- Geomalla de Fibra de Vidrio Resistencia a la tensión 110 Apertura de retícula 50 x 50 mm.

En el presente proyecto se plantea la siguiente alternativa de intervención, para dar vida útil a la estructura existe en la Carretera Lenguazaque – Ubaté teniendo en cuenta y referenciando algunos parámetros de diseño el cual presento la entidad Contratante ICCU, ***EN EL ESTUDIO ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DE PAVIMENTOS ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL***

ESTRUCTURA DE DISEÑO K5+440 A K5+670

SECTOR 3. PR 5+440 AL 5+670

TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 3 PR 5+440 al 5+670	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	20	
	Subbase Granular SBG - 50 Clase A	30	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***65***	***SUBRASANTE NATURAL FINA***

ESTRUCTURA DE DISEÑO K13+700 AL K13+950

SECTOR 2. PR 13+700 A 13+950

TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 2 PR 13+700 a 13+950	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	25	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***40***	***SUBRASANTE NATURAL GRUESA***

ESTRUCTURA DE DISEÑO K14+000 AL K14+418

SECTOR 1. PR 14+000 A 14+418

TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 1 PR 14+000 a 14+418	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	20	
	Subbase Granular SBG - 50 Clase A	30	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***65***	***SUBRASANTE NATURAL FINA***

Figura 6. Diseño Estructura de Pavimento.

6.2.4. Filtros Longitudinal vía.

Como se observa en la visita técnica de obra, la zona presenta una acumulación indeseable de agua proveniente esencialmente de lateral, por lo que se requiere la construcción de un filtro en todo el tramo vial de **longitud L= 900 m Ancho 0.60 Altura 1.2 m, altura definida según el nivel freático y diseño presentado en el sitio de estudio.** Con el fin de Captar y evacuar el agua subterránea o infiltrada que puede afectar la subrasante o las capas de base de la vía, ayudando a conservar su estabilidad y prolongar su vida útil, Este tipo de drenaje se instala paralelo al eje de la carretera, generalmente en cunetas o a los costados del pavimento.

según el Manual de diseño de pavimentos asfálticos para vías con altos volúmenes de tránsito (INVÍAS, 2007.). La construcción del filtro debe realizarse conforme lo establece el Artículo 673-13 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS. Los aspectos relacionados para su diseño como localización, tipos de sección, se presentan a través del siguiente informe considerando la necesidad de obra. La tubería de 4 pulgadas presentada como parte del filtro, es opcional para pendientes longitudinales planas a onduladas hasta 6%. Para pendientes mayores se recomienda el uso de la tubería, ya que la velocidad del agua puede lavar el material del fondo del filtro.

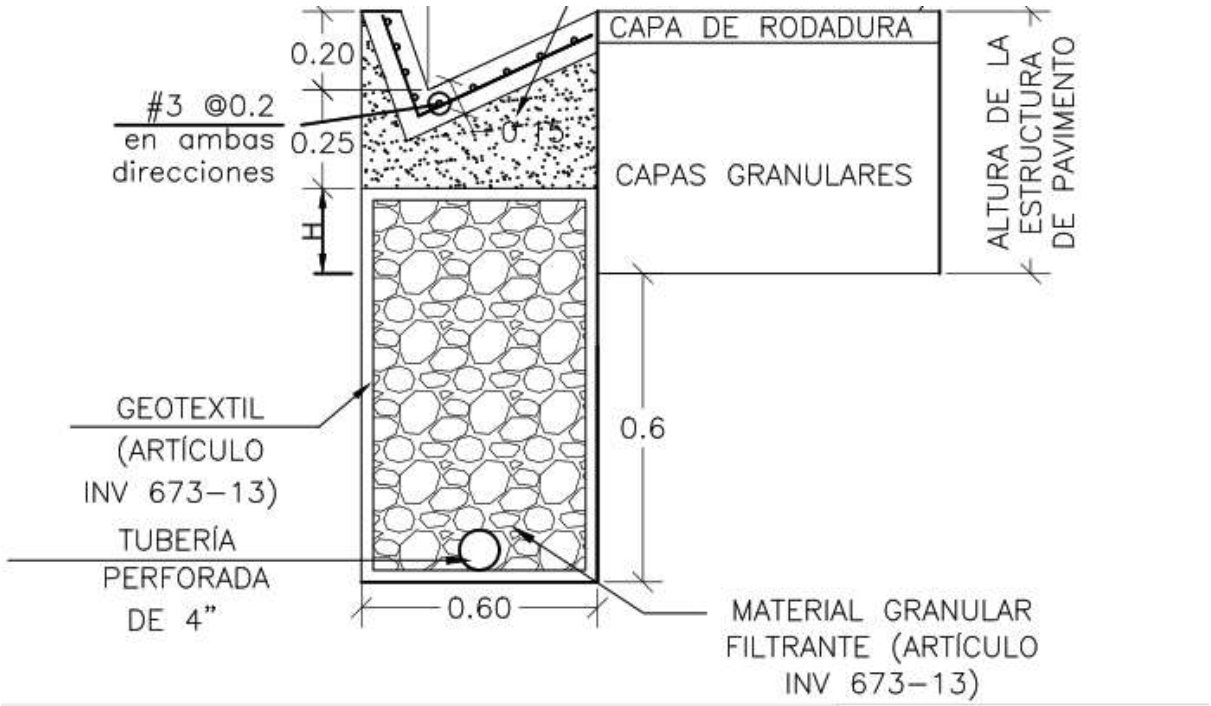


Figura 7 Diseño sección filtro longitudinal vía.

Dimensiones de la sección del filtro.

Longitud:

Longitud total del tramo 900 ml

Ancho: 0,60m en la base y 0,80 m en la parte superior, incluyen 20 cm de traslapo.

Altura: 1,20 m. Altura definida según el nivel freático y diseño presentado en el sitio de estudio.

7. MURO CONTENCIÓN K13+700 AL K13+950.

Realizando los ajustes a los estudios y diseños presentado por la entidad contrate ICCU y partiendo del diseño definido ***ver siguiente Figura 8 Detalle Muro de***

contención -corte trasversal, en el presente informe se adicionan las siguientes recomendaciones para la construcción del mismo:

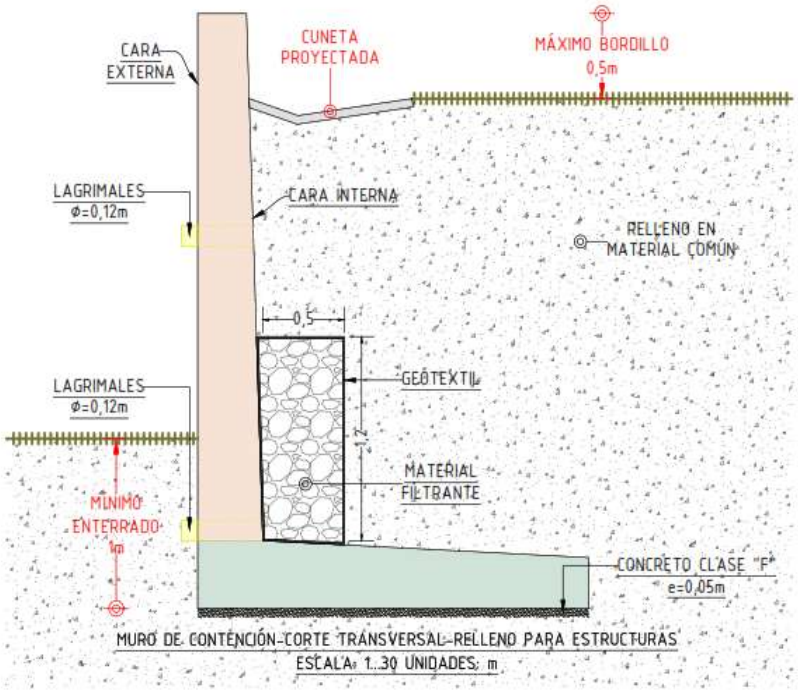


Figura 8 Detalle Muro de contención -corte trasversal

Teniendo en cuenta que la solución de estabilidad del sitio evaluada es la construcción de muro de contención en voladizo, los cuales podrán quedar cimentados en superficie, por lo tanto, se presentan los diseños de dichas cimentaciones ver detalle figura anterior **Figura 8 Detalle Muro de contención -corte trasversal**

A partir de las condiciones encontradas de los materiales, se pueden tener capacidades de carga en estado límite de resistencia desde 100kPa dependiendo de la profundidad de cimentación y del sitio crítico en donde se pretende implantar

la estructura, para una cimentación a superficie se tienen las siguientes resistencias en los estados límites.

Figura 5-11. Resistencias en estados límites. Tramo Lenguazaque – Ubaté SC2

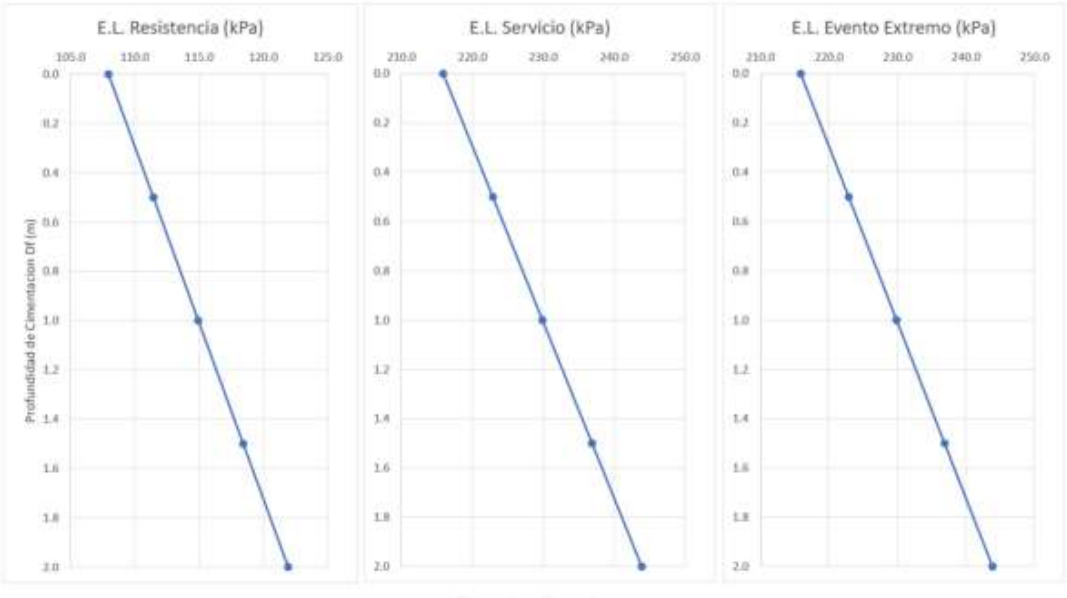


Figura 9 resistencias en estado limite. Fuente: estudio diseño presentado entidad contratante ICCU.

A partir de la exploración geotécnica se estiman la capacidad portante general para cimentaciones superficiales en el tramo vial K13+700 AL K13+950, de acuerdo con las metodologías del CCP-14. Se estiman deformaciones debidas a las cargas sobre perfiles de suelo blandos que estarán sujetas a alteraciones según los cambios estacionarios y la variación metro a metro del perfil de suelo durante la etapa de construcción ya que se evidencia nivel freático, agua de filtraciones, escorrentía que afectan la capacidad portante del suelo de fundación del muro. A continuación, se ilustra el siguiente registro fotográfico.









Finalmente se recomienda la inclusión de materiales rígidos, grueso granulares en toda la cimentación del muro Longitud 200 metros aproximadamente. Según alcance del proyecto, con el fin de disminuir los asentamientos permisibles y brindar un soporte adicional a las cargas debidas al tránsito y los rellenos. Si se requiere al momento de construcción, para la sustitución de material de fundación para cimentación se recomienda en concreto ciclópeo (40% piedra y 60% concreto de 3000psi) Y/O materiales gruesos granulares granulares ya que el suelo presenta saturación.

7.1. MATERIAL DE SUSTITUCIÓN CONCRETO CICLÓPEO SI SE REQUIERE.

es una solución constructiva usada principalmente en cimentaciones o rellenos estructurales, donde se sustituye parcialmente el concreto convencional por bloques de piedra de gran tamaño (llamados piedra bola, canto rodado o mampostería)**,** para reducir el volumen de concreto fresco requerido, sin comprometer la capacidad estructural. Se utiliza principalmente para:

- Zapatas aisladas o corridas
- Muros de contención bajos
- Rellenos estructurales

Características de los materiales

un concreto ciclópeo, compuesto por 60% de concreto simple y 40% de agregado ciclópeo, con las siguientes características:

Características del concreto simple:

- Resistencia a la compresión a los 28 días f 'c = 210 kg/cm2.
- Tamaño máximo del agregado grueso Tmáx. = Treinta y ocho (38 mm) milímetros.
- Asentamiento = Cinco (5) centímetros

Características del Agregado Ciclópeo:

- Tamaño máximo del agregado Tmáx. = entre ocho (0,15 m) y doce (0,20 m)
- centímetros.

Las demás características de los materiales deben cumplir con la Especificación 630-13 del Instituto nacional de vías.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones geotécnicas.

- Con la prospección geotécnica se evaluaron las características actuales de la vía y localización del muro de contención. Por intermedio de los apiques y ensayos de laboratorio, se analizó los espesores, la caracterización de los materiales y la capacidad portante de la subrasante y muro de contención tomando como referencia algunos parámetros de diseños del estudio de suelos presentado por la entidad contratante.

- La capacidad de soporte de la subrasante se evaluó por el ensayo recomendado en la guía, mediante el ensayo de PDC (Penetrómetro Dinámico de Cono) el cual se correlaciona con el CBR mediante la fórmula de la US Army Corps of Engineers.

- De acuerdo con los resultados obtenidos en los ensayos citados se decide tomar para la caracterización de la subrasante los datos de PDC el cual se correlaciona con el CBR, debido a que estos reflejan las condiciones más representativas del suelo en la zona de estudio. Se toman como referencia los datos obtenidos con el ensayo de CBR a muestra inalterada ya que estos valores sirven como relación para el modelo.

- ***NOTA: en el tramo en estudio se obtiene un CBR superior al 20% determinando una capacidad de soporte en buenas condiciones que garantiza la estabilidad de la obra***. ***Ver CBR anexos de laboratorios. De sub rasante.***

- En el estudio realizado se definió un CBR de diseño superior al 3% de sub rasante, pero para el diseño de pavimento se requiere calculo de CBR sumergido el cual garantiza mayor determinación de parámetros ***ver informe de pavimentos.***

- Los espesores de las estructuras de pavimento analizados consideraron, que los esfuerzos transmitidos a la subrasante, no superan los límites permitidos

por esta y la deformación o tracción en la parte inferior de la capa superior no es excedida por los esfuerzos inducidos por la circulación de los vehículos.

8.2. Conclusiones estructurales y estructurales.

- La construcción de la estructura de pavimento debe ceñirse a las especificaciones técnicas del INVIAS-2013, en la que se debe garantizar tanto los materiales especificados en el diseño como todos los controles constructivos para el correcto funcionamiento de la estructura.

- Se recomienda no dejar excavaciones abiertas en zonas de posible empozamiento con el fin de que no se desestabilice el terreno.

- La intervención propuesta deberá estar acompañado de un mantenimiento rutinario, especialmente del drenaje de la vía y a estrategias de mantenimiento rutinario

8.3. RECOMENDACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN.

8.3.1. Estructura conforman pavimento

- Tomando como dato de referencia los estudios y diseños presentados por la entidad contratante **ICCU**, EN EL CAPITULO 10. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN, la consultoría propone una alternativa de diseño ALTERNATIVA 1, NUMERAL 10.1, *Rehabilitación de la estructura existente mediante la construcción de una base granular tratada con cemento portland a partir de las capas granulares existentes bajo los lineamientos del Articulo 351 de INVIAS 2.013, (MATERIALES GRANULARES TRATADOS CON CEMENTO PORTLAND EN EL LUGAR, en los sectores done la carretera presenta como capa de rodadura se encuentran en afirmado, para servir de apoyo a las mezclas asfálticas propuestas.* Y al realizar los respectivos estudios geotécnicos y chequeos pertinentes mencionados en el numeral 5***.1 CIMENTACIONES DE PAVIMENTO ASFALTICO*** del presente informe se recomienda para el soporte de la estructura del pavimento asfaltico la instalación de Base Granular estabilizada con adición emulsión asfáltica garantizando una estructura en sub base y base granular según corresponda diseño en cada tramo ***ver informe de*** con el fin de

minimizar los esfuerzos trasmitidos al interior de suelo subrasante (conformado por materiales con propiedades similares a un afirmado) generados por las cargas exteriores aplicadas al suelo..

- Se recomienda se eleve la Rasante del corredor Lenguazaque – Ubaté, situación que facilita el proceso constructivo y mejora las condiciones de drenaje.

- Se recomienda realizar una prueba con volqueta cargada al máximo peso legal para identificar fallos o acolchonamientos, los cuales deberán ser corregidos con anticipación a la construcción de las capas superiores. En las zonas de intervención del afirmado existente.

- Si el suelo de soporte y rellenos presenta materiales heterogéneos, suelo vegetal y contaminados se recomienda realizar el respectivo retiro y reposición de material, ya que estos estratos de suelos presentan un comportamiento bastante desfavorable en términos geotécnicos, por lo que su retiro es fundamental para el buen y seguro desempeño de la estructura en su capacidad portante.

- Instalar una capa asfáltica intermedia Tipo MSC-25 con asfalto convencional 60 – 70 y una capa de rodadura Tipo MSC-19, producida con cemento asfáltico modificado con polímeros Tipo III. En los espesores definidos por el cálculo estructural. Para el diseño de las capas asfálticas, son considerados los siguientes materiales:

  - Mezcla densa en caliente MSC-19 (INVIAS 450-13), módulos de 2,800 MPa (obtenido para temperatura de mezcla de 20 °C y 7 Hz, velocidad de 40 km/h aprox.).

  - Mezcla densa en caliente MSC-25 (INVIAS 450-13), módulos de 3,000 MPa (obtenido para temperatura de mezcla de 20 °C y 7 Hz, velocidad de 40 km/h aprox.)

  - Mezcla densa en caliente DE Alto Modulo MAM-25 °C-25 (INVIAS 450-13), módulos de 7,000 MPa (obtenido para temperatura de mezcla de 20 °C y 7 Hz, velocidad de 40 km/h aprox.).

- Se recomienda instalar una Geomalla de Fibra de vidrio Resistencia a la tensión 110 Apertura de retícula 50 x 50 mm en la interface de las capas asfálticas como elemento para prevenir la propagación de fisuras de las capas inferiores a la rodadura, prolongando de esta manera la vida útil del pavimento.

8.3.2. Estructura drenajes. Construcción de filtros

- Como se observa en la visita técnica de obra, la zona presenta una acumulación indeseable de agua proveniente esencialmente de lateral, por lo que se requiere la construcción de un filtro en todo el tramo vial de **longitud L= 900 m Ancho 0.60 Altura 1.2 m, altura definida según el nivel freático y diseño presentado en el sitio de estudio.** Con el fin de Captar y evacuar el agua subterránea o infiltrada que puede afectar la subrasante o las capas de base de la vía, ayudando a conservar su estabilidad y prolongar su vida útil, Este tipo de drenaje se instala paralelo al eje de la carretera, generalmente en cunetas o a los costados del pavimento. ***Ver numeral 6.2.4 del presente informe***

- Se debe tener especial cuidado al construir las obras de drenaje, de tal manera que cuando estas operen no provoquen efectos de erosión o socavación en la estructura de la vía; por lo tanto, se deberá construir algunos concretos en los encoles y descoles de las mismas.

- Los rellenos (afirmados, subbase granular y/o base granular) se deben efectuar en capas con materiales adecuados, construidas técnicamente y bien compactas, la compactación se debe hacer en capas de espesor máximo de 0,15 m y compactados mínimo al 95% del Proctor modificado para afirmados, 95% para subbase granular, y 98% para base granular, hasta llegar a la cota donde se apoyará la capa de rodadura. Las especificaciones del material a utilizar en la estructura del pavimento articulado son las contempladas en los artículos 300-13, 311-13, 320-13 y 330-13 del INVIAS.

- Para lograr una subrasante y vía estable, se debe garantizar mediante drenajes superficiales (cunetas), que el nivel más bajo de la estructura de la vía (subrasante) se encuentre permanentemente al menos 60 cm por encima de la tabla de agua.

- El material que resulte de cortes o excavaciones de suelo natural o subrasante, y material granular existente, si se realizan, puede ser utilizado con fines de afirmados o terraplenes para el proyecto, siempre y cuando se compacte técnicamente de acuerdo con las especificaciones de compactación del INVIAS.

- El suelo natural y material granular existente que sirva de apoyo a la estructura del pavimento, se debe compactar al 95% del Proctor modificado efectuado en laboratorio (densidad seca máxima de laboratorio).

8.3.3. Estructura contención Muro concreto Reforzado

- se recomienda la inclusión de materiales rígidos, grueso granulares en toda la cimentación del muro Longitud 200 metros aproximadamente. Según alcance del proyecto, con el fin de disminuir los asentamientos permisibles y brindar un soporte adicional a las cargas debidas al tránsito y los rellenos. Si se requiere al momento de construcción, para la sustitución de material de fundación para cimentación se recomienda en concreto ciclópeo (40% piedra y 60% concreto de 3000psi) Y/O materiales gruesos granulares granulares ya que el suelo presenta saturación**. Ver numeral 7 y 7.1 del presente informe.**

- Todos los cálculos, evaluaciones, trabajos de campo y recomendaciones dadas a lo largo de este documento han sido generadas y avaladas por el profesional competente de esta consultoría.

- Las conclusiones consignadas en el presente informe se basan de los resultados de las exploraciones de campo, tablas típicas de diseño, correlaciones propuestas en la literatura técnica que se describen en los capítulos pertinentes.

8.4. ANEXOS DETALLES CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA.

ESTRUCTURAS DE DISEÑO PAVIMENTO

ESTRUCTURA DE DISEÑO K5+440 A K5+670

SECTOR 3. PR 5+440 AL 5+670

TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 3 PR 5+440 al 5+670	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	20	
	Subbase Granular SBG - 50 Clase A	30	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***65***	***SUBRASANTE NATURAL FINA***

ESTRUCTURA DE DISEÑO K13+700 AL K13+950

SECTOR 2. PR 13+700 A 13+950

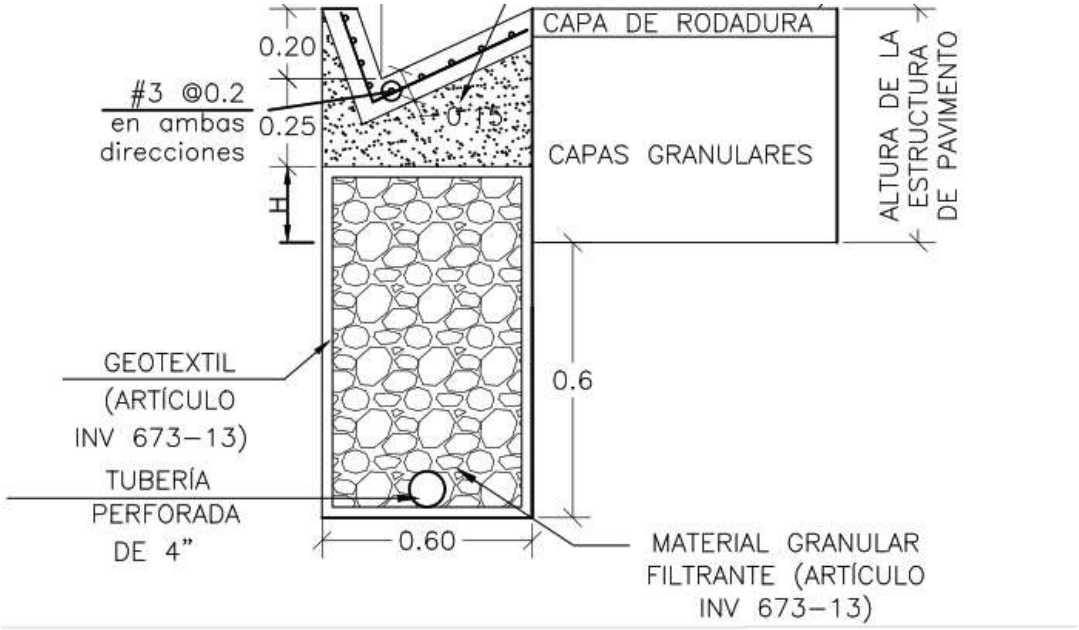
TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 2 PR 13+700 a 13+950	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	25	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***40***	***SUBRASANTE NATURAL GRUESA***

ESTRUCTURA DE DISEÑO K14+000 AL K14+418

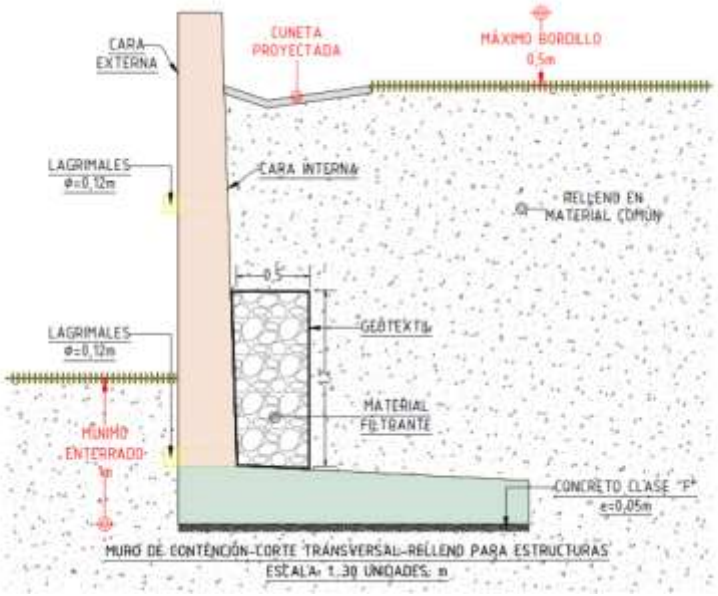
SECTOR 1. PR 14+000 A 14+418

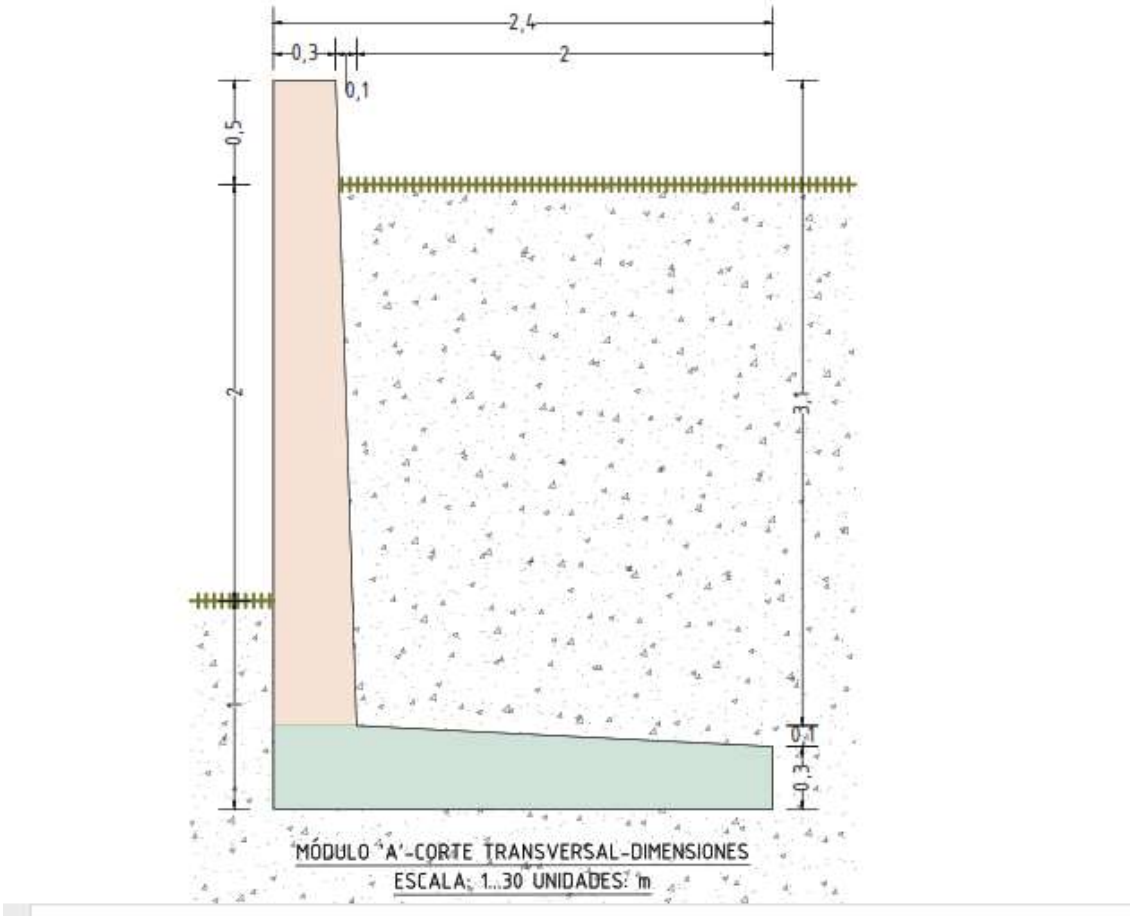
TRAMO VIAL	CAPA	ESPESOR (cm)	CAPA
Sector 1 PR 14+000 a 14+418	Carpeta Asfáltica MDC-19 con asfalto 60-70 normalizado (rodadura)	7	
	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-65	-	
	CARPETA ASFÁLTICA MDC - 25 con asfalto normalizado 60-70 (intermedia)	8	
	Riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta tipo CRL-40	-	
	Base Granular estabilizada con emulsión asfáltica BEE - 25 Clase A	20	
	Subbase Granular SBG - 50 Clase A	30	
	Material granular existente en el corredor vial, en espesor de 50 cm	-	
	Total	***65***	***SUBRASANTE NATURAL FINA***

DISEÑO TÍPICO FILTRO LONGITUDINAL



DISEÑO TÍPICO Y SECCIÓN MURO DE CONTENCIÓN





Cordialmente,

CARLOS GIOVANNI PEREZ PEREZ
T.P 05202-275472 ANT.
Ingeniera Civil
Especialista en Geotecnia y estabilidad de taludes.

JORGE EIVAR TULCÁN LOSADA.
Matricula No. : 15219-18742 BYC.
Ingeniero civil.
Especialista Pavimentos.

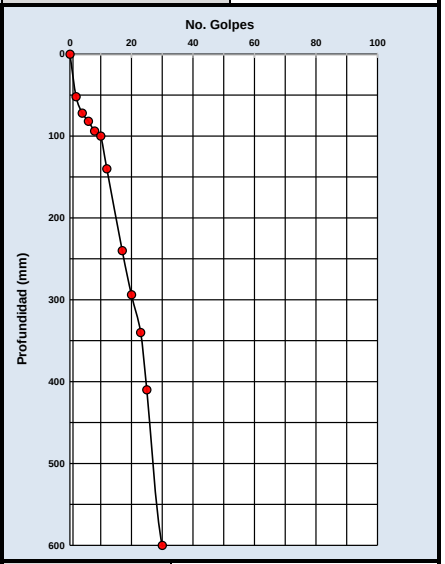
GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	INFORME DE ENSAYO	CÓDIGO	LAB-021
	USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD - INV E – 172 : 2013	VERSIÓN	01
		FECHA	20/04/2025
		PÁGINA 1 DE 1	

NOMBRE CLIENTE:	**CONSORCIO JOTA Y C**	**FECHA DE ENSAYO:**	**7/05/2025**
OBRA PROYECTO:	**"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+90 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**	**APIQUE No.**	**1**
LOCALIZACIÓN:	**PR14+260 CARRIL DERECHO**	**PROFUNDIDAD (m):**	**0,60**

PDC No:	**1**	CLASIFICACIÓN S.U.C.S.:	GM	%CBR:	46	**Nivel Freático, (m)**	N/A
						Clima	NUBLADO

No. Capa	No. De Golpes	Penetración acumulada	Penetración entre lecturas	Penetración por Golpes	Factor del Martillo	Índice PDC	CBR, %						
							Klen y Van Heerden	TRL Overseas Road	Cuerpos de Ingenieros (USA)			MOPT COLOMBIA (1992)	Promedio
									No aplica CL y CH (CBR < 10)	Aplica CL (CBR < 10)	Aplica a CH (CBR < 10)		
		(mm)	(mm)	(mm)		(mm/golpe)							
1	0	0	0	0,0	1,0	0,0							
1	2	52	52	26,0	1,0	26,0	7	10	8			6	**7**
1	2	72	20	10,0	1,0	10,0	22	26	22			23	**23**
1	2	82	10	5,0	1,0	5,0	55	55	48			60	**54**
1	2	94	12	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	2	100	6	3,0	1,0	3,0	105	95	85			122	**102**
1	2	140	40	20,0	1,0	20,0	9	13	10			9	**10**
1	5	240	100	20,0	1,0	20,0	9	13	10			9	**10**
1	3	294	54	18,0	1,0	18,0	11	14	11			10	**12**
1	3	340	46	15,3	1,0	15,3	13	17	14			12	**14**
1	2	410	70	35,0	1,0	35,0	5	7	5			4	**5**
1	5	600	190	38,0	1,0	38,0	4	6	5			3	**5**
1	8	640	40	5,0	1,0	5,0	55	55	48			60	**54**
1	8	690	50	6,3	1,0	6,3	41	44	37			44	**41**
1	8	700	10	1,3	1,0	1,3	322	239	227			415	**301**

Peso del Martillo, kg	**8,0**



% CBR CAPA No. 1	**46**

OBSERVACIONES SE REALIZARON SOBRE MATERIAL GRANULAR.

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.S

REVISÓ	**APROBÓ**
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ **JEFE DE LABORATORIO**	**JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERRI** **GERENTE**

FIN DEL ENSAYO

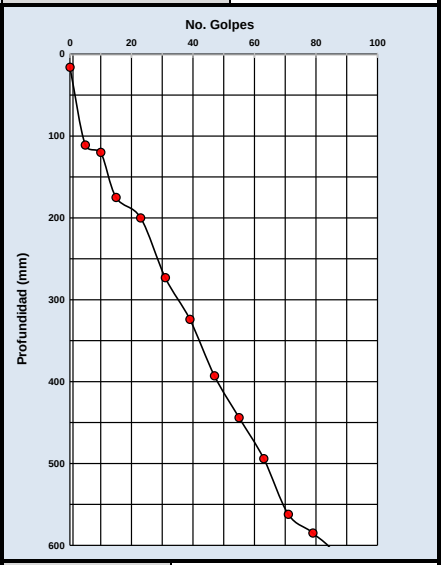
GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	INFORME DE ENSAYO	CÓDIGO	LAB-021
	USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD - INV E – 172 : 2013	VERSIÓN	01
		FECHA	20/04/2025
		PÁGINA 1 DE 1	

NOMBRE CLIENTE:	**CONSORCIO JOTA Y C**	**FECHA DE ENSAYO:**	**7/05/2025**
OBRA PROYECTO:	**"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+90 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**	**APIQUE No.**	**2**
LOCALIZACIÓN:	**PR13+880 CARRIL IZQUIERDO**	**PROFUNDIDAD (m):**	**0,60**

PDC No:	**2**	CLASIFICACIÓN S.U.C.S.:	GM	%CBR:	49	**Nivel Freático, (m)**	N/A
						Clima	NUBLADO

No. Capa	No. De Golpes	Penetración acumulada	Penetración entre lecturas	Penetración por Golpes	Factor del Martillo	Índice PDC	CBR, %						
							Klen y Van Heerden	TRL Overseas Road	Cuerpos de Ingenieros (USA)			MOPT COLOMBIA (1992)	Promedio
									No aplica CL y CH (CBR < 10)	Aplica CL (CBR < 10)	Aplica a CH (CBR < 10)		
		(mm)	(mm)	(mm)		(mm/golpe)							
1	0	16	0	0,0	1,0	0,0							
1	5	111	95	19,0	1,0	19,0	10	13	11			9	**11**
1	5	120	9	1,8	1,0	1,8	202	162	151			249	**191**
1	5	175	55	11,0	1,0	11,0	20	24	20			20	**21**
1	8	200	25	3,1	1,0	3,1	100	91	81			115	**97**
1	8	273	73	9,1	1,0	9,1	25	29	25			26	**26**
1	8	324	51	6,4	1,0	6,4	40	43	37			42	**40**
1	8	393	69	8,6	1,0	8,6	27	31	26			28	**28**
1	8	444	51	6,4	1,0	6,4	40	43	37			42	**40**
1	8	494	50	6,3	1,0	6,3	41	44	37			44	**41**
1	8	562	68	8,5	1,0	8,5	28	31	27			28	**29**
1	8	585	23	2,9	1,0	2,9	111	99	89			129	**107**
1	8	617	32	4,0	1,0	4,0	73	70	62			81	**71**
1	8	704	87	10,9	1,0	10,9	20	24	20			20	**21**
1	5	792	88	17,6	1,0	17,6	11	15	12			10	**12**

Peso del Martillo, kg	**8,0**



% CBR CAPA No. 1	**49**

OBSERVACIONES SE REALIZARON SOBRE MATERIAL GRANULAR.

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.S

REVISÓ	**APROBÓ**
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ **JEFE DE LABORATORIO**	**JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERRI** **GERENTE**

FIN DEL ENSAYO

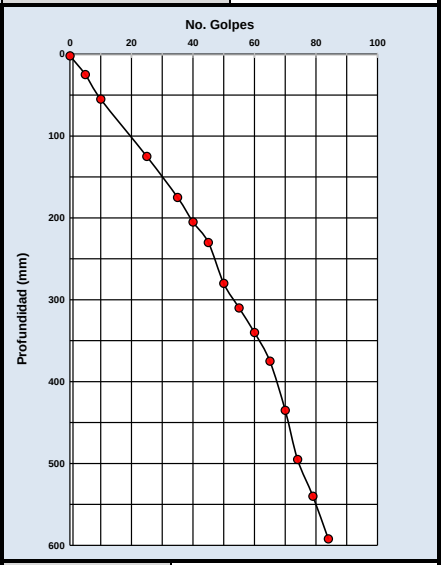
GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	INFORME DE ENSAYO	CÓDIGO	LAB-021
	USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD - INV E – 172 : 2013	VERSIÓN	01
		FECHA	20/04/2025
		PÁGINA 1 DE 1	

NOMBRE CLIENTE:	**CONSORCIO JOTA Y C**	**FECHA DE ENSAYO:**	**7/05/2025**
OBRA PROYECTO:	**"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+90 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**	**APIQUE No.**	**3**
LOCALIZACIÓN:	**PR5+440-500 CARRIL DERECHO**	**PROFUNDIDAD (m):**	**0,60**

PDC No:	**3**	CLASIFICACIÓN S.U.C.S.:	GM	%CBR:	36	**Nivel Freático, (m)**	N/A
						Clima	NUBLADO

No. Capa	No. De Golpes	Penetración acumulada	Penetración entre lecturas	Penetración por Golpes	Factor del Martillo	Índice PDC	CBR, %						
							Klen y Van Heerden	TRL Overseas Road	Cuerpos de Ingenieros (USA)			MOPT COLOMBIA (1992)	Promedio
									No aplica CL y CH (CBR < 10)	Aplica CL (CBR < 10)	Aplica a CH (CBR < 10)		
		(mm)	(mm)	(mm)		(mm/golpe)							
1	0	2	0	0,0	1,0	0,0							
1	5	25	23	4,6	1,0	4,6	61	60	53			67	**60**
1	5	55	30	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	15	125	70	4,7	1,0	4,7	60	59	52			66	**59**
1	10	175	50	5,0	1,0	5,0	55	55	48			60	**54**
1	5	205	30	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	5	230	25	5,0	1,0	5,0	55	55	48			60	**54**
1	5	280	50	10,0	1,0	10,0	22	26	22			23	**23**
1	5	310	30	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	5	340	30	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	5	375	35	7,0	1,0	7,0	35	39	33			37	**36**
1	5	435	60	12,0	1,0	12,0	18	22	18			17	**19**
1	4	495	60	15,0	1,0	15,0	13	17	14			13	**14**
1	5	540	45	9,0	1,0	9,0	26	30	25			26	**27**
1	5	592	52	10,4	1,0	10,4	21	25	21			21	**22**

Peso del Martillo, kg	**8,0**



% CBR CAPA No. 1	**36**

OBSERVACIONES SE REALIZARON SOBRE MATERIAL GRANULAR.

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.S

REVISÓ	**APROBÓ**
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ **JEFE DE LABORATORIO**	**JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERRI** **GERENTE**

FIN DEL ENSAYO

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	**CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO** **INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13** **ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22**	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	3
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	3

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

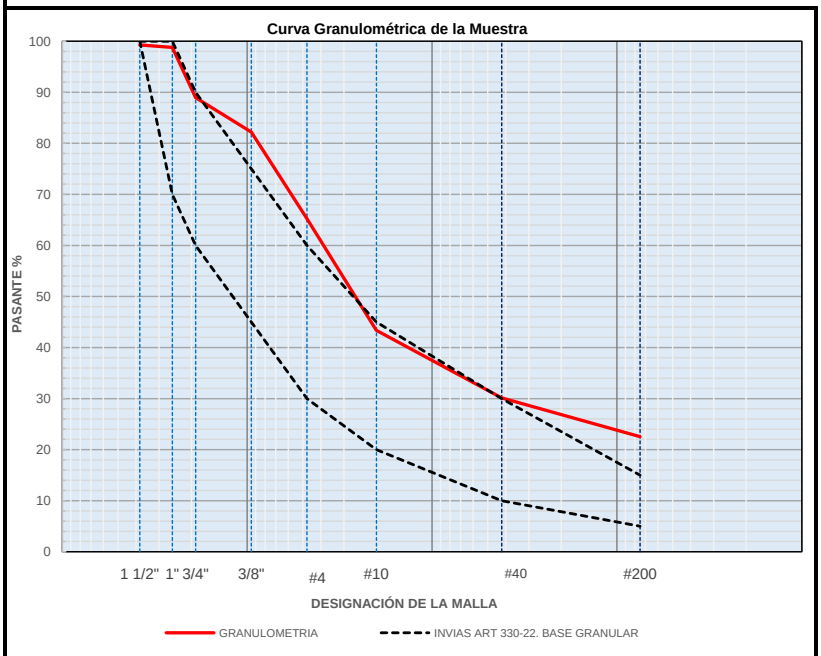
Masa total humeda antes del lavado (g):	8008,0	Masa total seca calculada (g):	7112,6

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	51,4	0,7	0,7	**99,3**
1"	25,40	36,1	0,5	1,2	**98,8**
3/4"	19,00	697,8	9,8	11,0	**89,0**
3/8"	9,50	481,0	6,8	17,8	**82,2**
#4	4,75	1208,6	17,0	34,8	**65,2**
#10	2,00	1551,8	21,8	56,6	**43,4**
#40	0,42	942,4	13,2	69,9	**30,1**
#200	0,075	540,1	7,6	77,5	**22,5**
Pasa #200		1603,4	22,5	**CUMPLE ESPECIFICACIÓN:**	**NO CUMPLE**

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR

TIPO DE GRADACIÓN	**BG-38**
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
70	100
60	90
45	75
30	60
20	45
10	30
5	15



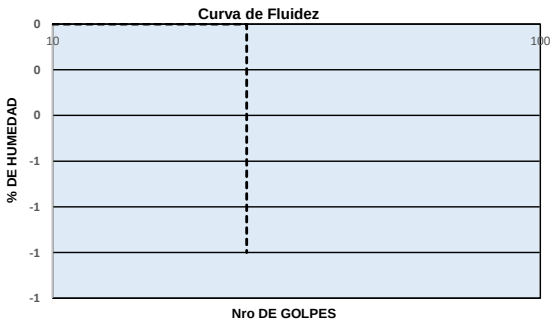
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			**HUMEDAD INV E-122-13**
Masa humeda + Tara, g			240,30
Masa seca + Tara, g			217,30
Masa de Tara, g			34,60
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**12,6**

Límite Líquido: Clase C ≤ 25% / Límite Plástico: Clase A y B = 0 y C ≤ 3%

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR	**CUMPLE PARA CLASE A, B Y C**



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**34,8**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**42,7**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**22,5**
D60(mm):	**3,86**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**0,41**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-b**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**SM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13 ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	1
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	1

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

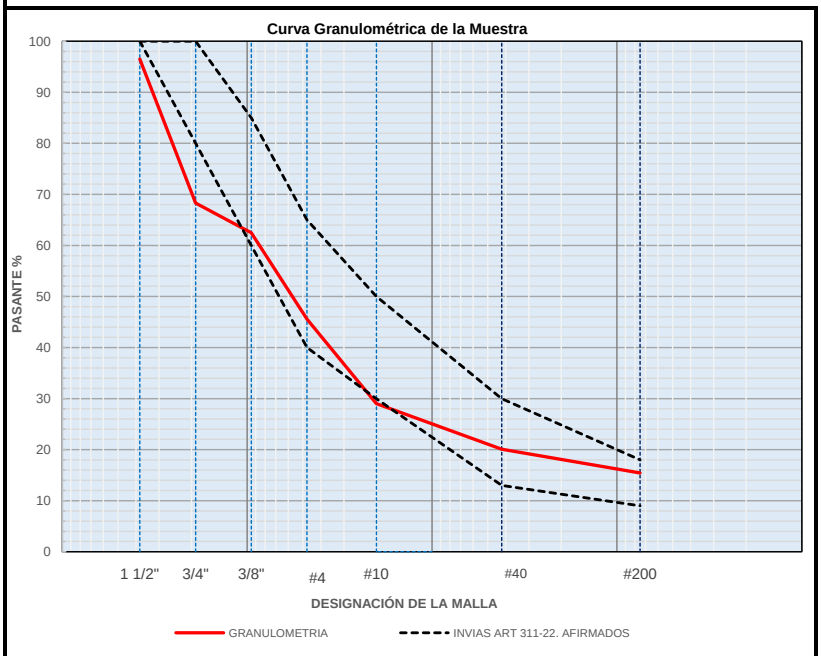
Masa total humeda antes del lavado (g):	8000,0	Masa total seca calculada (g):	7272,3

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	253,9	3,5	3,5	**96,5**
3/4"	19,00	2051,1	28,2	31,7	**68,3**
3/8"	9,50	425,0	5,8	37,5	**62,5**
#4	4,75	1229,4	16,9	54,4	**45,6**
#10	2,00	1202,5	16,5	71,0	**29,0**
#40	0,42	648,9	8,9	79,9	**20,1**
#200	0,075	339,0	4,7	84,6	**15,4**
Pasa #200		1122,5	15,4	CUMPLE ESPECIFICACIÓN:	NO CUMPLE

%Pasa #200 / %Pasa #10 :	0,53	No Cumple	%Pasa #200 / %Pasa #40 :	0,77	No Cumple	(%Pasa 1 plg - %Pasa #10) x %Pasa #4 :	30,74	Cumple

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	
TIPO DE GRADACIÓN	A-38
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
80	100
60	85
40	65
30	50
13	30
9	18



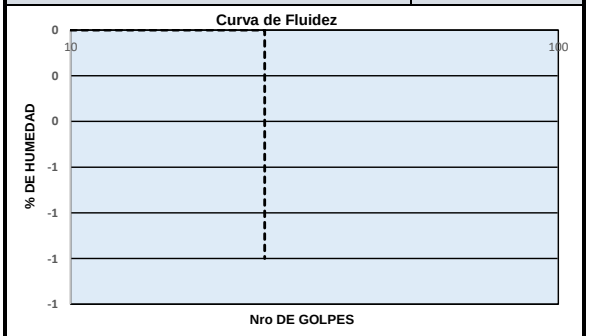
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			HUMEDAD INV E-122-13
Masa humeda + Tara, g			392,60
Masa seca + Tara, g			360,00
Masa de Tara, g			34,20
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**10,0**

Límite Líquido ≤ 35% / Límite Plástico entre 4% y 9%

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	NO CUMPLE



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**54,4**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**30,1**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**15,4**
D60(mm):	**8,59**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**2,11**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-a**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	**CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO** **INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13** **ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22**	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	4
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	4

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

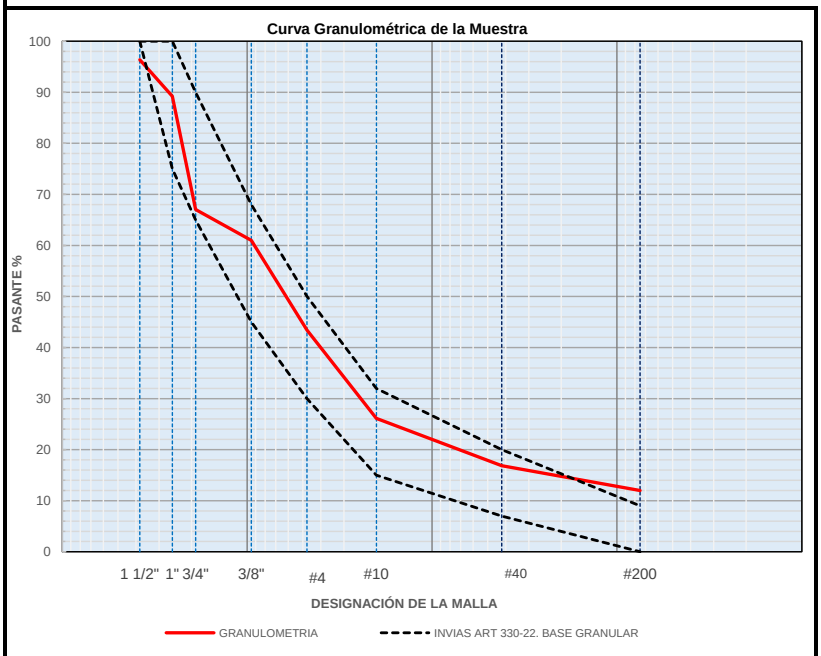
Masa total humeda antes del lavado (g):	8000,0	Masa total seca calculada (g):	6995,2

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	253,9	3,6	3,6	**96,4**
1"	25,40	499,7	7,1	10,8	**89,2**
3/4"	19,00	1551,5	22,2	33,0	**67,0**
3/8"	9,50	425,0	6,1	39,0	**61,0**
#4	4,75	1229,4	17,6	56,6	**43,4**
#10	2,00	1208,5	17,3	73,9	**26,1**
#40	0,42	648,9	9,3	83,2	**16,8**
#200	0,075	339,0	4,8	88,0	**12,0**
Pasa #200		839,3	12,0	**CUMPLE ESPECIFICACIÓN:**	**NO CUMPLE**

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR

TIPO DE GRADACIÓN	**BG-40**
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
75	100
65	90
45	68
30	50
15	32
7	20
0	9



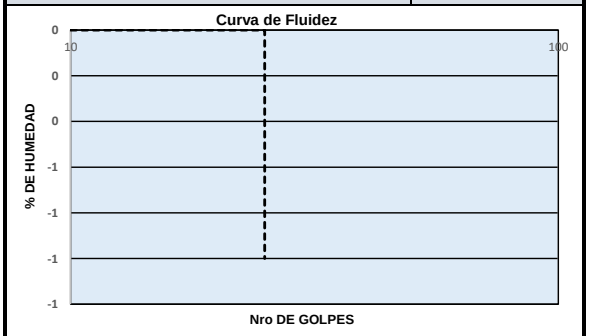
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			**HUMEDAD INV E-122-13**
Masa humeda + Tara, g			222,80
Masa seca + Tara, g			199,30
Masa de Tara, g			35,70
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**14,4**

Límite Líquido: Clase C ≤ 25% / Límite Plástico: Clase A y B = 0 y C ≤ 3%

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR	**CUMPLE PARA CLASE A, B Y C**



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**56,6**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**31,4**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**12,0**
D60(mm):	**9,14**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**2,43**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-a**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GP GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING	CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13 ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	2
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	2

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

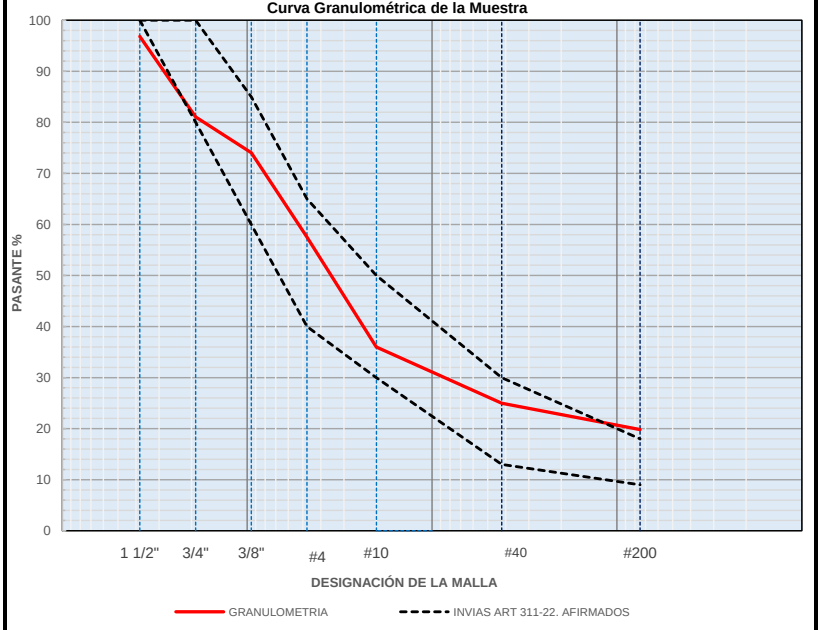
Masa total humeda antes del lavado (g):	8038,0	Masa total seca calculada (g):	6895,4

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	218,7	3,2	3,2	**96,8**
3/4"	19,00	1087,1	15,8	18,9	**81,1**
3/8"	9,50	483,1	7,0	25,9	**74,1**
#4	4,75	1141,6	16,6	42,5	**57,5**
#10	2,00	1482,4	21,5	64,0	**36,0**
#40	0,42	759,3	11,0	75,0	**25,0**
#200	0,075	356,3	5,2	80,2	**19,8**
Pasa #200		1366,9	19,8	CUMPLE ESPECIFICACIÓN:	NO CUMPLE

%Pasa #200 / %Pasa #10 :	0,55	No Cumple	%Pasa #200 / %Pasa #40 :	0,79	No Cumple	(%Pasa 1 plg - %Pasa #10) x %Pasa #4 :	34,98	No Cumple

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	
TIPO DE GRADACIÓN	A-38
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
80	100
60	85
40	65
30	50
13	30
9	18



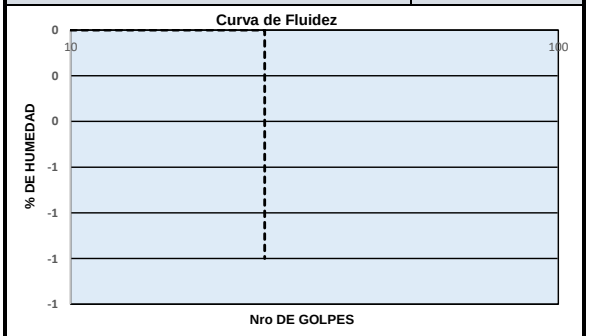
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			HUMEDAD INV E-122-13
Masa humeda + Tara, g			400,00
Masa seca + Tara, g			348,00
Masa de Tara, g			34,20
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**16,6**

Límite Líquido ≤ 35% / Límite Plástico entre 4% y 9%

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	NO CUMPLE



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**42,5**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**37,7**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**19,8**
D60(mm):	**5,27**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**0,85**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-b**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	**CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO** **INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13** **ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22**	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	3
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	3

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

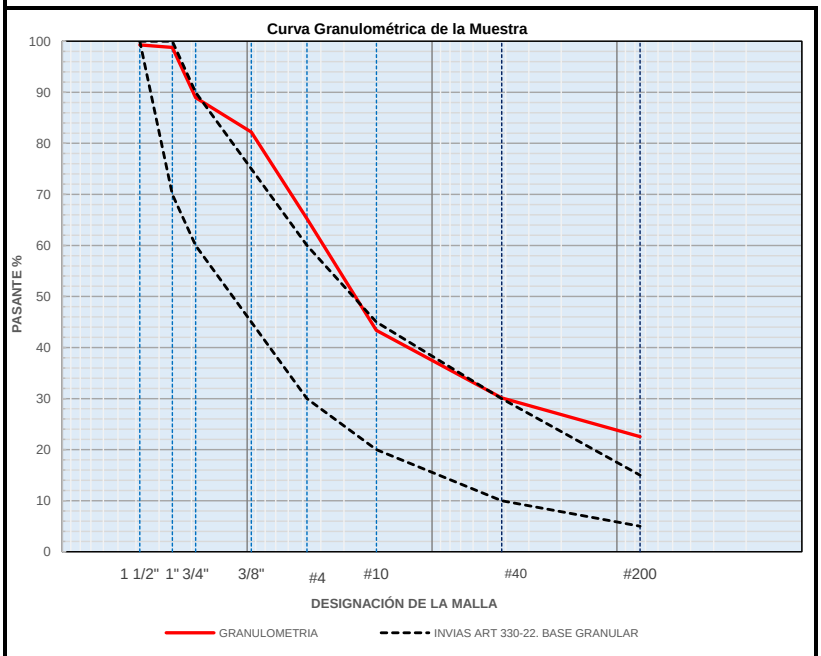
Masa total humeda antes del lavado (g):	8008,0	Masa total seca calculada (g):	7112,6

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	51,4	0,7	0,7	**99,3**
1"	25,40	36,1	0,5	1,2	**98,8**
3/4"	19,00	697,8	9,8	11,0	**89,0**
3/8"	9,50	481,0	6,8	17,8	**82,2**
#4	4,75	1208,6	17,0	34,8	**65,2**
#10	2,00	1551,8	21,8	56,6	**43,4**
#40	0,42	942,4	13,2	69,9	**30,1**
#200	0,075	540,1	7,6	77,5	**22,5**
Pasa #200		1603,4	22,5	**CUMPLE ESPECIFICACIÓN:**	**NO CUMPLE**

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR

TIPO DE GRADACIÓN	**BG-38**
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
70	100
60	90
45	75
30	60
20	45
10	30
5	15



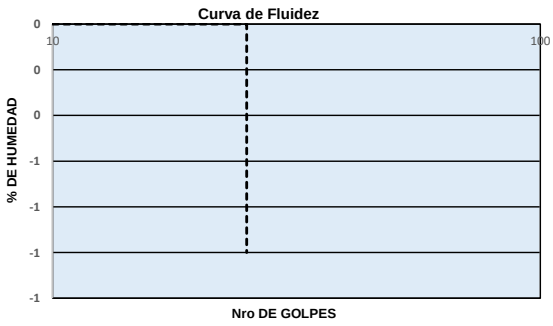
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			**HUMEDAD INV E-122-13**
Masa humeda + Tara, g			240,30
Masa seca + Tara, g			217,30
Masa de Tara, g			34,60
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**12,6**

Límite Líquido: Clase C ≤ 25% / Límite Plástico: Clase A y B = 0 y C ≤ 3%

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR	**CUMPLE PARA CLASE A, B Y C**



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**34,8**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**42,7**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**22,5**
D60(mm):	**3,86**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**0,41**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-b**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**SM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13 ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	1
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	1

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

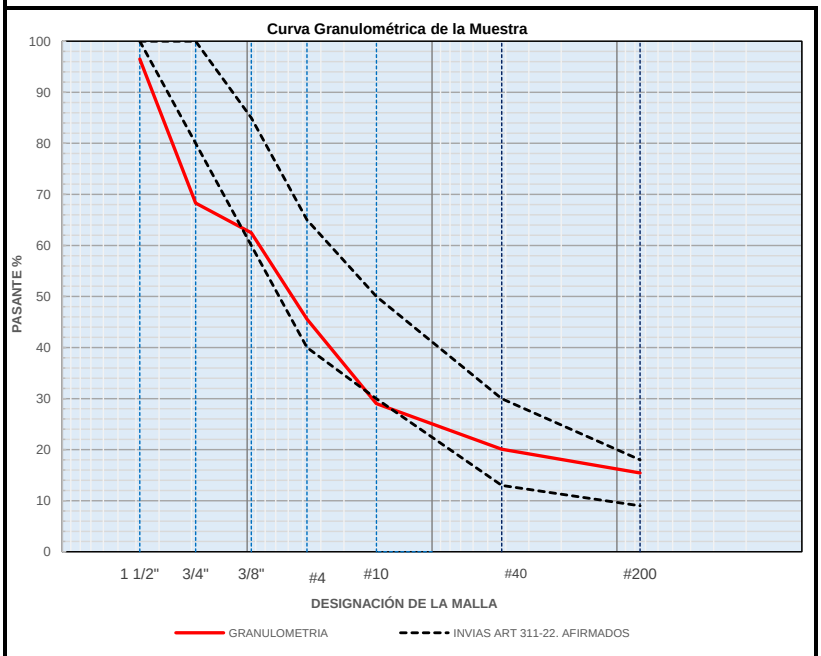
Masa total humeda antes del lavado (g):	8000,0	Masa total seca calculada (g):	7272,3

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	253,9	3,5	3,5	**96,5**
3/4"	19,00	2051,1	28,2	31,7	**68,3**
3/8"	9,50	425,0	5,8	37,5	**62,5**
#4	4,75	1229,4	16,9	54,4	**45,6**
#10	2,00	1202,5	16,5	71,0	**29,0**
#40	0,42	648,9	8,9	79,9	**20,1**
#200	0,075	339,0	4,7	84,6	**15,4**
Pasa #200		1122,5	15,4	CUMPLE ESPECIFICACIÓN:	NO CUMPLE

%Pasa #200 / %Pasa #10 :	0,53	No Cumple	%Pasa #200 / %Pasa #40 :	0,77	No Cumple	(%Pasa 1 plg - %Pasa #10) x %Pasa #4 :	30,74	Cumple

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	
TIPO DE GRADACIÓN	A-38
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
80	100
60	85
40	65
30	50
13	30
9	18



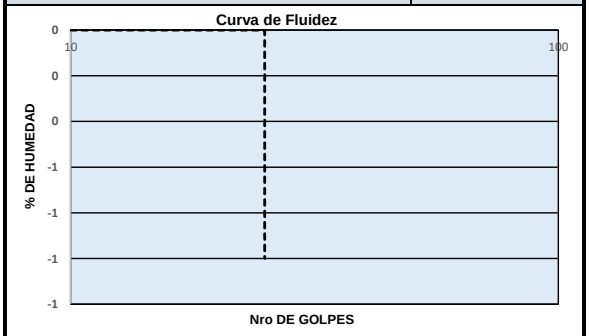
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			HUMEDAD INV E-122-13
Masa humeda + Tara, g			392,60
Masa seca + Tara, g			360,00
Masa de Tara, g			34,20
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**10,0**

Límite Líquido ≤ 35% / Límite Plástico entre 4% y 9%

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	NO CUMPLE



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**54,4**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**30,1**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**15,4**
D60(mm):	**8,59**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**2,11**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-a**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	**CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO** **INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13** **ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22**	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	4
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	4

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

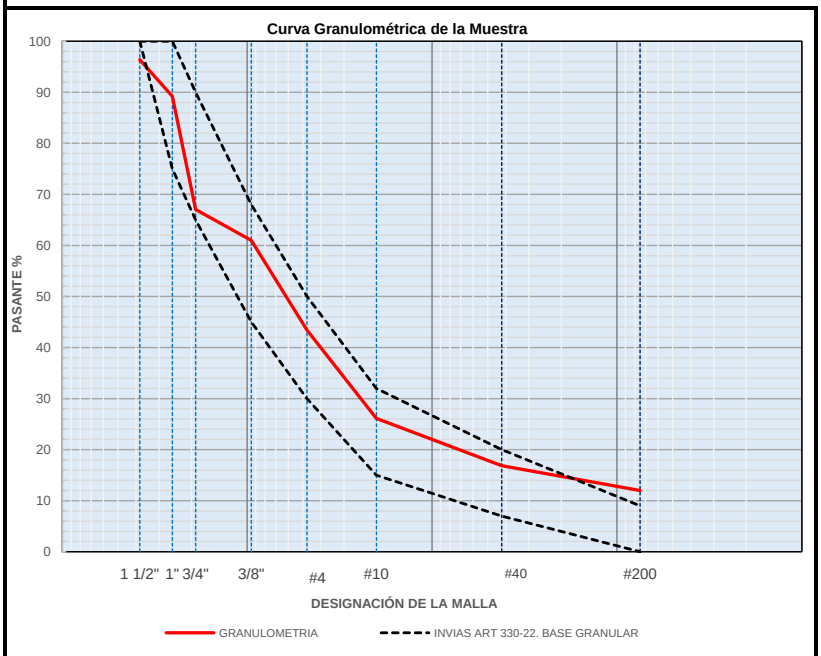
Masa total humeda antes del lavado (g):	8000,0	Masa total seca calculada (g):	6995,2

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	253,9	3,6	3,6	**96,4**
1"	25,40	499,7	7,1	10,8	**89,2**
3/4"	19,00	1551,5	22,2	33,0	**67,0**
3/8"	9,50	425,0	6,1	39,0	**61,0**
#4	4,75	1229,4	17,6	56,6	**43,4**
#10	2,00	1208,5	17,3	73,9	**26,1**
#40	0,42	648,9	9,3	83,2	**16,8**
#200	0,075	339,0	4,8	88,0	**12,0**
Pasa #200		839,3	12,0	**CUMPLE ESPECIFICACIÓN:**	**NO CUMPLE**

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR

TIPO DE GRADACIÓN	**BG-40**
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
75	100
65	90
45	68
30	50
15	32
7	20
0	9



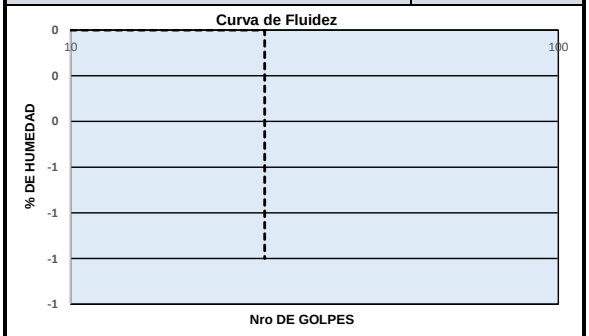
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			**HUMEDAD INV E-122-13**
Masa humeda + Tara, g			222,80
Masa seca + Tara, g			199,30
Masa de Tara, g			35,70
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**14,4**

Límite Líquido: Clase C ≤ 25% / Límite Plástico: Clase A y B = 0 y C ≤ 3%

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR	**CUMPLE PARA CLASE A, B Y C**



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**56,6**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**31,4**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**12,0**
D60(mm):	**9,14**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**2,43**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-a**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GP GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING	CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13 ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	2
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	2

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

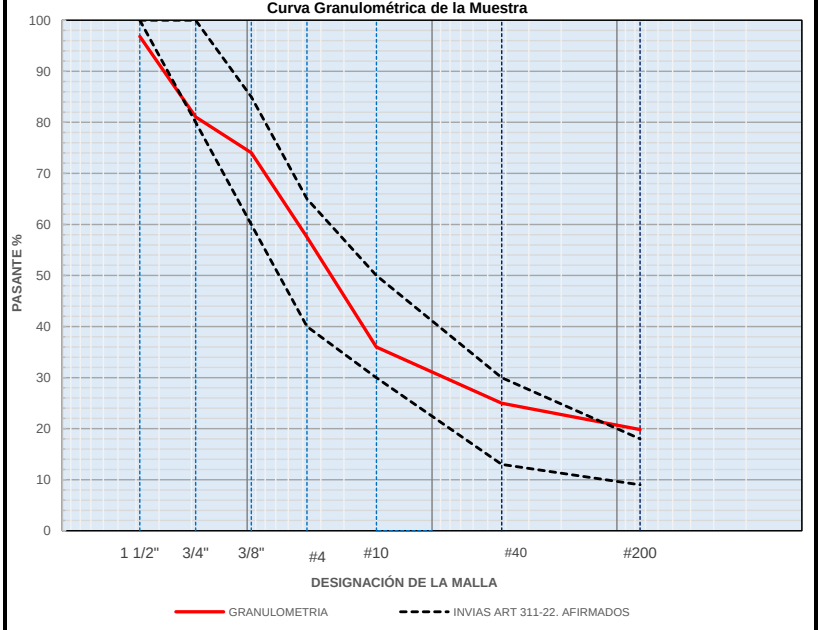
Masa total humeda antes del lavado (g):	8038,0	Masa total seca calculada (g):	6895,4

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	218,7	3,2	3,2	**96,8**
3/4"	19,00	1087,1	15,8	18,9	**81,1**
3/8"	9,50	483,1	7,0	25,9	**74,1**
#4	4,75	1141,6	16,6	42,5	**57,5**
#10	2,00	1482,4	21,5	64,0	**36,0**
#40	0,42	759,3	11,0	75,0	**25,0**
#200	0,075	356,3	5,2	80,2	**19,8**
Pasa #200		1366,9	19,8	CUMPLE ESPECIFICACIÓN:	NO CUMPLE

%Pasa #200 / %Pasa #10 :	0,55	No Cumple	%Pasa #200 / %Pasa #40 :	0,79	No Cumple	(%Pasa 1 plg - %Pasa #10) x %Pasa #4 :	34,98	No Cumple

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	
TIPO DE GRADACIÓN	A-38
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
80	100
60	85
40	65
30	50
13	30
9	18



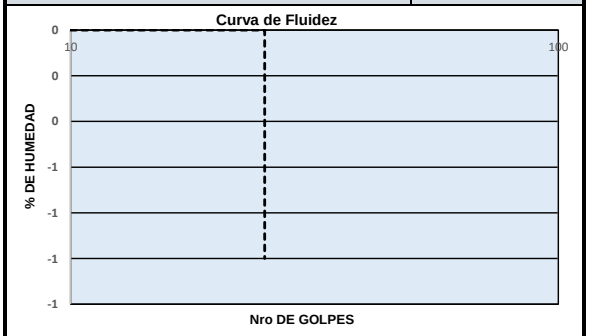
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			HUMEDAD INV E-122-13
Masa humeda + Tara, g			400,00
Masa seca + Tara, g			348,00
Masa de Tara, g			34,20
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**16,6**

Límite Líquido ≤ 35% / Límite Plástico entre 4% y 9%

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	NO CUMPLE



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**42,5**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**37,7**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**19,8**
D60(mm):	**5,27**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**0,85**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-b**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	**CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO** **INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13** **ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22**	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	3
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	3

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

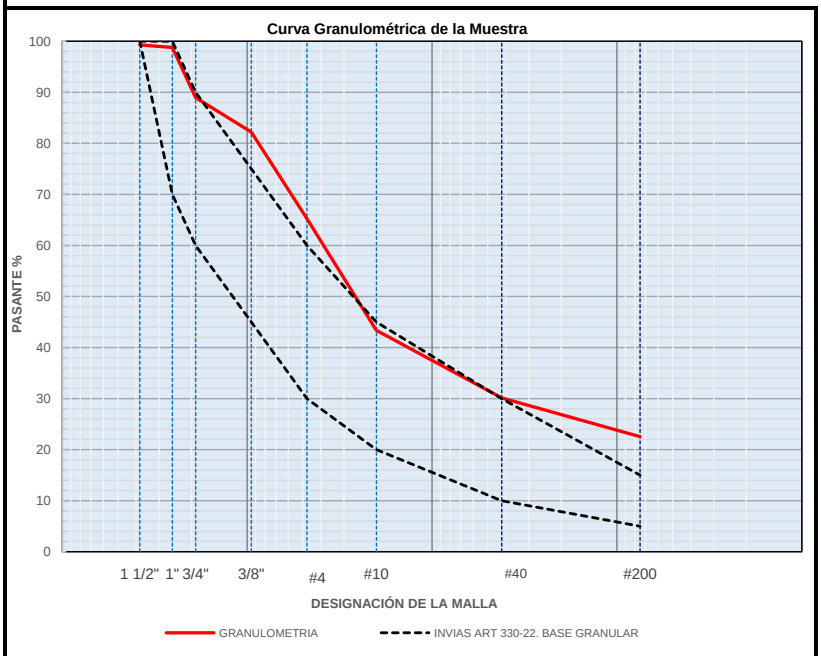
Masa total humeda antes del lavado (g):	8008,0	Masa total seca calculada (g):	7112,6

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	51,4	0,7	0,7	**99,3**
1"	25,40	36,1	0,5	1,2	**98,8**
3/4"	19,00	697,8	9,8	11,0	**89,0**
3/8"	9,50	481,0	6,8	17,8	**82,2**
#4	4,75	1208,6	17,0	34,8	**65,2**
#10	2,00	1551,8	21,8	56,6	**43,4**
#40	0,42	942,4	13,2	69,9	**30,1**
#200	0,075	540,1	7,6	77,5	**22,5**
Pasa #200		1603,4	22,5	**CUMPLE ESPECIFICACIÓN:**	**NO CUMPLE**

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR

TIPO DE GRADACIÓN	**BG-38**
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
70	100
60	90
45	75
30	60
20	45
10	30
5	15



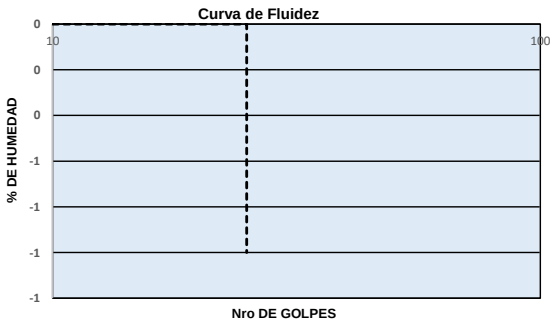
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			**HUMEDAD INV E-122-13**
Masa humeda + Tara, g			240,30
Masa seca + Tara, g			217,30
Masa de Tara, g			34,60
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**12,6**

Límite Líquido: Clase C ≤ 25% / Límite Plástico: Clase A y B = 0 y C ≤ 3%

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR	**CUMPLE PARA CLASE A, B Y C**



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**34,8**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**42,7**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**22,5**
D60(mm):	**3,86**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**0,41**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-b**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**SM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13 ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	1
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	1

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

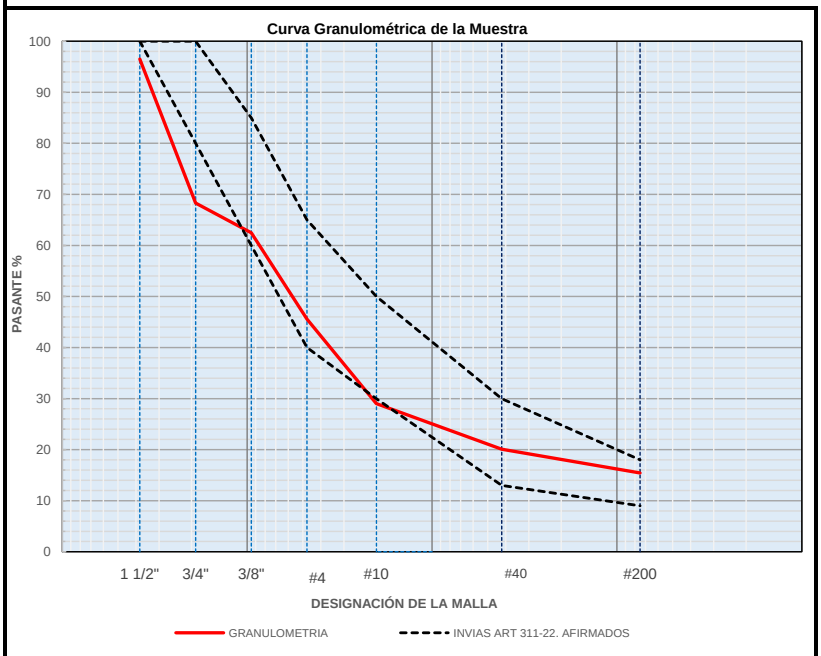
Masa total humeda antes del lavado (g):	8000,0	Masa total seca calculada (g):	7272,3

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	253,9	3,5	3,5	**96,5**
3/4"	19,00	2051,1	28,2	31,7	**68,3**
3/8"	9,50	425,0	5,8	37,5	**62,5**
#4	4,75	1229,4	16,9	54,4	**45,6**
#10	2,00	1202,5	16,5	71,0	**29,0**
#40	0,42	648,9	8,9	79,9	**20,1**
#200	0,075	339,0	4,7	84,6	**15,4**
Pasa #200		1122,5	15,4	CUMPLE ESPECIFICACIÓN:	NO CUMPLE

%Pasa #200 / %Pasa #10 :	0,53	No Cumple	%Pasa #200 / %Pasa #40 :	0,77	No Cumple	(%Pasa 1 plg - %Pasa #10) x %Pasa #4 :	30,74	Cumple

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	
TIPO DE GRADACIÓN	A-38
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
80	100
60	85
40	65
30	50
13	30
9	18



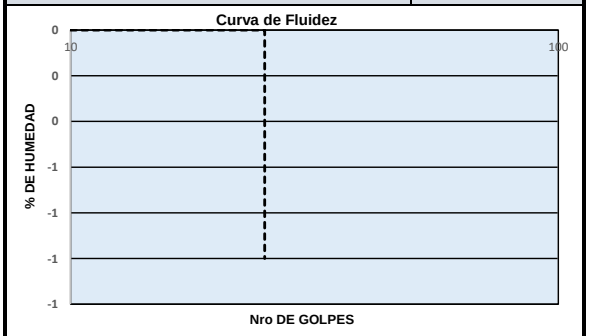
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			HUMEDAD INV E-122-13
Masa humeda + Tara, g			392,60
Masa seca + Tara, g			360,00
Masa de Tara, g			34,20
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**10,0**

Límite Líquido ≤ 35% / Límite Plástico entre 4% y 9%

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	NO CUMPLE



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**54,4**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**30,1**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**15,4**
D60(mm):	**8,59**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**2,11**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-a**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	**CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO** **INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13** **ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22**	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	4
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	4

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

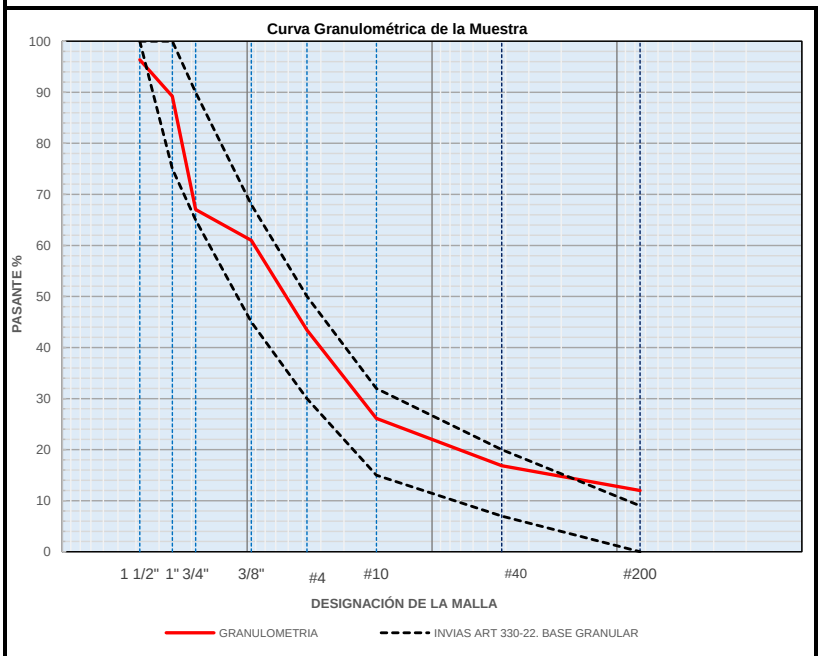
Masa total humeda antes del lavado (g):	8000,0	Masa total seca calculada (g):	6995,2

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	253,9	3,6	3,6	**96,4**
1"	25,40	499,7	7,1	10,8	**89,2**
3/4"	19,00	1551,5	22,2	33,0	**67,0**
3/8"	9,50	425,0	6,1	39,0	**61,0**
#4	4,75	1229,4	17,6	56,6	**43,4**
#10	2,00	1208,5	17,3	73,9	**26,1**
#40	0,42	648,9	9,3	83,2	**16,8**
#200	0,075	339,0	4,8	88,0	**12,0**
Pasa #200		839,3	12,0	**CUMPLE ESPECIFICACIÓN:**	**NO CUMPLE**

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR

TIPO DE GRADACIÓN	**BG-40**
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
75	100
65	90
45	68
30	50
15	32
7	20
0	9



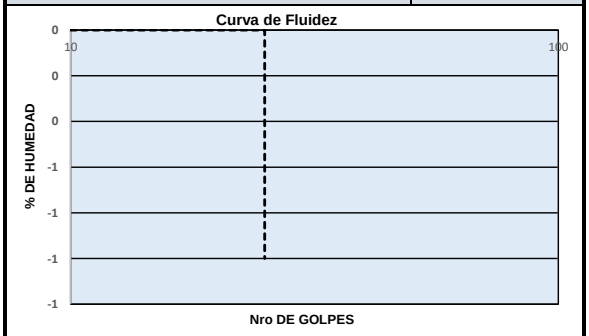
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			**HUMEDAD INV E-122-13**
Masa humeda + Tara, g			222,80
Masa seca + Tara, g			199,30
Masa de Tara, g			35,70
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**14,4**

Límite Líquido: Clase C ≤ 25% / Límite Plástico: Clase A y B = 0 y C ≤ 3%

INVIAS ART 330-22. BASE GRANULAR	**CUMPLE PARA CLASE A, B Y C**



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**56,6**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**31,4**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**12,0**
D60(mm):	**9,14**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**2,43**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-a**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GP GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

GEOING	CONTENIDO DE HUMEDAD / DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y PLASTICO DE LOS SUELOS / ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS / CLASIFICACIÓN DE SUELO INV E-122-13 / INV E 125 - 13 / INV E 126 - 13 / INV E - 213 -13 / INV E 180 - 13 / INV E 181 - 13 ESPECIFICADO PARA MATERIALES DE AFIRMADO, SUBBASES Y BASES GRANULARES, INVIAS ART. 311-22 / ART. 320 - 22 / ART. 330 -22	CÓDIGO:	FDO 010
		FECHA:	26/06/2024
		REVISIÓN:	1

PROYECTO:	CONSORCIO JOTA Y C		
LOCALIZACIÓN	PR14+260 Y PR13+880 VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE	INFORME Nro:	2
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR ENCONRADO A 0,60 m	MUESTRA Nro;	2

ANÁLISIS GRANULOMETRICO INV E-213-13

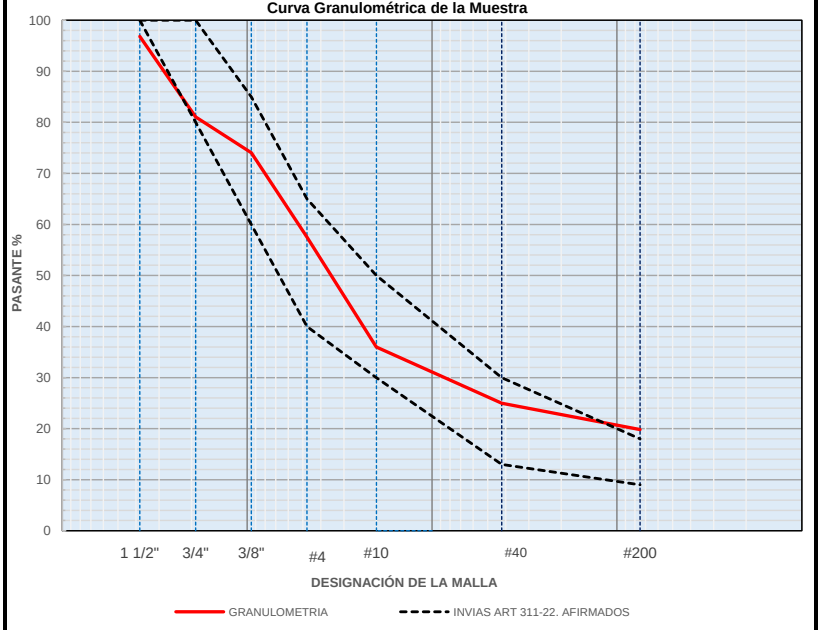
Masa total humeda antes del lavado (g):	8038,0	Masa total seca calculada (g):	6895,4

Tamiz		Retenido Masa (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
U.S Standard	mm				
			0,0	0,0	**100,0**
			0,0	0,0	**100,0**
1 1/2"	38,10	218,7	3,2	3,2	**96,8**
3/4"	19,00	1087,1	15,8	18,9	**81,1**
3/8"	9,50	483,1	7,0	25,9	**74,1**
#4	4,75	1141,6	16,6	42,5	**57,5**
#10	2,00	1482,4	21,5	64,0	**36,0**
#40	0,42	759,3	11,0	75,0	**25,0**
#200	0,075	356,3	5,2	80,2	**19,8**
Pasa #200		1366,9	19,8	CUMPLE ESPECIFICACIÓN:	NO CUMPLE

%Pasa #200 / %Pasa #10 :	0,55	No Cumple	%Pasa #200 / %Pasa #40 :	0,79	No Cumple	(%Pasa 1 plg - %Pasa #10) x %Pasa #4 :	34,98	No Cumple

ESPECIFICACIÓN INVIAS:

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	
TIPO DE GRADACIÓN	A-38
Límite Inferior (%)	Límite Superior (%)
100	100
80	100
60	85
40	65
30	50
13	30
9	18



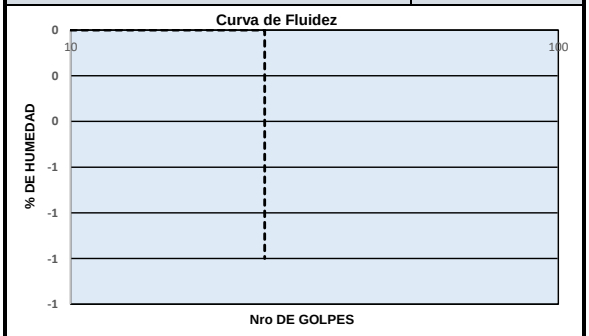
LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, METODO A - INV E 125 - 13

Numero de golpes			
Masa humeda + Tara, g			
Masa seca + Tara, g			
Masa de Tara, g			
Humedad, (%)	**NL**	**NL**	**NL**

LÍMITE PLÁSTICO - INV E 126 - 13			HUMEDAD INV E-122-13
Masa humeda + Tara, g			400,00
Masa seca + Tara, g			348,00
Masa de Tara, g			34,20
Humedad, (%)	**NP**	**NP**	**16,6**

Límite Líquido ≤ 35% / Límite Plástico entre 4% y 9%

INVIAS ART 311-22. AFIRMADOS	NO CUMPLE



% Límite Líquido	**NL**	% de Gravas:	**42,5**
% Límite Plástico	**NP**	% de Arena:	**37,7**
% Indice de Plasticidad	**NP**	% de Finos:	**19,8**
D60(mm):	**5,27**	Cu	**N/A**
D30(mm):	**0,85**	Cc	**N/A**
D10 (mm):			

CLASIFICACIÓN AASHTO INV E 180 - 13	**A-1-b**
CLASIFICACIÓN S.U.C.S. INV E-181 - 13	**GM**

OBSERVACIONES:

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.

REVISÓ	APROBÓ
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ.	JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERI.
JEFE DE LABORATORIO	GERENTE-GEÓLOGO ESP-GEOTECNIA.

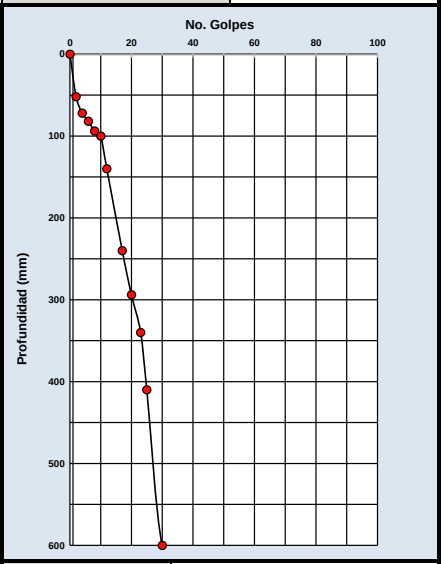
GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	INFORME DE ENSAYO	CÓDIGO	LAB-021
	USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD - INV E – 172 : 2013	VERSIÓN	01
		FECHA	20/04/2025
		PÁGINA 1 DE 1	

NOMBRE CLIENTE:	**CONSORCIO JOTA Y C**	**FECHA DE ENSAYO:**	**7/05/2025**
OBRA PROYECTO:	**"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+90 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**	**APIQUE No.**	**1**
LOCALIZACIÓN:	**PR14+260 CARRIL DERECHO**	**PROFUNDIDAD (m):**	**0,60**

PDC No:	**1**	CLASIFICACIÓN S.U.C.S.:	GM	%CBR:	46	**Nivel Freático, (m)**	N/A
						Clima	NUBLADO

No. Capa	No. De Golpes	Penetración acumulada	Penetración entre lecturas	Penetración por Golpes	Factor del Martillo	Índice PDC	CBR, %						
							Klen y Van Heerden	TRL Overseas Road	Cuerpos de Ingenieros (USA)			MOPT COLOMBIA (1992)	Promedio
									No aplica CL y CH (CBR < 10)	Aplica CL (CBR < 10)	Aplica a CH (CBR < 10)		
		(mm)	(mm)	(mm)		(mm/golpe)							
1	0	0	0	0,0	1,0	0,0							
1	2	52	52	26,0	1,0	26,0	7	10	8			6	**7**
1	2	72	20	10,0	1,0	10,0	22	26	22			23	**23**
1	2	82	10	5,0	1,0	5,0	55	55	48			60	**54**
1	2	94	12	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	2	100	6	3,0	1,0	3,0	105	95	85			122	**102**
1	2	140	40	20,0	1,0	20,0	9	13	10			9	**10**
1	5	240	100	20,0	1,0	20,0	9	13	10			9	**10**
1	3	294	54	18,0	1,0	18,0	11	14	11			10	**12**
1	3	340	46	15,3	1,0	15,3	13	17	14			12	**14**
1	2	410	70	35,0	1,0	35,0	5	7	5			4	**5**
1	5	600	190	38,0	1,0	38,0	4	6	5			3	**5**
1	8	640	40	5,0	1,0	5,0	55	55	48			60	**54**
1	8	690	50	6,3	1,0	6,3	41	44	37			44	**41**
1	8	700	10	1,3	1,0	1,3	322	239	227			415	**301**

Peso del Martillo, kg	**8,0**



% CBR CAPA No. 1	**46**

OBSERVACIONES SE REALIZARON SOBRE MATERIAL GRANULAR.

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.S

REVISÓ	**APROBÓ**
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ **JEFE DE LABORATORIO**	**JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERRI** **GERENTE**

FIN DEL ENSAYO

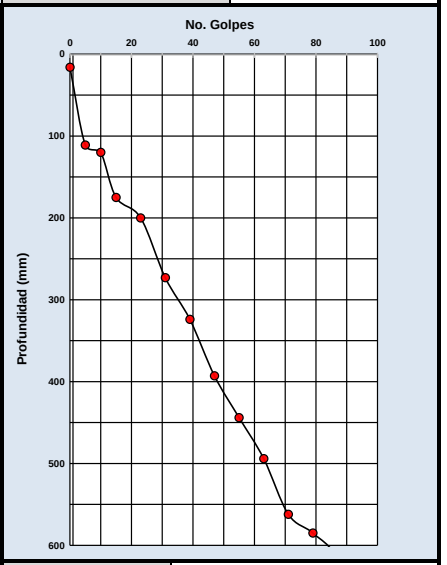
GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	INFORME DE ENSAYO	CÓDIGO	LAB-021
	USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD - INV E – 172 : 2013	VERSIÓN	01
		FECHA	20/04/2025
		PÁGINA 1 DE 1	

NOMBRE CLIENTE:	**CONSORCIO JOTA Y C**	**FECHA DE ENSAYO:**	**7/05/2025**
OBRA PROYECTO:	**"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+90 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**	**APIQUE No.**	**2**
LOCALIZACIÓN:	**PR13+880 CARRIL IZQUIERDO**	**PROFUNDIDAD (m):**	**0,60**

PDC No:	**2**	CLASIFICACIÓN S.U.C.S.:	GM	%CBR:	49	**Nivel Freático, (m)**	N/A
						Clima	NUBLADO

No. Capa	No. De Golpes	Penetración acumulada	Penetración entre lecturas	Penetración por Golpes	Factor del Martillo	Índice PDC	CBR, %						
							Klen y Van Heerden	TRL Overseas Road	Cuerpos de Ingenieros (USA)			MOPT COLOMBIA (1992)	Promedio
									No aplica CL y CH (CBR < 10)	Aplica CL (CBR < 10)	Aplica a CH (CBR < 10)		
		(mm)	(mm)	(mm)		(mm/golpe)							
1	0	16	0	0,0	1,0	0,0							
1	5	111	95	19,0	1,0	19,0	10	13	11			9	**11**
1	5	120	9	1,8	1,0	1,8	202	162	151			249	**191**
1	5	175	55	11,0	1,0	11,0	20	24	20			20	**21**
1	8	200	25	3,1	1,0	3,1	100	91	81			115	**97**
1	8	273	73	9,1	1,0	9,1	25	29	25			26	**26**
1	8	324	51	6,4	1,0	6,4	40	43	37			42	**40**
1	8	393	69	8,6	1,0	8,6	27	31	26			28	**28**
1	8	444	51	6,4	1,0	6,4	40	43	37			42	**40**
1	8	494	50	6,3	1,0	6,3	41	44	37			44	**41**
1	8	562	68	8,5	1,0	8,5	28	31	27			28	**29**
1	8	585	23	2,9	1,0	2,9	111	99	89			129	**107**
1	8	617	32	4,0	1,0	4,0	73	70	62			81	**71**
1	8	704	87	10,9	1,0	10,9	20	24	20			20	**21**
1	5	792	88	17,6	1,0	17,6	11	15	12			10	**12**

Peso del Martillo, kg	**8,0**



% CBR CAPA No. 1	**49**

OBSERVACIONES SE REALIZARON SOBRE MATERIAL GRANULAR.

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.S

REVISÓ	**APROBÓ**
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ **JEFE DE LABORATORIO**	**JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERRI** **GERENTE**

FIN DEL ENSAYO

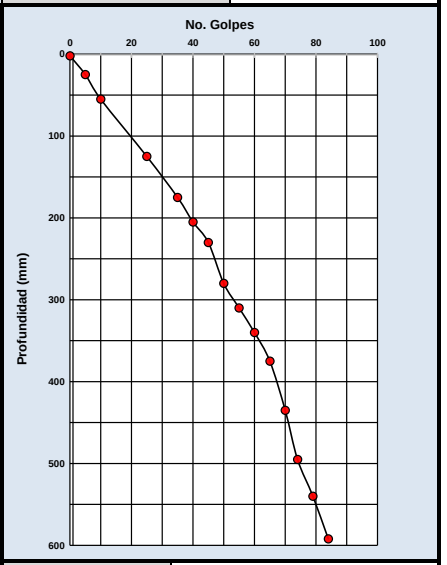
GEOING Laboratorio de suelos Geotecnia e Ingeniería.	INFORME DE ENSAYO	CÓDIGO	LAB-021
	USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD - INV E – 172 : 2013	VERSIÓN	01
		FECHA	20/04/2025
		PÁGINA 1 DE 1	

NOMBRE CLIENTE:	**CONSORCIO JOTA Y C**	**FECHA DE ENSAYO:**	**7/05/2025**
OBRA PROYECTO:	**"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SECTORES K14+000 AL K14+418, K13+700 AL K13+90 Y DEL K5+440 AL K5+670 DE LA VÍA UBATÉ- LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"**	**APIQUE No.**	**3**
LOCALIZACIÓN:	**PR5+440-500 CARRIL DERECHO**	**PROFUNDIDAD (m):**	**0,60**

PDC No:	**3**	CLASIFICACIÓN S.U.C.S.:	GM	%CBR:	36	**Nivel Freático, (m)**	N/A
						Clima	NUBLADO

No. Capa	No. De Golpes	Penetración acumulada	Penetración entre lecturas	Penetración por Golpes	Factor del Martillo	Índice PDC	CBR, %						
							Klen y Van Heerden	TRL Overseas Road	Cuerpos de Ingenieros (USA)			MOPT COLOMBIA (1992)	Promedio
									No aplica CL y CH (CBR < 10)	Aplica CL (CBR < 10)	Aplica a CH (CBR < 10)		
		(mm)	(mm)	(mm)		(mm/golpe)							
1	0	2	0	0,0	1,0	0,0							
1	5	25	23	4,6	1,0	4,6	61	60	53			67	**60**
1	5	55	30	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	15	125	70	4,7	1,0	4,7	60	59	52			66	**59**
1	10	175	50	5,0	1,0	5,0	55	55	48			60	**54**
1	5	205	30	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	5	230	25	5,0	1,0	5,0	55	55	48			60	**54**
1	5	280	50	10,0	1,0	10,0	22	26	22			23	**23**
1	5	310	30	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	5	340	30	6,0	1,0	6,0	43	45	39			46	**44**
1	5	375	35	7,0	1,0	7,0	35	39	33			37	**36**
1	5	435	60	12,0	1,0	12,0	18	22	18			17	**19**
1	4	495	60	15,0	1,0	15,0	13	17	14			13	**14**
1	5	540	45	9,0	1,0	9,0	26	30	25			26	**27**
1	5	592	52	10,4	1,0	10,4	21	25	21			21	**22**

Peso del Martillo, kg	**8,0**



% CBR CAPA No. 1	**36**

OBSERVACIONES SE REALIZARON SOBRE MATERIAL GRANULAR.

Los resultados presentados corresponden unicamente a la muestra entregada al laboratorio y sometida a ensayo.
Esta muestra no es reproducible ni total ni pacial sin la autorizacion de GEOING J.D S.A.S

REVISÓ	**APROBÓ**
MICHAEL STIVEN CARDONA RODRÍGUEZ **JEFE DE LABORATORIO**	**JESUS DAVID ALVAREZ ECHEVERRI** **GERENTE**

FIN DEL ENSAYO