INFORME DE SUPERVISIÓN DE INTERVENTORÍA

INFORME DE SUPERVISIÓN No:	3		FECHA:	5	de	JUNIO	de	2026			
PERIODO:	DEL	1	de	MAYO	de	2026	AL	31	de	MAYO	de	2026

CONTRATO No:	IPVO 004 DE 2026	DE	2026	REGISTRO BP Y P No	2025004150038

OBJETO:

"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE, Y JURÍDICA PARA MEJORAMIENTO DE LA VÍA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ"

LOCALIZACIÓN:

DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA

PROGRAMA DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO:

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO: 2022-2026 COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA, PROGRAMA NACIONAL, INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL, PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACÁ 2024-2027, ESTRATEGIA TIERRA PARA VIVIR DIGNAMENTE Y SEGURO, PROGRAMA DEPARTAMENTAL CONECTIVIDAD SEGURA PARA UN BOYACÁ GRANDE.

NOMBRE DEL CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	REPRESENTANTE LEGAL:
CINVIA SAS	**OSCAR DAVID SARMIENTO**
NOMBRE DEL CONTRATISTA DE OBRA Y/O CONSULTORÍA:	NOMBRE DEL SUPERVISOR:
CONSORCIO VIA VIRACACHA	**ING. JULIÁN EDGARDO GUERRERO RINCON**

ADICIONALES Y PRÓRROGAS CONTRATO DE INTERVENTORIA

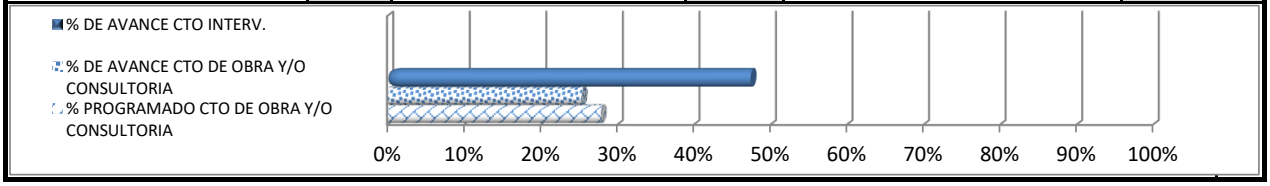
No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PLAZO
-	N/A	-	-
VALOR ADICIONALES Y PLAZO TOTAL		$ 0,00	

VALOR INICIAL:	**$ 253.164.628,55**	VALOR ADICIONALES:	$ 0,00	VALOR TOTAL:	$ 253.164.628,55

FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO INICIAL	17	de	SEPTIEMBRE	de	2026
FECHA DE TERMINACIÓN REAL (Según prórrogas y suspensiones)	17	de	SEPTIEMBRE	de	2026

AVANCE DE EJECUCIÓN

% DE AVANCE CTO INTERV.	**47,5%**	% DE AVANCE CTO DE OBRA Y/O CONSULTORIA	**25,40%**	% PROGRAMADO CTO DE OBRA Y/O CONSULTORIA	**27,90%**



PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

No PÓLIZA	39-44-101181443 39-40-101047613		ANEXO No.	ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A

DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
Cumplimiento	18	3	2026	19	3	2027	$ 25.316.462,86
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	18	3	2026	17	9	2029	$ 25.316.462,86
Calidad de servicios	18	3	2026	17	9	2031	$ 50.632.925,71
Responsabilidad civil extracontractual	18	3	2026	17	9	2026	$ 350.181.000,00

INFORME DE SUPERVISIÓN DE INTERVENTORÍA	TIERRASUA ¡Conectamos región!

RELACIÓN DE ACTAS GENERADAS CONTRATO INTERVENTORIA (Inicio, Suspensión, reinicio, etc.)			
DESCRIPCIÓN	FECHA		
	dd	mm	aaaa
Acta de Inicio	18	3	2026

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA	
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN
VISITAS CONJUNTAS A LOS PUNTOS DE DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	N/A
Exigir al contratista de obra el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato.	N/A
Realizar la vigilancia a la ejecución y cumplimiento del contrato	N/A
Realizar seguimiento técnico, financiero, administrativo, legal y ambiental	N/A
Monitorear el desarrollo de los procesos contractuales	N/A
Realización de control y seguimiento a los distintos procesos de la obra	N/A

EQUIPO UTILIZADO POR CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA			
DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD EJECUTADA	% UTLIZACIÓN	OBSERVACIONES
			-

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE INTERVENTORIA				
DESCRIPCIÓN	**FECHA ACTA**			**VALOR**
N/A				-
-				-
TOTAL PAGOS AUTORIZADOS				**$ 0,00**

SOLICITUDES PRESENTADAS			
FECHA RADICADO	**INTERESADO**	**ASUNTO**	**RESPUESTA O TRÁMITE**
4/05/2026	TIERRASUA S.A.S.	RADICACION INFORME ABRIL	

VERIFICACIÓN DEL PAGO A SEGURIDAD SOCIAL DE LA INTERVENTORÍA											
NOMBRES Y APELLIDOS	No DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	PERIODO						
					DESDE			HASTA			
					dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
FRANKY ARIEL FONSECA SALAMANCA	7.169.622	X	X	X	1	4	2026	30	4	2026	
JIMMY ALEXANDER GONZALES ROJAS	7.175.800	X	X	X	1	4	2026	30	4	2026	
DANNA VALENTINA RODRIGUEZ CENTENO	1.054.227.199	X	X	X	1	4	2026	30	4	2026	
LADY DIANA AFANADOR TORRES	53.910.264	X	X	X	1	4	2026	30	4	2026	

INFORME DE SUPERVISIÓN DE INTERVENTORÍA	TIERRASUA ¡Conectamos región!

PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL CONTRATO A LA INTERVENTORÍA		
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENTIFICACIÓN
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	FRANKY ARIEL FONSECA SALAMANCA	7.169.622
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	JIMMY ALEXANDER GONZALES ROJAS	7.175.800
ESPECIALISTA EN HIDRAULICO	DANNA VALENTINA RODRIGUEZ CENTENO	1.054.227.199
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	LADY DIANA AFANADOR TORRES	53.910.264

* Si se incluyó personal nuevo en el periodo se debe radicar al supervisor la hoja de vida y la aprobación de interventoría

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA PARA EL CONTROL, MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN
Se llevo a cabo la verificación de afiliaciones y pagos de aportes	
Realizar el respectivo seguimiento con el fin de garantizar el cumplimiento	
Acreditar estar al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales	
Validación de los registros de inducción y reinducción del personal, asegurando que todos los trabajadores hayan recibido la capacitación correspondiente según lo estipulado en los planes de seguridad y salud en el trabajo	
Inspección de vehiculos, maquinaria y herramientas.	

RELACIÓN DE LABORATORIOS PRUEBAS Y ENSAYOS REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA				
DESCRIPCIÓN	FECHA			OBSERVACIÓN
	dd	mm	aaaa	
Concreto para placas de piso cajas encole y descole alcantarillas. Concreto fundido en obra.	1	5	2026	Cumple
Concreto para muros descole alcantarillas. Concreto fundido en obra.	6	5	2026	Cumple
Concreto para muros encole alcantarillas. Concreto fundido en obra.	8	5	2026	Cumple
Concreto para placas de piso cajas encole y descole alcantarillas. Concreto fundido en obra.	11	5	2026	Cumple
Concreto para muros descole alcantarillas. Concreto fundido en obra.	13	5	2026	Cumple
Concreto para muros encole alcantarillas. Concreto fundido en obra.	16	5	2026	Cumple

RELACIÓN DE COMITÉS DE OBRA REALIZADOS				
DESCRIPCIÓN	FECHA			OBSERVACIÓN
	dd	mm	aaaa	
Acta de Comité de Obra No 5: SEGUIMIENTO Y CONTROL OBRA	8	5	2026	
Acta de Comité de Obra No 6: SEGUIMIENTO TIERRASUA	15	5	2026	

RELACIÓN DE INFORMES DE SUPERVISIÓN							
DESCRIPCIÓN	PERIODO						OBSERVACIÓN
	DESDE			HASTA			
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
Informe de Supervisión No. 1	18	3	2026	31	3	2026	
Informe de Supervisión No. 2	1	4	2026	30	4	2026	
Informe de Supervisión No. 3	1	5	2026	31	5	2026	

OBSERVACIONES AL INFORME DE LA INTERVENTORIA

Se recibe informe mensual N° 3 correspondiente al periodo de ejecucion comprendido entre el 1 de Mayo de 2026 y el 30 de Mayo de 2026 por parte del contratista de interventoria CINVIA SAS, en el cual describe las actividades ejecutadas para el seguimiento y control a la ejecución del contrato de obra IPO-002-2026 para el desarrollo del MEJORAMIENTO DE LA VÍA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ" Se relaciona seguimiento técnico de las actividades ejecutadas por parte del contratista de consultoria, certificando la ejecución de actividaes del mes 3, con correspondientes registros fotograficos y correspondencia enviada y recibida.

LISTA DE CHEQUEO INFORME DE INTERVENTORÍA

	VERIFICACIÓN	FOLIOS No
INFORME DE INTERVENTORÍA		
Seguimiento Administrativo del Contrato de Interventoría		
Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de Interventoría	SI	75
Control de pólizas y garantías (Acta de aprobación Contratación) contrato de Interventoría	SI	19
Actas Generadas (inicio, suspensión , reinicio, etc.) contrato de Interventoría	N.A.	
El personal de Interventoría cumple con los requisitos exigidos de los perfiles profesionales (para personal nuevo)	N.A.	
Seguimiento Financiero del Contrato de Interventoría		
Soportes de seguimiento a la Inversión del Anticipo contrato de Interventoría	N.A.	
Amortización del anticipo contrato de Interventoría	N.A.	
Copia de actas de pago generadas en el periodo	N.A.	
Seguimiento Técnico del Contrato de Interventoría		
Certificación de cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas	N.A.	
Certificación de recibo y aprobación de Estudios y diseños: Control de planos, diseños, licencias y autorizaciones, estudios, cálculos y especificaciones	N.A.	
Informes de laboratorio y pruebas y ensayos realizadas para verificar que se cumplan las normas, especificaciones técnicas	N.A.	
Seguimiento Seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente		
Certificación de cumplimiento de pagos a seguridad social y parafiscales del contratista de obra expedida por el director de la interventoría	N.A.	
Registro de cumplimiento de todas las normas vigentes sobre seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. (señalización de obra, vertimientos, mantenimientos de maquinaria, etc.)	SI	87
Generales		
Certificación de ejecución de actividades	SI	34
Registro fotográfico	SI	46
Soportes de Correspondencia enviada y recibida		

OBSERVACIONES:

FIRMA:

Supervisor

NOMBRE:	JULIÁN EDGARDO GUERRERO RINCÓN

Vo.Bo.

Apoyo Supervisión

INTERVENTORÍA
No. IPVO-004-2026
VIRACACHA - BOYACA

CINVIA
S.A.S.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No 3

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE, Y JURIDICA PARA MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSORCIO VIA VIRACACHA
R/L. HECTOR MAURICIO OCHOA GARCIA

INTERVENTORIA:

CINVIA S.A.S
R/L. OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS

SUPERVISOR:

JULIAN EDGARDO GUERRERO

VIRACACHÁ
2026

Tunja 04 de junio de 2026

TIERRASUA S.A.S.
Calle 19 No. 9-35 Piso 10
Tunja – Boyacá

***Referencia**: Contrato de Interventoría No. IPVO-004-2026 cuyo objeto es el "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE, Y JURIDICA PARA MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ"*

Asunto: Radicación Informe mensual – Contrato de Interventoria

Cordial saludo,

En atención a las obligaciones y conforme a lo establecido en el Contrato de Interventoría No. IPVO-004-2026 cuyo objeto es el "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE, Y JURIDICA PARA MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ", nos permitimos radicar formalmente el Informe de control de avance No. 3 del contrato de interventoría, para su revisión, verificación y aprobación correspondiente.

El informe presentado contiene la documentación técnica, administrativa y contractual requerida para la etapa inicial del proyecto, que incluye:

- ✓ Informe de seguimiento y control de interventoría mes de mayo

Sin otro particular agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional que sea necesario para la correcta implementación del proyecto.

Cordialmente,

CINVIA S.A.S.
R/L. OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS
Interventoría

INFORMES DE AVANCE DE INTERVENTORIA

CINVIA S.A.S.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No 3

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. IPVO-004-2026

Objeto:

"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE, Y JURIDICA PARA MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ"

PERIODO: DEL 01 DE MAYO DE 2026 AL 31 DE MAYO DE 2026

CONTRATANTE:
TIERRASUA S.A.S
NIT No. 901.285.377-2

INTERVENTOR:
CINVIA S.A.S.
NIT. No. 901.714.000-3

CONTRATISTA:
CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ
NIT No. 902.036.124-2
R/L. HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA
No 7.170.986 DE Tunja

SUPERVISOR:
JULIAN EDGARDO GUERRERO

REALIZÓ:
OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS
T.P. No 041037-0510588 BYC

MAYO 2026

CONTROL DE DOCUMENTO

TIPO DE DOCUMENTO:	INFORME MENSUAL 3 – CONTROL AVANCE DE OBRA		
MUNICIPIO:	VIRACACHA	**DEPARTAMENTO:**	BOYACÁ
VERSIÓN DOCUMENTO:	INFORME MENSUAL 3 – CONTROL DE AVANCE DE OBRA, MUNICIPIO DE VIRACACHA VERSIÓN N° 01		

NOMBRE DEL PROYECTO: "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE, Y JURIDICA PARA MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ"

TÍTULO DEL DOCUMENTO: INFORME ACTA PARCIAL 1 – CONTROL AVANCE AL CONTRATO DE OBRA, MUNICIPIO DE VIRACACHA.

PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	FECHA	FIRMA
SUPERVISOR	JULIAN EDGARDO GUERRERO	Mayo 30 2026	
INTERVENTOR	CINVIA S.A.S. R.L. OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS	Mayo 30 2026	
CONTRATISTA	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ NIT No. 902.036.124-2 R/L. HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA C.C No 7.170.986 DE TUNJA	Mayo 30 2026	
REALIZÓ	OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS Ingeniero Civil T.P. No 041037-0510588 BYC	Mayo 30 2026	

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

ÍTEM	No. COPIAS	FORMATO	REMITIDO A	ENTIDAD
1	**1**	MAGNÉTICO	TIERRASUA S.A.S	Contratante
2	**1**	IMPRESO	TIERRASUA S.A.S	Contratante

NOMBRE DEL ARCHIVO:

ÍTEM	ARCHIVO
1	INFORME_MENSUAL 3_VIRACACHA.docx

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 4
1.1 ANTECEDENTES Y CONTEXTO 4
Propósito del Informe 4
2. OBJETIVOS 5
2.1 OBJETIVO GENERAL 5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
4. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO 7
DATOS GENERALES DEL PROYECTO 7
PROFESIONALES DEL PROYECTO 8
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LOS CONTRATOS 9
5. SEGUIMIENTO JURIDICO 9
ASPECTOS LEGALES Y POLIZAS DE INTERVENTORÍA 9
ASPECTOS LEGALES Y POLIZAS DE OBRA 11
6. CONTROL DE AVANCE DE EJECUCION 12
7. SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA 14
8. VERIFICACI0N DE CANTIDADES 18
9. ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS 25
10. REGISTRO FOTOGRAFICO 37
11. CONCLUSIONES 62

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. *Localización General Del Proyecto 6*
Figura 2*. Localización General Del Proyecto 6*

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1 ANTECEDENTES Y CONTEXTO

Propósito del Informe

En el marco del contrato de obra "MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ" suscrito por TIERRASUA S.A.S. con el CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ y orientado al mejoramiento de la vía secundaria departamental identificada con código 60BYI6, correspondiente al tramo cruce 6009 (Alto de Socará) – Viracachá – Ciénega, se presenta el informe mensual de interventoría para el periodo evaluado. El proyecto se desarrolla en el sector comprendido entre las abscisas K10+846 y K11+827, desde el casco urbano del municipio de Viracachá hasta el sitio denominado El Puentón (K11+830).

Este corredor vial reviste especial importancia para la conectividad del municipio, al permitir la articulación entre el área urbana y las zonas rurales, facilitando la movilidad de la población, el acceso a servicios básicos y el transporte de productos agrícolas, lo cual incide directamente en las dinámicas económicas del territorio.

El presente informe tiene como propósito exponer el seguimiento técnico, administrativo y de control realizado durante el periodo, en relación con las actividades ejecutadas por el contratista, enmarcadas dentro del proyecto de mejoramiento vial. Dichas actividades responden a las condiciones actuales del tramo, el cual presenta limitaciones en su capacidad estructural y funcional, por lo que se contemplan intervenciones orientadas a optimizar la transitabilidad, mejorar la geometría del corredor y garantizar un adecuado manejo de aguas superficiales mediante la ejecución de obras hidráulicas y sistemas de drenaje.

En este contexto, la interventoría realiza la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, el avance físico de obra, el control de calidad de los materiales y procesos constructivos, así como el seguimiento al cronograma establecido, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto y la adecuada ejecución de los recursos asignados.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el marco de ejecución del contrato de Interventoria para el contrato de obra cuyo objeto es "MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ", garantizando el adecuado seguimiento, control y verificación de la ejecución del contrato de obra, asegurando el cumplimiento de las condiciones técnicas, económicas y financieras establecidas, así como la correcta utilización de los recursos y el cumplimiento de los plazos contractuales

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Supervisar y verificar que la ejecución de la obra se realice conforme a las especificaciones técnicas, cronogramas y condiciones establecidas en el contrato.
- Velar por el adecuado uso de los recursos asignados al proyecto, garantizando eficiencia, economía y transparencia en su aplicación.
- Asegurar el cumplimiento de los plazos y obligaciones contractuales por parte del contratista durante la ejecución de la obra.
- Mantener comunicación permanente entre la entidad contratante y el contratista para facilitar la correcta ejecución del proyecto.
- Prevenir y gestionar posibles conflictos entre las partes mediante la adopción de medidas oportunas que permitan solucionar controversias.
- Evaluar y responder por los resultados de la gestión de interventoría, verificando el cumplimiento de los aspectos técnicos, administrativos, financieros y contractuales del proyecto.
- Garantizar la continuidad de la ejecución del contrato, evitando interrupciones injustificadas que afecten el desarrollo de la obra

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Viracachá es un municipio localizado al norte de provincia de Márquez, se encuentra ubicado a 25 km de la capital del departamento de Boyacá; la mitad del trayecto es destapado y la siguiente mitad es pavimentado, es abundante en flora y fauna; su páramo es uno de los más extensos de la provincia. Se encuentra a 2.520 metros sobre el nivel del mar y está a 68 km de Tunja, la capital del departamento.

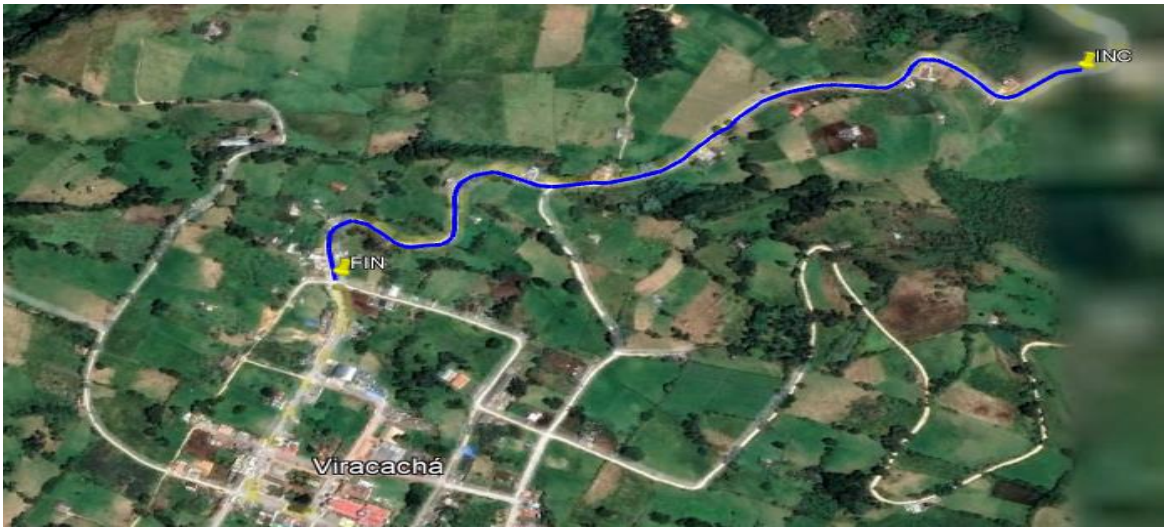
A continuación, se presenta la descripción del área de influencia correspondiente a cada una de estas zonas, las cuales han sido delimitadas con base en su ubicación geográfica, y características demográficas y ambientales.

Figura 1. Localización General Del Proyecto



Fuente: Grupo Interventor, marzo de 2026

Figura 2. Localización General Del Proyecto



Fuente: Grupo Interventor, marzo de 2026

4. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO No:	**IPO-002-2026**
OBJETO CONTRACTUAL:	MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA
VALOR DEL CONTRATO:	TRES MIL SEICIENTOS QUINCE MILLONES QUINIENTOS DIECISEIS MIL TRECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS ($ 3,615,516,387.95)
ENTIDAD CONTRATANTE:	TIERRASUA S.A.S
NIT No:	901.285.377-2
REPRESENTANTE LEGAL:	JOHN ERNESTO CARRERO VILLAMIL
CEDULA DE CIUDADANIA:	No 7.160.233 EXPEDIDA EN TUNJA - BOYACÁ
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ
NIT No:	902.036.124-2
REPRESENTANTE LEGAL:	HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA
CEDULA DE CIUDADANIA:	No 7.170.986 DE TUNJA
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	JULIAN EDGARDO GUERRERO
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES. (El plazo será contado a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio)
ACTA DE INICIO	18 DE MARZO DE 2026

DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO No:	IPVO-004-2026
OBJETO CONTRACTUAL:	NTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL A LOS MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ
VALOR DEL CONTRATO:	DOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATROMIL SEICIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE ($253.164.631,67)
ENTIDAD CONTRATANTE:	TIERRASUA S.A.S

NIT No:	901.285.377-2
REPRESENTANTE LEGAL:	JOHN ERNESTO CARRERO VILLAMIL
CEDULA DE CIUDADANIA:	No 7.160.233 EXPEDIDA EN TUNJA - BOYACÁ
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA:	CINVIA S.A.S.
NIT No.	901.714.000-3
REPRESENTANTE LEGAL	OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS
CEDULA DE CIUDADANIA:	No 1.051. DE COMBITA
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	JULIAN EDGARDO GUERRERO
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES. (El plazo será contado a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio)
ACTA DE INICIO	18 DE MARZO DE 2026

PROFESIONALES DEL PROYECTO

PROFESIONALES INTERVENTORIA

DIRECTOR DE INTERVENTORIA	FRANKY ARIEL FONSECA SALAMANCA
INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA	JIMMY ALEXANDER GONZALES ROJAS
PROFESIONAL ASEGURAMIENTO / GESTION DE CALIDAD	DANNA VALENTINA RODRIGUEZ CENTENO
ESPECIALISTA HIDRAULICO E HIDROLOGICO	LADY DIANA AFANADOR TORRES
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	FRANKY ARIEL FONSECA SALAMANCA
ESPECIALISTA AMBIENTAL	LADY DIANA AFANADOR TORRES
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS	FRANKY ARIEL FONSECA SALAMANCA

PROFESIONALES DE OBRA

DIRECTOR DE OBRA	MIGUEL ALFREDO GARCIA FAJARDO
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	FREDY ALEXANDER VILLAMIL DIAZ
PROFESIONAL ASEGURAMIENTO / GESTION DE CALIDAD	EDWIN FRANCISCO MARTINEZ VELASQUEZ
ESPECIALISTA HIDRAULICO E HIDROLOGICO	LEE MARVIN FUENTES PATARROYO
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	HECTOR MAURICIO SANCHEZ QUIÑONES
ESPECIALISTA AMBIENTAL	NATALY DAYANA RAMOS ANTONIO
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS	BARRERA RODRIGUEZ PABLO JAVIER
PROFESIONAL HSEQ	CLAUDIA LORENA BOHORQUEZ SALAMANCA

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LOS CONTRATOS

1. TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORÍA
CONTRATO No:	IPVO-004-2026
FECHA DEL CONTRATO:	17 DE FEBRERO DE 2026
OBJETO CONTRACTUAL:	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE, Y JURIDICA PARA MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ
VALOR DEL CONTRATO:	DOCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATROMIL SEICIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE ($ 253,164,628.55)
MODIFICACIONES AL CONTRATO:	N/A

2. TIPO DE CONTRATO:	OBRA PUBLICA
CONTRATO No:	IPO-002-2026
FECHA DEL CONTRATO:	27 DE FEBRERO DE 2026
OBJETO CONTRACTUAL:	MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA
VALOR DEL CONTRATO:	TRES MIL SEICIENTOS QUINCE MILLONES QUINIENTOS DIECISEIS MIL TRECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS ($ 3,615,516,387.95)
MODIFICACIONES AL CONTRATO:	N/A

5. SEGUIMIENTO JURIDICO

ASPECTOS LEGALES Y POLIZAS DE INTERVENTORÍA

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL No.39-44-101181443 - CONTRATO

AMPAROS	VIGENCIA	SUMA ASEG/ACTUAL
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	27/02/2026 28/02/2027	$25,316,462.86
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	27/02/2026 28/08/2039	$25,316,462.86
CALIDAD DEL SERVICIO	27/02/2026 28/08/2031	$50,632,925.71

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO No. 39-40-101047613 - CONTRATO

AMPAROS	VIGENCIA	SUMA ASEG/ACTUAL
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	27/02/2026 28/02/2026	$ 350,181,000.00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	27/02/2026 28/08/2026	$ 350,181,000.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	27/02/2026 28/08/2026	$ 350,181,000.00

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL No.39-44-101181443 – ACTA DE INICIO

AMPAROS	VIGENCIA	SUMA ASEG/ACTUAL
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	18/03/2026 19/03/2027	$25,316,462.86
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	18/03/2026 17/09/2029	$25,316,462.86
CALIDAD DEL SERVICIO	18/03/2026 17/09/2031	$50,632,925.71

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO No. 39-40-101047613 – ACTA DE INICIO

AMPAROS	VIGENCIA	SUMA ASEG/ACTUAL
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	18/03/2026 17/09/2026	$ 350,181,000.00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	18/03/2026 17/09/2026	$ 350,181,000.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	18/03/2026 17/09/2026	$ 350,181,000.00

ASPECTOS LEGALES Y POLIZAS DE OBRA

PÓLIZA No. 39-40-101047539 RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL - ANEXO 0 MOVIMIENTO – CONTRATO

AMPAROS	VIGENCIA	SUMA ASEG/ACTUAL
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	17/02/2026 20/02/2029	$ 309.584.178,16
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	17/02/2026 20/02/2029	$ 309.584.178,16
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	17/02/2026 20/02/2027	$ 928.752.534,48
CALIDAD DEL SERVICIO	5 AÑOS	$ 619.168.356.32

PÓLIZA No. 39-44-101181183 DE CUMPLIMIENTO- ANEXO 0 MOVIMIENTO – CONTRATO

AMPAROS	VIGENCIA	SUMA ASEG/ACTUAL
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	17/03/2026 17/09/2026	$ 525,271,500.00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	17/03/2026 17/09/2026	$ 525,271,500.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	17/03/2026 17/09/2026	$ 525,271,500.00

PÓLIZA No. 39-40-101047539 RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL - ANEXO 1,2 MOVIMINETO – ACTA DE INICIO

AMPAROS	VIGENCIA	SUMA ASEG/ACTUAL
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	17/02/2026 20/02/2029	$ 361,663,759.53
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	17/02/2026 20/02/2029	$ 361,663,759.53
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	17/02/2026 20/02/2027	$ 1,084,991,278.60
CALIDAD DEL SERVICIO	5 AÑOS	$ 723,327,519.06

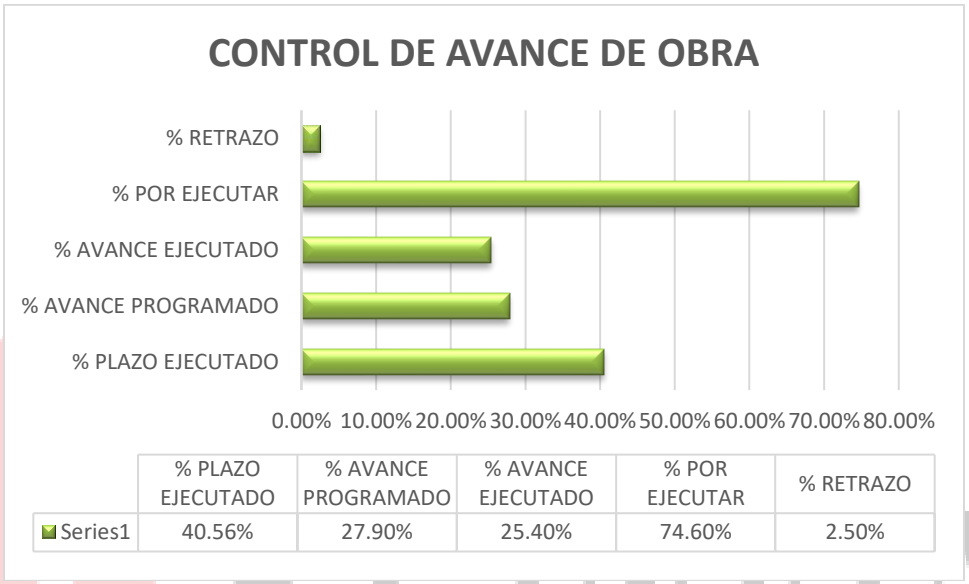
PÓLIZA No. 39-44-101181183 DE CUMPLIMIENTO- ANEXO 1,2,3 MOVIMIENTO – ACTA DE INICIO

AMPAROS	VIGENCIA	SUMA ASEG/ACTUAL
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	17/03/2026 17/09/2026	$ 525,271,500.00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	17/03/2026 17/09/2026	$ 525,271,500.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	17/03/2026 17/09/2026	$ 525,271,500.00

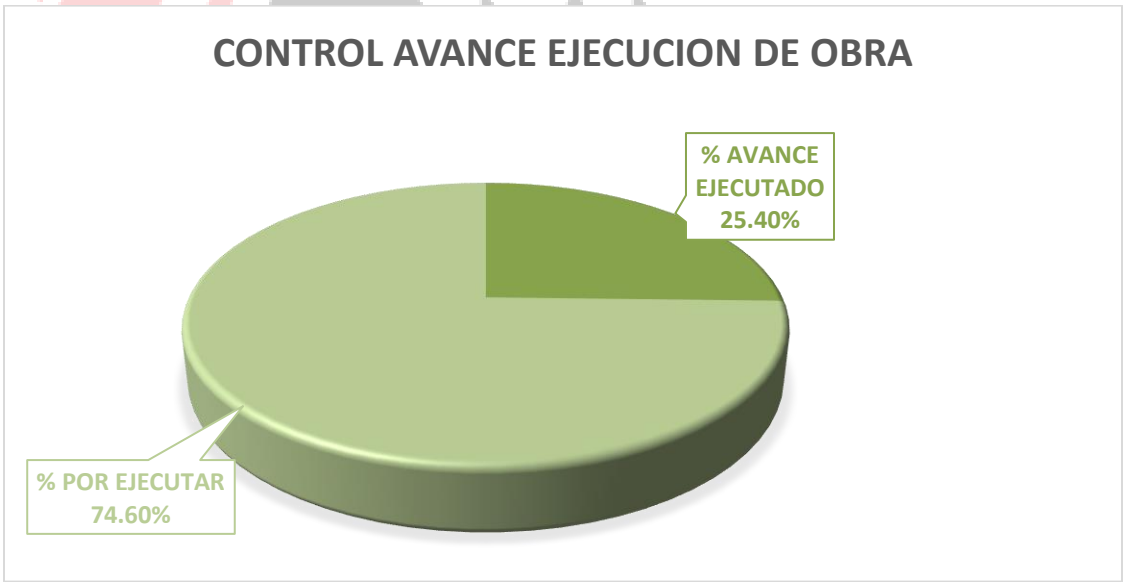
6. CONTROL DE AVANCE DE EJECUCION

El control de ejecución del proyecto consta con un plazo inicial de 180 días calendario, a continuación, se presenta un resumen del seguimiento:

PLAZO CONTRACTUAL (DIAS)	180
PLAZO EJECUTADO (DIAS)	73
PLAZO POR EJECUTAR (DIAS)	107
% PLAZO EJECUTADO	40.56%
% AVANCE PROGRAMADO	27.9%
% AVANCE EJECUTADO	25.4%
% POR EJECUTAR	76.6%
% RETRAZO	2.5%



Fuente: Interventoría



Fuente: Interventoría

7. SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA

En el contrato se tiene previsto pago de anticipo del 30%. Expresado de la siguiente manera.

VALOR DEL CONTRATO	$	3,615,516,387.82
VALOR ANTICIPO	$	1,084,654,916.86
PORCENTAJE ANTICIPO		30%

SEGUIMIENTO ANTICIPO

El anticipo de obra presenta una inversión soportada del 15% del valor desembolsado, evidenciando una ejecución financiera aún moderada respecto al porcentaje total del anticipo (30%), aunque consistente con la dinámica de avance que ha venido consolidando el proyecto. Los recursos ejecutados se han orientado principalmente a la adquisición de materiales, contratación de mano de obra y desarrollo de actividades constructivas que han permitido incrementar la producción física de la obra. Desde el punto de vista técnico, el proyecto registra un avance físico ejecutado del 25,40% frente a un avance programado del 27,90%, presentando una diferencia de aproximadamente 2,1%, considerada técnicamente recuperable dentro del desarrollo normal del contrato. No obstante, al comparar el avance físico con el tiempo transcurrido, se observa que se ha ejecutado el 40,56% del plazo contractual, situación que evidencia la necesidad de mantener estrategias de optimización en los rendimientos y control de la programación para evitar la ampliación del desfase. Adicionalmente, la relación entre la inversión soportada del anticipo y el avance físico alcanzado sugiere la necesidad de continuar fortaleciendo el seguimiento financiero y la legalización de los recursos ejecutados, garantizando la trazabilidad de las inversiones realizadas.

En términos generales, el proyecto muestra una tendencia favorable de recuperación frente a periodos anteriores, aunque requiere mantener un control riguroso sobre la ejecución técnica, financiera y programática para asegurar el cumplimiento oportuno de las metas contractuales.

A continuación, se muestra el desglose de la inversión actual del anticipo por parte del contratista de obra.

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO – CONTRATO IPO-002-2026						
N°	**N° FACTURA**	**VENDEDOR / PROVEEDOR**	**COMPRADOR**	**FECHA FACTURA**	**DESCRIPCIÓN / ÍTEMS DE COMPRA**	**VALOR FACTURA**
1	39G-176993	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/02/2026	Póliza de Cumplimiento a Entidad Estatal – 39-101181183-0	$ 11,658,539.99
2	39G-176994	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/02/2026	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual – 39-101047539-0	$ 654,010.67
3	39G-178423	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	04/03/2026	Póliza de Cumplimiento a Entidad Estatal – 39-101181183-1	$ 1,934,674.98
4	39G-179734	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual – 39-101047539-2	$ 654,010.67
5	39G-179738	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Póliza de Cumplimiento a Entidad Estatal – 39-101181183-3	$ 13,593,214.97
6	FEL-3325	DOTACIONES PLUS S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	16/04/2026	EPP: Camisas (8 und), Overoles (2 und), Cascos (10 und), Guantes (20 und), Botas (10 und)	$ 1,522,000.05
7	39CG25109	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Nota Crédito – Póliza RC Extracontractual 39-101047539-1 (ref. 39G176994)	$ 654,010.67
8	39CG25112	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Nota Crédito – Póliza Cumplimiento 39-101181183-2 (ref. 39G176993)	$ 11,658,533.46
9	39CG25111	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Nota Crédito – Póliza Cumplimiento 39-101181183-2 (ref. 39G178423)	$ 1,934,681.51
10	FE 17404	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	17/04/2026	Herramientas menores: Baldes, plástico, carretillas, palas, puntillas, seguetas, manguera	$ 1,293,000.00

11	ECO 1977	ECO BOGEGA DE LA CONSTRUCCIÓN SAS	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	17/04/2026	Cemento Alion Art x 42.5 Kg (160 und)	$ 4,824,471.00
12	IS2-102426	SAUL GONZAEZ GONZALEZ	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	17/04/2026	BIOACEM – Bioinoculante (753.36 und)	$ 8,400,000.00
13	T118-61824343	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	20/04/2026	Alambre Recocido C17 1.47mm (75 Kg), Barra Corrugada 1/2" G60 x 8 Mt (500 und), Cemento Gris 42.5 Kg Argos (50 und)	$ 14,690,825.00
14	T118-61824400	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	23/04/2026	Geotextil No TJ 2000 Nt 451 Mt2 (2.095,50 m^2)	$ 8,333,762.00
15	FE 17512	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	24/04/2026	Cinta Peligro x 500 Mts (1 und)	$ 27,000.00
16	L118-21825270	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	27/04/2026	Alambre Galv. Brillan C12 2.77mm Kg (15 Kg)	$ 100,853.00
17	WFP-2693	FTECH COLOMBIA S.A.S. (FACTURATECH)	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	30/04/2026	Servicios nube: Facturación electrónica (12 transacc.), Documentos electrónicos (100 transacc.), Nómina electrónica (200 transacc.)	$ 475,800.00
18	OAC 41	CONSTRUMAX COLOMBIA S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	04/05/2026	Servicio de transporte de material proveniente de excavación – Viracachá/Doyacá	$ 6,300,000.00
19	2214-4591788	SODIMAC COLOMBIA S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	07/05/2026	Pulidora 9pg 2200W+P (1 und), Disco Diamantado Seg (1 und)	$ 934,800.00
20	ECO 2244	ECO BOGEGA DE LA CONSTRUCCIÓN SAS	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	11/05/2026	Cemento Alion Art x 42.5 Kg (110 und)	$ 3,316,824.00
21	FE1A 2077	FERRETERÍA ALEJANDRA – JOSE RODRIGO PARRA PARADA	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	08/05/2026	Varios: Tubo ventilación, flexómetro, codo, discos de corte, tablas, impermeables, tornillos, arandelas, tuercas, fibra, puntillas, discos, candados	$ 306,800.00

22	EDSE-26	EDS ESTELAR SAS	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	13/05/2026	Biodiesel (36.46 NIU) + Mobil Hidráulico AW68 Galón (1 und) – Placa FAI146	$ 499,996.00
23	T118-61824695	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	14/05/2026	Barra Corrugada 3/8" G60 x 6 Mt (150 und)	$ 2,189,124.00
24	T118-61824709	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	15/05/2026	Barra Corrugada 3/8" G60 x 6 Mt (50 und) + Barra Corrugada 1/2" G60 x 6 Mt (50 und)	$ 1,997,058.00
25	FE 17782	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/05/2026	Tubo Drenaje 100 PVC 4" x 30 Mts (33 und) + Geotextil No Tejido 2000 3.8x110 (3.762 m^2)	$ 27,917,997.00
26	FFE-121	MOLINA CHIVATA FELIX ERIBERTO	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	28/05/2026	Transporte de 2 máquinas de Tunja – Viracachá – Tunja	$ 1,100,000.00
27	FE 17828	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	22/05/2026	Tubo Alcantarilla Corrugado RS 8 KN/M2-110mm 4" (5 und) + Tubo Drenaje 100 PVC 4" x 30 Mts (1 und)	$ 745,000.00
28	T118-61824783	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	22/05/2026	Geotextil No TJ 120-1600 3.80 NT Mt2 (2.933,70 m^2)	$ 7,608,964.00
29	FE 17870	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	26/05/2026	Geotextil No Tejido 2000 3.8x110 (5.434 m^2)	$ 21,735,996.00
30	EDSE-52	EDS ESTELAR SAS	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	26/05/2026	Biodiesel (189.24 NIU) + Mobil Hidráulico AW6 8 Galón (1 und)	$ 2,265,016.00
31	2214-4592708	SODIMAC COLOMBIA S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	21/05/2026	Radio Bidireccional (1 und) + Multitoma 6 Salidas (1 und)	$ 327,800.00
					TOTAL FACTURAS PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO	**$ 159,654,762.97**
					VALOR TOTAL DEL ANTICIPO	**$ 1,084,654,916.39**
					PORCENTAJE DE INVERSION DEL ANTICIPO	**15%**

8. VERIFICACI0N DE CANTIDADES

CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO DE OBRA

Se procedió a realizar el acompañamiento a la ejecución del contrato de acuerdo con el acta de inicio y contrato quedando de la siguiente forma:

MEJORAMIENTO DE LA VÍA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ					
DESCRIPCIÓN	**VALOR UNITARIO**	**CANT**	**INC. DISTRANCIA (%)**	**AIU**	**VALOR TOTAL + AIU +DIST**
CAP. 1: PRELIMINARES					
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	$ 358,743.00	0.98	0%	1.3	$ 457,505.00
CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	$ 9,018.00	200.00	0%	1.3	$ 2,344,680.00
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	$ 22,575.00	1,962.00	0%	1.3	$ 57,579,795.00
EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA. (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	$ 20,251.00	2,595.19	0%	1.3	$ 68,321,750.00
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	$ 106,570.00	1,846.15	0%	1.3	$ 255,767,467.00

DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	$ 242,906.00	36.64	0%	1.3	$ 11,570,099.00
CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	$ 4,314.00	3,379.68	0%	1.3	$ 18,953,921.00
SUBTOTAL CAPITULO MES					**$ 414,995,217.00**
CAP. 2: OBRAS DE DRENAJE					
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	$ 70,528.00	498.72	0%	1.3	$ 45,725,841.00
EXCAVACIÓNES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	$ 26,946.00	249.13	0%	1.3	$ 8,726,974.00
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	$ 119,958.00	133.51	0%	1.3	$ 20,820,270.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	$ 557,408.00	7.95	3%	1.3	$ 5,933,636.00
CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	$ 1,030,440.00	19.68	3%	1.3	$ 27,153,660.00
CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	$ 1,267,906.00	26.18	3%	1.3	$ 44,446,470.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO).	$ 724,942.00	32.00	3%	1.3	$ 31,062,315.00
SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	$ 7,674.00	10537.62	3%	1.3	$ 108,279,167.00
CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	$ 778,254.00	273.82	3%	1.3	$ 285,342,922.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 7,423.00	4167.45	3%	1.3	$ 41,421,940.00
CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE	$ 284,510.00	494.40	0%	1.3	$ 182,860,267.00

SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)					
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	$ 9,753.00	2884.00	3%	1.3	$ 37,662,926.00
DRENAJES EN TUBERÍA PVC DE 4" PERFORADA. (INCLUYE GRAVILLA FINA).	$ 40,260.00	824.00	3%	1.3	$ 44,420,307.00
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	$ 2,764.00	31395.50	0%	1.3	$ 112,810,311.00
SUBTOTAL CAPITULO MES					**$ 996,667,006.00**
CAP. 3: PAVIMENTO FLEXIBLE					
CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	$ 1,897,009.00	0.98	0%	1.3	$ 2,416,789.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	$ 9,753.00	5886.00	3%	1.3	$ 76,866,846.00
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	$ 140,348.00	964.30	0%	1.3	$ 175,938,849.00
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	$ 145,801.00	1052.03	0%	1.3	$ 199,403,134.00
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	$ 4,911.00	5886.00	3%	1.3	$ 38,705,329.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-25. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVIAS (**).	$ 1,117,126.00	529.74	0%	1.3	$ 769,322,225.00

TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	$ 2,764.00	193124.00	0%	1.3	$ 693,933,157.00
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5KM	$ 3,452.00	18487.93	0%	1.3	$ 82,966,435.00
SUBTOTAL CAPITULO MES					**$ 2,039,552,764.00**
CAP. 4: SEÑALIZACIÓN VIAL					
SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	$ 4,674.00	2943.00	3%	1.3	$ 18,418,724.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	$ 15,574.00	368.00	3%	1.3	$ 7,674,120.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DELINEADORES DE CURVA HORIZONTAL DE TAMAÑO 0.40M X 0.50 M. SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE POSTE METÁLICO).	$ 368,159.00	51.00	3%	1.3	$ 25,141,210.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	$ 391,512.00	14.00	3%	1.3	$ 7,339,284.00
SUBTOTAL CAPITULO MES					**$ 58,573,338.00**
OTROS					
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)					$ 41,945,532.02
PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL					$ 34,074,821.93
CARACTERIZACIÓN DEL TRAMO VIAL					$ 27,055,200.00
PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					$ 2,652,506.00
TOTAL OBRA					**$ 3,615,516,387.95**

La cantidad de obra ejecutada según porcentajes presentado anteriormente es:

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO				MES 3	
ITEM	ITEM DE PAGO GOB	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA)	CANT	VALOR
1	CAP. 1: PRELIMINARES				
1.1	3.01.09	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	$ 351,927.00	0.98	$ 351,927.00
1.2	3.13.13	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	$ 1,803,600.00		$ -
1.3	3.13.16	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	$ 44,292,150.00	1100.00	$ 24,832,500.00
1.4	3.02.03	EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	$ 52,555,193.00	1110.22	$ 22,483,065.00
1.5	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	$ 196,744,206.00	844.77	$ 90,027,139.00
1.6	3.13.15	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).	$ 8,900,076.00	27.48	$ 6,675,057.00
1.7	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	$ 14,579,940.00	1247.70	$ 5,382,578.00
2	CAP. 2: OBRAS DE DRENAJE				
2.1	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	$ 35,173,724.00	352.88	$ 24,887,921.00
2.2	3.02.07	EXCAVACIÓNES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	$ 6,713,057.00	571.93	$ 15,411,226.00
2.3	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	$ 16,015,593.00	70.66	$ 8,476,232.00
2.4	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	$ 4,564,335.00	13.13	$ 7,538,330.00

2.5	**5.03.02**	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	$ 20,887,431.00	6.19	$ 6,569,776.00
2.6	**5.03.01**	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	$ 34,189,592.00	18.30	$ 23,898,760.00
2.7	**3.03.27**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO).	$ 23,894,088.00	24.00	$ 17,920,566.00
2.8	**3.10.12**	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	$ 83,291,667.00	3,096.14	$ 24,472,572.00
2.9	**3.03.05**	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	$ 219,494,556.00		$ -
2.10	**3.13.24**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 31,863,031.00		$ -
2.11	**3.03.02**	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	$ 140,661,744.00	649.80	$ 184,874,598.00
2.12	**3.13.43**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	$ 28,971,482.00	3,790.50	$ 38,077,809.00
2.13	**3.03.08**	DRENAJES EN TUBERÍA PVC DE 4" PERFORADA. (INCLUYE GRAVILLA FINA).	$ 34,169,467.00	1,083.00	$ 44,909,627.00
2.14	**3.12.03**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	$ 86,777,162.00	36,023.00	$ 99,567,572.00
3	**CAP. 3: PAVIMENTO FLEXIBLE**				
3.1	**3.04.03**	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	$ 1,859,069.00	0.45	$ 853,654.00
3.2	**3.13.43**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	$ 59,128,343.00	3,412.40	$ 34,279,571.00
3.3	**3.04.07**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	$ 135,337,576.00		$ -
3.4	**3.04.06**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	$ 153,387,026.00		$ -

3.5	**3.06.09**	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	$ 29,773,330.00		$ -
3.6	**3.06.03**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-25. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVIAS (**).	$ 591,786,327.00		$ -
3.7	**3.12.03**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	$ 533,794,736.00		$ -
3.8	**3.12.04**	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5KM	$ 63,820,334.00		$ -
4	**CAP. 4: SEÑALIZACIÓN VIAL**				
4.1	**3.09.16**	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	$ 14,168,249.00		$ -
4.2	**3.09.13**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	$ 5,903,169.00		$ -
4.3	**3.09.08**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DELINEADORES DE CURVA HORIZONTAL DE TAMAÑO 0.40M X 0.50 M. SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE POSTE METÁLICO).	$ 19,339,392.00		$ -
4.4	**3.09.10**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	$ 5,645,603.00		$ -
COSTO DIRECTO			**$ 2,699,837,175.00**		**$ 681,490,480.00**
Administración			$ 647,960,922.00	24%	$ 163,557,715.00
Imprevistos			$ 26,998,372.00	1%	$ 6,814,905.00
Utilidad			$ 134,991,859.00	5%	$ 34,074,524.00
COSTO INDIRECTO			**$ 809,951,153.00**		**$ 204,447,144.00**
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)			$ 41,945,532.02		$ 18,036,578.77
PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL			$ 34,074,821.93		$ 14,652,173.43
CARACTERIZACIÓN DEL TRAMO VIAL			$ 27,055,200.00		
PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			$ 2,652,506.00		$ 1,140,577.58
VALOR TOTAL			**$ 3,615,516,387.95**		**$ 919,766,953.78**
PORCENTAJE DE AVANCE DE EJECUCION					**25.44%**

9. SEGUIMIENTO DE AVANCE

Con base en los nuevos indicadores reportados, el análisis de interventoría muestra un comportamiento significativamente más favorable que el presentado en el periodo anterior, aunque aún se evidencian aspectos que requieren seguimiento para garantizar el cumplimiento del plazo contractual.

SEGUIMIENTO AL PLAZO

El proyecto presenta un plazo contractual de 180 días calendario, de los cuales se ha ejecutado el **40,56%** del tiempo disponible.

Análisis técnico:

El porcentaje de tiempo consumido se encuentra por encima del avance físico alcanzado; sin embargo, la diferencia es considerablemente menor respecto a periodos anteriores, evidenciando una recuperación parcial del cronograma.

Relación plazo vs avance (indicador implícito tipo SPI):

- Avance programado: **27,9%**
- Avance ejecutado: **25,4%**
- Retraso: **2,5%**
- Relación de desempeño (SPI ≈ 0,91)

Interpretación técnica:

- El proyecto presenta un desempeño temporal aceptable.
- Existe un atraso moderado respecto a la programación inicial.
- Se evidencia una mejora sustancial frente al periodo anterior, reduciendo significativamente la brecha entre lo programado y lo ejecutado.
- La desviación actual es recuperable mediante ajustes operativos ordinarios, sin requerir medidas extraordinarias.

Implicación:

El proyecto aún presenta un desfase que debe ser controlado; sin embargo, no compromete de manera crítica la viabilidad del cumplimiento contractual siempre que se mantenga el ritmo de ejecución y se fortalezca la productividad en las actividades de mayor incidencia dentro de la ruta crítica.

SEGUIMIENTO AL AVANCE FÍSICO

El avance físico acumulado ejecutado corresponde al **25,40%** del contrato.

Análisis estructural del avance:

El porcentaje alcanzado evidencia que el proyecto ha superado la fase inicial y ha consolidado actividades de intervención con mayor incidencia dentro de la ejecución general.

Desde el punto de vista técnico:

- El avance físico guarda una relación cercana con el avance programado.
- Se observa una mejora en la capacidad productiva del contratista.
- La diferencia frente a la programación es relativamente baja y técnicamente recuperable.
- El proyecto presenta una tendencia positiva de ejecución respecto a los periodos anteriores.

Conclusión técnica:

La obra muestra una evolución favorable en términos de producción física, permitiendo inferir que los inconvenientes iniciales asociados al replanteamiento de diseños y a las condiciones climáticas han sido parcialmente superados.

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL ANTICIPO

El contrato cuenta con un anticipo equivalente al **30%** del valor contractual.
De acuerdo con las facturas y soportes allegados por el contratista, se reporta una inversión del **15%** del valor del anticipo.

Análisis técnico-financiero:

El anticipo tiene como finalidad garantizar:

- La movilización de recursos.
- La adquisición de materiales.
- La contratación de personal.
- La disponibilidad de equipos y maquinaria.
- La aceleración de las actividades constructivas.

Al comparar la inversión reportada con el avance físico obtenido, se observa lo siguiente:

- Inversión del anticipo reportada: **15%**
- Avance físico ejecutado: **25,40%**

Relación financiera vs física:

Desde el punto de vista técnico, el avance físico es superior al porcentaje de inversión del anticipo reportado documentalmente, lo que permite concluir que:

- El contratista ha logrado generar producción física superior al nivel de recursos soportados mediante facturación del anticipo.
- Es probable que parte de las actividades ejecutadas hayan sido financiadas mediante recursos propios o mediante obligaciones aún no facturadas al momento del informe.
- Se requiere verificar la trazabilidad financiera completa para garantizar la correspondencia entre la ejecución física y la ejecución económica.

Observación de interventoría:

La baja inversión soportada del anticipo frente al avance físico alcanzado constituye un aspecto que debe ser objeto de seguimiento administrativo y financiero, con el fin de verificar la adecuada destinación y legalización de los recursos entregados.

SEGUIMIENTO TÉCNICO

Calidad de ejecución

Con base en las actividades verificadas en campo, la interventoría evidencia que las obras ejecutadas cumplen con:

- Especificaciones técnicas del contrato.
- Normas y especificaciones INVÍAS aplicables.
- Procedimientos constructivos establecidos.
- Requisitos de seguridad y salud en el trabajo.
- Requerimientos ambientales.

No se evidencian reprocesos significativos ni situaciones que afecten la calidad de las actividades ejecutadas.

ANÁLISIS INTEGRAL DE DESEMPEÑO

La evolución del proyecto evidencia una mejora sustancial respecto a los periodos iniciales de ejecución. La diferencia entre el avance programado (**27,90%**) y el ejecutado (**25,40%**) refleja un atraso moderado y técnicamente recuperable, manteniendo un índice de desempeño cercano a la unidad (SPI ≈ 0,91), lo que indica que la productividad del proyecto se encuentra dentro de rangos aceptables.

No obstante, al analizar el consumo del plazo contractual (**40,56%**) frente al avance físico acumulado (**25,40%**), se observa que aún existe una brecha importante que obliga a mantener medidas de control y seguimiento sobre las actividades críticas del cronograma.

En el componente financiero, la interventoría observa que la inversión soportada del anticipo corresponde al **15%**, porcentaje inferior al avance físico alcanzado, situación que requiere fortalecer los mecanismos de seguimiento financiero y la presentación de soportes que permitan verificar la trazabilidad y correcta utilización de los recursos entregados.

Finalmente, la interventoría considera que el proyecto presenta una tendencia favorable de recuperación, evidenciando mejoras en los rendimientos y en la ejecución física de las actividades. Se recomienda mantener la programación enfocada en la ruta crítica, fortalecer la movilización de recursos y continuar con el seguimiento permanente a la ejecución financiera del anticipo, con el propósito de consolidar la recuperación del cronograma y garantizar el cumplimiento del plazo contractual establecido.

10. ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS

DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).

Una vez realizada la inspección en campo y revisada la documentación presentada por el contratista, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes a la demolición de obras en concreto simple fueron ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y directrices impartidas durante la ejecución.

Se evidenció que la demolición se realizó utilizando equipos y herramientas adecuados, garantizando la seguridad del personal y la protección de las estructuras aledañas. Asimismo, se verificó que los materiales producto de la demolición fueron recolectados, cargados y transportados de manera oportuna hacia sitios de disposición autorizados, cumpliendo con el acarreo libre establecido hasta 5 km.
Durante la ejecución de la actividad se observó el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y manejo ambiental, especialmente en lo relacionado con el control de material particulado y disposición adecuada de escombros, sin generar afectaciones significativas al entorno.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica, ambiental y operativamente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, de acuerdo con las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA

Una vez realizada la verificación en campo y la revisión de los soportes presentados por el contratista, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes a la conformación del botadero o escombrera se ejecutaron conforme a los lineamientos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y normativa ambiental vigente.

Se evidenció que el área destinada para la disposición de materiales cuenta con la debida autorización y presenta condiciones adecuadas de localización, acceso y manejo. El material fue dispuesto de manera organizada, garantizando la estabilidad de los taludes, la correcta conformación por capas y la implementación de medidas básicas de drenaje para el control de aguas superficiales.

Igualmente, se verificó la adopción de medidas de manejo ambiental, tales como control de material particulado, delimitación del área y prevención de afectaciones a zonas aledañas. No se observaron riesgos inminentes de inestabilidad ni impactos negativos significativos derivados de la actividad.
En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y ambientalmente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades debidamente soportadas y medidas en obra.

La unidad de medida será la establecida en el presupuesto e incluirá todos los costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución, tales como mano de obra, equipos, herramientas, transporte interno, control ambiental y seguridad industrial.

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN

Una vez realizada la inspección en campo y la verificación de las cantidades ejecutadas, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes a la excavación manual en material común fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y niveles establecidos.

Se evidenció que la excavación se ejecutó manualmente en zonas donde no es viable el uso de maquinaria, cumpliendo con las dimensiones, alineamientos y cotas definidas. El material extraído corresponde a material común, sin presencia

significativa de roca ni condiciones que alteren el procedimiento constructivo previsto.

Durante la ejecución se observó el adecuado manejo del material producto de excavación, incluyendo su disposición temporal, cargue y retiro según las necesidades de obra. Asimismo, se verificó la implementación de medidas de seguridad industrial, tales como la estabilidad de taludes, señalización del área intervenida y protección del personal.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem es susceptible de aprobación y pago, de acuerdo con las cantidades medidas en campo y debidamente soportadas.

EXCAVACIÓNES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

Una vez realizada la inspección en campo y revisados los reportes de obra, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes a excavaciones mecánicas en material común seco, ejecutadas para la instalación de tubería de 36" en concreto para alcantarillas, se desarrollaron conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y alineamientos definidos.
Se evidenció que las excavaciones fueron ejecutadas mediante el uso de maquinaria adecuada, cumpliendo con las dimensiones, profundidades y pendientes requeridas para la correcta instalación de la tubería. El material intervenido corresponde a material común seco, lo cual permitió un adecuado rendimiento de los equipos y condiciones estables de excavación.

Asimismo, se verificó que las secciones excavadas garantizan el espacio necesario para la correcta colocación, alineación y nivelación de la tubería, así como para la ejecución de las actividades de cama, atraque y relleno posterior. Los taludes y/o entibados, cuando fueron necesarios, se manejaron de manera adecuada, garantizando la estabilidad de las excavaciones y la seguridad del personal.

El material producto de excavación fue retirado oportunamente, incluyendo su cargue, transporte y disposición dentro del acarreo libre hasta 5 km, conforme a lo establecido en el ítem. Se observó cumplimiento de las medidas de manejo ambiental y control de obra, sin evidenciar impactos negativos relevantes.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y constructivamente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, de acuerdo con las cantidades verificadas en campo y debidamente soportadas.

RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

Una vez realizada la verificación en campo y la revisión de los registros de obra, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes al relleno con material de afirmado fueron ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y procedimientos constructivos establecidos.

Se evidenció que el material utilizado cumple con las características de afirmado requeridas, siendo colocado en capas de espesor controlado y compactado mediante equipos vibrocompactador, garantizando una adecuada densificación del material. Las actividades se desarrollaron asegurando la correcta conformación de la sección, niveles y pendientes requeridas, especialmente en zonas intervenidas para instalación de tuberías y estructuras asociadas.

Asimismo, se verificó que el proceso constructivo incluyó el control de humedad del material y la compactación por capas, logrando condiciones de estabilidad y soporte adecuadas para las etapas posteriores de la obra. El material fue transportado y dispuesto en sitio cumpliendo con el acarreo libre hasta 5 km, de acuerdo con lo establecido en el ítem.
Durante la ejecución se observó el cumplimiento de las medidas de seguridad industrial y manejo ambiental, sin evidenciar afectaciones relevantes en el entorno ni fallas en la conformación del relleno.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y constructivamente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES

Una vez realizada la inspección en campo y la revisión de los registros de obra, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes al suministro e instalación de concreto de 14 MPa (2000 PSI) para la ejecución de solados y atraques fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y procedimientos constructivos establecidos.

Se evidenció que el concreto utilizado cumple con la resistencia especificada, siendo colocado sobre superficies previamente preparadas y niveladas, garantizando condiciones adecuadas de apoyo para la instalación de tuberías y elementos asociados. Los solados fueron ejecutados con el espesor requerido, proporcionando

una base uniforme y estable, mientras que los atraques fueron construidos en los puntos definidos, asegurando la correcta fijación y estabilidad de la tubería.

Asimismo, se verificó que el proceso de colocación incluyó la adecuada dosificación, transporte, vaciado, vibrado y acabado del concreto, así como el cumplimiento de prácticas de curado para garantizar el desarrollo de la resistencia requerida. No se evidenciaron defectos significativos como segregación, vacíos o fisuración prematura.

Durante la ejecución se observó el cumplimiento de las medidas de seguridad industrial y control de calidad, sin generar afectaciones al entorno ni interferencias con otras actividades de obra.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y constructivamente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS

Una vez realizada la inspección en campo y la revisión de los registros de obra, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes a la ejecución de placas de piso en concreto simple de 21 MPa (3000 PSI) fueron desarrolladas conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y procedimientos constructivos establecidos.

Se evidenció que el concreto utilizado cumple con la resistencia especificada. Las placas fueron ejecutadas sobre superficies debidamente preparadas y niveladas, garantizando espesores uniformes, adecuada geometría y cumplimiento de niveles y pendientes requeridas.

Asimismo, se verificó que durante el proceso constructivo se realizó una correcta colocación, vibrado y acabado del concreto, evitando defectos como segregación, vacíos o fisuración temprana. Se observó la implementación de juntas de control cuando fueron requeridas y la aplicación de procesos adecuados de curado, asegurando el desarrollo de la resistencia y las condiciones de impermeabilidad del elemento.

Durante la ejecución se dio cumplimiento a las medidas de control de calidad, seguridad industrial y manejo ambiental, sin evidenciar afectaciones relevantes en el entorno ni incumplimientos técnicos.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y constructivamente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS

Una vez realizada la inspección en campo y la revisión de los registros de obra, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes a la construcción de muros en concreto simple de 21 MPa (3000 PSI), ejecutados en pocetas y cabezales de alcantarillas, se desarrollaron conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y procedimientos constructivos establecidos.

Se evidenció que el concreto utilizado cumple con la resistencia especificada de acuerdo a dosificación según diseño de mezcla. Los muros fueron ejecutados respetando dimensiones, espesores, alineamientos y niveles definidos en diseño.

Asimismo, se verificó que el proceso constructivo incluyó un adecuado encofrado, colocación, vibrado y desencofrado del concreto, logrando superficies homogéneas, sin presencia significativa de vacíos, segregación o defectos que comprometan la integridad estructural o hidráulica. Se observó la correcta conformación de juntas, cuando aplicó, y la implementación de procesos de curado que garantizan el desarrollo de la resistencia requerida.

Durante la ejecución se dio cumplimiento a las medidas de control de calidad, seguridad industrial y manejo ambiental. No se evidenciaron filtraciones, fisuración relevante ni fallas que afecten el desempeño de las estructuras.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y constructivamente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO).

Una vez realizada la inspección en campo y la revisión de los registros de obra, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes al suministro e instalación de tubería de concreto reforzado de diámetro 36” para alcantarillas fueron ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos aprobados y procedimientos constructivos establecidos.

Se evidenció que la tubería instalada cumple con las características técnicas requeridas, presentando condiciones adecuadas de calidad, integridad estructural y dimensiones. La instalación se realizó sobre una base previamente conformada y un solado en concreto simple, garantizando alineamiento, nivelación y pendiente conforme a diseño, asegurando un adecuado funcionamiento hidráulico del sistema.

Asimismo, se verificó que las uniones entre tuberías fueron ejecutadas mediante emboquillado adecuado, asegurando la hermeticidad y continuidad del conducto, evitando filtraciones o infiltraciones. Los atraques en concreto fueron construidos en los puntos requeridos, proporcionando estabilidad a la tubería frente a esfuerzos longitudinales y condiciones de operación.

Durante la ejecución se observó el cumplimiento de las prácticas de manejo, izaje y colocación de la tubería, evitando daños en los elementos. Igualmente, se verificó la correcta disposición del material de relleno en las zonas laterales y superiores, contribuyendo a la estabilidad del sistema instalado.

Se dio cumplimiento a las medidas de seguridad industrial, control de calidad y manejo ambiental.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica, estructural e hidráulicamente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

Una vez realizada la inspección en campo y la revisión de los registros de obra, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes al suministro, figurado y armado del acero de refuerzo fueron ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, planos estructurales aprobados y procedimientos constructivos establecidos.

Se evidenció que el acero de refuerzo utilizado cumple con las características mecánicas requeridas (fy = 60.000 PSI / 420 MPa), contando con certificados de calidad y trazabilidad. El proceso de figurado se realizó de acuerdo con las longitudes, diámetros, dobleces y formas especificadas en los planos, garantizando la correcta disposición de las armaduras.

Asimismo, se verificó que el armado en obra se ejecutó respetando los recubrimientos mínimos, separaciones, traslapos y anclajes definidos en diseño, utilizando los elementos de soporte adecuados (separadores y amarres), lo cual

asegura la estabilidad de la armadura durante el vaciado del concreto y el adecuado desempeño estructural de los elementos.

Durante la ejecución no se evidenciaron deformaciones indebidas, corrosión significativa ni incumplimientos en la disposición del acero. Se observó cumplimiento de las normas de seguridad industrial y control de calidad en el manejo, almacenamiento e instalación del material.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y estructuralmente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.

Una vez verificados los registros de obra, planillas de transporte y distancias de acarreo, la interventoría conceptúa que las actividades correspondientes al transporte de material de afirmado y/o granular suelto, medido en banco, para distancias mayores a 5 km, se ejecutaron conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y condiciones contractuales establecidas.
Se evidenció que el material fue transportado desde las fuentes de suministro autorizadas hasta los frentes de obra, cumpliendo con las distancias adicionales a las contempladas en el acarreo libre. Los volúmenes transportados corresponden a material en condiciones de banco, debidamente soportados mediante mediciones, registros de cargue y control de viajes.

Asimismo, se verificó que el transporte se realizó mediante vehículos adecuados, garantizando condiciones de seguridad, cobertura del material para evitar pérdidas durante el trayecto y cumplimiento de la normatividad vigente en materia de tránsito y manejo ambiental. No se evidenciaron pérdidas significativas de material ni afectaciones a las vías utilizadas.
Durante la ejecución se observó el cumplimiento de las medidas de control operativo, tales como la programación de viajes, control de distancias y seguimiento de rutas, asegurando la eficiencia en el suministro del material requerido para las actividades constructivas.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y contractualmente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas, distancias recorridas y soportes presentados.

CONSTRUCCIÓN DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVÍAS (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL):

La interventoría realizó seguimiento permanente a la instalación de los filtros, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas por INVÍAS en cuanto a calidad, granulometría y disposición del material filtrante. Asimismo, efectuó controles de localización, dimensiones y niveles de construcción, garantizando la correcta ejecución de la actividad y su funcionalidad para el manejo y drenaje de aguas subterráneas.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y estructuralmente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACIÓN SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS:

La interventoría efectuó la supervisión y control de la instalación del geotextil NT 2000, verificando que el material suministrado cumpliera con las especificaciones técnicas y certificados de calidad exigidos en el proyecto. Asimismo, realizó inspecciones de campo para comprobar la adecuada preparación de la superficie de apoyo, la correcta disposición, traslapos, continuidad y fijación del geotextil, garantizando su función de separación entre la subrasante y las capas granulares, así como en la conformación de subdrenes y filtros. De igual manera, verificó que durante la colocación y posterior extendido de materiales no se produjeran daños, rasgaduras o desplazamientos que afectaran el desempeño del sistema, dejando registro fotográfico y documental del cumplimiento de la actividad conforme a las especificaciones INVÍAS y los diseños aprobados.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y estructuralmente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRÉSTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM):

La interventoría supervisó las labores de excavación mediante la verificación de alineamientos, cotas, secciones y volúmenes ejecutados, asegurando que los trabajos se desarrollaran conforme a los diseños aprobados. Adicionalmente, realizó control sobre los sitios de disposición del material excavado, las distancias de acarreo y las condiciones de seguridad operacional durante la ejecución de la actividad.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y estructuralmente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" E ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL AL 9%, COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM:

La interventoría efectuó control de calidad sobre el material suministrado, verificando el cumplimiento de los requisitos granulométricos e índice de plasticidad exigidos por las especificaciones técnicas. Igualmente, realizó seguimiento a los procesos de extendido y compactación, revisando espesores de capa, humedad de compactación y resultados de ensayos de densidad en campo para garantizar el cumplimiento del 95% de compactación Proctor requerido por la normativa aplicable.

En consecuencia, la interventoría considera que el ítem cumple técnica y estructuralmente con lo requerido, por lo cual es susceptible de aprobación y pago, conforme a las cantidades verificadas en obra y debidamente soportadas.

11. REGISTRO FOTOGRAFICO

A continuación, se presenta un registro fotográfico de las actividades ejecutadas durante este periodo.

DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).




CINVIA S.A.S.
Interventoria
24.04.2026 09:06
Soraca-Viracacha


CINVIA S.A.S.
Interventoria
23.04.2026 11:15
Soraca-Viracacha

CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA









EXCAVACIÓNES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)


CINVIA S.A.S.
Interventoria
18.04.2026 09:49
Cra. 6 # 7-46, Viracachá


CAT
CINVIA S.A.S.
Interventoria
17.04.2026 16:11
Cra. 6 # 7-46, Viracachá


CINVIA S.A.S.
Interventoria
23.04.2026 11:52
Soraca-Viracacha


CAT
Carter
CINVIA S.A.S.
Interventoria
24.04.2026 10:42
Soraca-Viracacha



RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)





SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES




CINVIA S.A.S.
Interventoria
23.04.2026 08:59
Soraca-Viracacha


CINVIA S.A.S.
Interventoria
23.04.2026 09:00
Soraca-Viracacha





CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS





CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS





SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO)


CINVIA S.A.S.
Interventoria
23.04.2026 09:27
Soraca-Viracacha


CINVIA S.A.S.
Interventoria
23.04.2026 15:30
Soraca-Viracacha





SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA


CINVIA S.A.S.
Interventoria
23.04.2026 08:27
Cra. 6 # 7-46, Viracachá


CINVIA S.A.S.
Interventoria
22.04.2026 09:31
Cra. 6 # 7-46, Viracachá


CINVIA S.A.S.
Interventoria
28.04.2026 11:44
Cra. 6 # 7-46, Viracachá


CINVIA S.A.S.
Interventoria
28.04.2026 11:45
Cl. 7 # 4-109, Viracachá


CINVIA S.A.S.
Interventoria
29.04.2026 11:00


CINVIA S.A.S.
Interventoria
29.04.2026 11:01



TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.





CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)





EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA. (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)





SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS





SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)




CINVIA S.A.S.
Interventoria
19.05.2026 15:59
Soraca-Viracacha


CINVIA S.A.S.
Interventoria
23.05.2026 11:23
Soraca-Viracacha



TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.





12. CONCLUSIONES

El control adecuado de estas actividades permitirá garantizar el cumplimiento del objeto del contrato de interventoría para el MEJORAMIENTO DE LA VÍA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO PUENTEÓN EN EL MUNICIPIO DE VIRACACHÁ, BOYACÁ.

Durante la ejecución de los trabajos se evidenció cumplimiento en los procesos de control de calidad de materiales (concreto, acero, afirmado), así como en la correcta utilización de equipos y métodos constructivos. De igual manera, se implementaron adecuadamente las medidas de seguridad industrial y manejo ambiental, sin presentarse afectaciones relevantes al entorno ni a terceros. Con base en las verificaciones en campo, revisión de cantidades ejecutadas y soportes presentados, la interventoría considera que los ítems evaluados cumplen técnica y contractualmente con lo requerido, por lo cual son susceptibles de aprobación y pago, de acuerdo con el avance físico real de obra y las condiciones establecidas en el contrato.

Así mismo, mediante la aplicación de la metodología de seguimiento y control establecida, se garantizará la correcta supervisión del avance físico y financiero del

proyecto, el cumplimiento del cronograma de obra y la calidad de los materiales y procesos constructivos empleados por el contratista, asegurando que las obras se ejecuten con los estándares técnicos requeridos para infraestructura vial.

Finalmente, la interventoría evidencia que la obra según acta parcial 1 de interventoría se ha ejecutado un 25.4% con respecto al programado que corresponde al 27.9%, presentando un retraso de 2.5%.

Elaboro:

Ing. JIMMY ALEXANDER GONZALES
Residente Interventoria

Aprobó:

Ing. OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS
R/L. CINVIA S.A.S.
Interventor

INFORMES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

INTERVENTORÍA CONTRATO DE OBRA N° IPO-002-2026
CINVIA S.A.S.

INFORMES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL – MAYO 2026

Periodo: 01 al 31 de mayo de 2026 | Informe de Obra N° 03

CONTENIDO	
Informe 1	Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Informe 2	Seguimiento al Plan de Manejo de Tránsito (PMT)
Informe 3	Seguimiento al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, CONTABLE, Y JURIDICA PARA MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACÁ

Elaborado por
CINVIA S.A.S. – Junio/04/ 2026
Interventoría

Informe No. 1 – Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

CALLE 4 # 7-15 Cómbita-Boyacá cinvia.sas@gmail.com
Cel: 321 266 4062

1. INTRODUCCIÓN

La interventoría CINVIA S.A.S., en ejercicio de sus funciones de seguimiento, control y verificación al Contrato de Obra N° IPO-002-2026, presenta el Informe de Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) correspondiente al periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026.

El presente informe tiene como finalidad verificar el grado de implementación y cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con la gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte del Consorcio Vía Viracachá, en el marco del mejoramiento de la vía 60BY16 del municipio de Viracachá, Boyacá. La interventoría actúa conforme a lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, la Ley 1562 de 2012 y la norma ISO 45001:2018, bases normativas sobre las cuales el contratista ha estructurado su Manual del SG-SST.

Durante el periodo evaluado, se desarrollaron actividades de excavación mecánica y manual, conformación de afirmados, instalación de tuberías de drenaje, construcción de estructuras hidráulicas y operación de maquinaria pesada, con riesgos inherentes que requieren estricto control.

CONTRATO N°	IPO-002-2026
OBJETO	Mejoramiento de la vía 60BY16 desde la salida del casco urbano hasta el sector denominado El Puentón del municipio de Viracachá – Boyacá
CONTRATANTE	TIERRASUA S.A.S.
CONTRATISTA	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ
INTERVENTORÍA	CINVIA S.A.S. – Ing. Oscar David Sarmiento Rojas
SUPERVISOR	Ing. Julián Edgardo Guerrero Rincón
VALOR DEL CONTRATO	$3.615.516.387,95 M/CTE
PLAZO	6 meses – Acta de inicio: 18/03/2026
PERIODO DEL INFORME	01 al 31 de mayo de 2026

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte del Consorcio Vía Viracachá, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar la conformación y operación del grupo de gestión SST del proyecto.
- Constatar la ejecución de capacitaciones, inducciones y charlas de seguridad.
- Evaluar la entrega, uso y estado de los Elementos de Protección Personal (EPP).

- Verificar las inspecciones preoperacionales de maquinaria y los recorridos de inspección SST en frentes de obra.
- Confirmar la implementación de pausas activas y demás programas de bienestar laboral.
- Revisar los soportes documentales del SG-SST, pagos a seguridad social y reportes de novedades.

3. METODOLOGÍA

La interventoría desarrolló las actividades de seguimiento mediante visitas periódicas a los frentes de obra, verificación documental de los soportes del SG-SST y revisión de los registros aportados por el contratista. Se aplicó la siguiente metodología:

- Revisión del Manual del SG-SST del Consorcio Vía Viracachá, versión 01 del 02/03/2026.
- Verificación en campo del uso adecuado de EPP por parte de los trabajadores durante las actividades constructivas.
- Revisión de formatos de capacitación, asistencia a charlas e inspecciones preoperacionales.
- Verificación de las planillas de pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social correspondientes al mes de mayo de 2026.
- Evaluación del registro fotográfico aportado como soporte de las actividades del SG-SST.
- Seguimiento a las acciones correctivas derivadas de inspecciones previas.

4. HECHOS CUMPLIDOS

A continuación, se relacionan los hechos verificados por la interventoría durante el periodo de seguimiento:

ASPECTO EVALUADO	CUMPLE	OBSERVACIÓN DE INTERVENTORÍA
Conformación del Grupo de Gestión SST	**SÍ**	Reunión realizada el 30/05/2026 con residente, profesional ambiental y profesional SST.
Capacitaciones y charlas SST (inducción)	**SÍ**	Inducción realizada el 08/05/2026 al personal vinculado (7 personas). Temas: EPP, riesgos, autocuidado.
Pausas activas implementadas	**SÍ**	Ejecutadas con registro fotográfico y formatos de asistencia. Participación adecuada.
Entrega y verificación de EPP	**SÍ**	Entrega de casco, botas, chaleco, guantes, gafas y protección auditiva. Formatos firmados.

Inspección preoperacional de maquinaria	**SÍ**	Retroexcavadora, vibrocompactador, volquetas. Formatos diligenciados. Sin novedades graves.
Inspección general SST en frentes de obra	**SÍ**	Verificación de EPP, orden y aseo, señalización, tránsito interno de maquinaria.
Pago aportes seguridad social	**SÍ**	Planillas de mayo 2026 radicadas. Trabajadores afiliados a ARL Riesgo V.
Vigía SST designado	**SÍ**	Vigía registrado en el Manual SG-SST. Funciones asignadas conforme Decreto 1072/2015.
Reporte de accidentes/incidentes	**N/A**	Sin accidentes ni incidentes reportados durante el periodo.
Política SST socializada	**SÍ**	Incluida en la inducción del 08/05/2026. Publicada en campamento.

5. SEGUIMIENTO A INDICADORES SST

De acuerdo con la información aportada por el contratista y verificada en campo, se presentan los siguientes indicadores para el periodo:

INDICADOR	META	RESULTADO	ESTADO
Capacitaciones ejecutadas / programadas	**100%**	100% (1/1)	**Cumplido**
% Personal con EPP completo en frentes de obra	**100%**	100%	**Cumplido**
Accidentes de trabajo reportados	**0**	0	**Cumplido**
Inspecciones preoperacionales maquinaria	**100%**	100%	**Cumplido**
Inspecciones SST en frentes de obra	**≥1/semana**	Semanales	**Cumplido**
Pausas activas implementadas	**≥2/mes**	≥2 en el periodo	**Cumplido**
Pago SGSSS al día	**Mensual**	Planillas mayo 2026 radicadas	**Cumplido**

6. OBSERVACIONES DE INTERVENTORÍA

Con base en las visitas de campo y la revisión documental, la interventoría formula las siguientes observaciones:

- Se evidenció la adecuada implementación de las actividades del SG-SST durante el periodo, conforme al Manual del Sistema de Gestión aprobado por el contratista.
- Las capacitaciones e inducciones realizadas el 08/05/2026 contaron con la participación de los siete (7) trabajadores vinculados durante el periodo. Se recomienda mantener este esquema de inducción para cada nuevo trabajador que ingrese al proyecto.
- La entrega de EPP fue verificada mediante formatos firmados. Sin embargo, la interventoría reitera la necesidad de mantener registro fotográfico periódico del uso efectivo de los elementos en campo, especialmente en actividades de alto riesgo como excavaciones y operación de maquinaria.
- Las inspecciones preoperacionales de maquinaria se realizaron conforme a lo previsto. Se identificó oportunamente el estado operativo de los equipos, corrigiendo novedades antes del inicio de jornadas. Se recomienda al contratista archivar los formatos de inspección de forma organizada para revisión de la interventoría.
- Las condiciones climáticas del periodo (lluvias constantes) generaron riesgos adicionales en excavaciones y superficies de trabajo. La interventoría verificó que el contratista implementó medidas de refuerzo en inspecciones y señalización para mitigar estos riesgos.
- No se reportaron accidentes ni incidentes de trabajo durante el periodo. La interventoría exhorta al contratista a mantener el reporte oportuno de cualquier novedad conforme al Decreto 1072 de 2015.

7. CONCLUSIONES

Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026, el Consorcio Vía Viracachá evidenció un adecuado nivel de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando cumplimiento a las obligaciones contractuales verificadas por la interventoría.

Las actividades de capacitación, entrega de EPP, inspecciones preoperacionales, pausas activas e inspecciones generales SST fueron ejecutadas y debidamente soportadas mediante formatos, registros fotográficos y actas. El pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social se realizó de forma oportuna para el personal vinculado durante el mes.

No se presentaron accidentes ni incidentes de trabajo, lo cual refleja el control efectivo de los riesgos inherentes a las actividades de movimiento de tierras, instalación de drenajes y operación de maquinaria pesada ejecutadas en el corredor vial.

8. RECOMENDACIONES

- Mantener la continuidad de las capacitaciones e inducciones para cada nuevo trabajador vinculado al proyecto, garantizando que el 100% del personal cuente con la inducción antes de iniciar actividades en obra.
- Fortalecer el archivo documental del SG-SST, organizando cronológicamente los formatos de inspección, entrega de EPP y asistencia a capacitaciones, para facilitar su revisión por parte de la interventoría.
- Implementar inspecciones adicionales en periodos de lluvia intensa, dado que las condiciones de humedad incrementan significativamente los riesgos de caídas, derrumbes en excavaciones y accidentes con maquinaria.
- Garantizar la disponibilidad permanente de botiquín de primeros auxilios y extintor en todos los frentes de obra activos, verificando su estado y vigencia mensualmente.
- Presentar a la interventoría el cronograma actualizado de capacitaciones para el siguiente periodo, incluyendo los temas de trabajo seguro en alturas, manejo de cargas y riesgos eléctricos.

Vo.Bo.



ING. OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS
Representante Legal – CINVIA S.A.S.
Interventoría Contrato IPO-002-2026

INFORME NO. 2 – SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)

CALLE 4 # 7-15 Cómbita-Boyacá cinvia.sas@gmail.com
Cel: 321 266 4062

1. INTRODUCCIÓN

La interventoría CINVIA S.A.S. presenta el Informe de Seguimiento a la implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) del Contrato de Obra N° IPO-002-2026, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026.

El proyecto de mejoramiento de la vía 60BY16 en el municipio de Viracachá, Boyacá, implica la intervención directa sobre una vía rural de uso público que conecta el casco urbano municipal con el sector denominado El Puentón (abscisas K10+846 a K11+827). Las actividades constructivas desarrolladas durante el periodo —principalmente terminación de alcantarillas, excavaciones para conformación de banca y extendido de material de afirmado— requirieron la ocupación parcial de la calzada con circulación constante de maquinaria pesada y volquetas.

Dado que el corredor presenta bajo volumen de tránsito y no cuenta con rutas alternas funcionales, el PMT fue diseñado bajo un esquema de intervención por medios carriles con paso controlado, garantizando la continuidad del flujo vehicular en todo momento. La interventoría verificó en campo la correcta aplicación de las medidas establecidas en el PMT aprobado.

CONTRATO N°	IPO-002-2026
OBJETO	Mejoramiento de la vía 60BY16 desde la salida del casco urbano hasta el sector denominado El Puentón del municipio de Viracachá – Boyacá
CONTRATANTE	TIERRASUA S.A.S.
CONTRATISTA	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ
INTERVENTORÍA	CINVIA S.A.S. – Ing. Oscar David Sarmiento Rojas
SUPERVISOR	Ing. Julián Edgardo Guerrero Rincón
VALOR DEL CONTRATO	$3.615.516.387,95 M/CTE
PLAZO	6 meses – Acta de inicio: 18/03/2026
PERIODO DEL INFORME	01 al 31 de mayo de 2026

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) aprobado para el Contrato de Obra N° IPO-002-2026, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026, evaluando la efectividad de la señalización, canalización y control de tráfico implementados.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar en campo la correcta implementación de la señalización temporal conforme al PMT aprobado y al Manual de Señalización Vial vigente (INVÍAS).
- Evaluar la operación del esquema de manejo de tráfico mediante auxiliares de tránsito (paleteros) y el sistema de paso alternado a un carril.

- Identificar las afectaciones generadas sobre la movilidad vehicular durante la ejecución de actividades constructivas.
- Analizar la efectividad de las medidas implementadas para mitigar los impactos sobre el tránsito.
- Documentar mediante registro fotográfico las condiciones de señalización, canalización y operación del tráfico verificadas en campo.

3. METODOLOGÍA

El seguimiento al PMT se realizó mediante la siguiente metodología:

- Visitas periódicas a los frentes de obra para verificar en campo la implementación de señalización, canalización y operación de auxiliares de tránsito.
- Recorrido completo del corredor intervenido para constatar la suficiencia y estado de las señales instaladas, su coherencia con las condiciones reales de la obra y su conformidad con el Manual de Señalización Vial INVÍAS.
- Observación directa del esquema de paso alternado, verificando la operación coordinada de los paleteros con radioteléfonos.
- Evaluación cualitativa del comportamiento del tránsito: continuidad del flujo, tiempos de espera y ausencia de incidentes viales.
- Registro fotográfico de las condiciones de señalización, delimitación y control de tráfico en los diferentes frentes activos durante el periodo.
- Revisión del archivo documental del PMT aportado por el contratista.

4. HECHOS CUMPLIDOS

La interventoría verificó el cumplimiento de las siguientes medidas del PMT durante el periodo evaluado:

ASPECTO EVALUADO	CUMPLE	OBSERVACIÓN DE INTERVENTORÍA
PMT aprobado y vigente	**SÍ**	Plan de Manejo de Tránsito presentado, revisado y aprobado para las condiciones del proyecto.
Señalización preventiva implementada ("Trabajos en la vía", "Maquinaria en la vía")	**SÍ**	Señales instaladas progresivamente antes de cada zona intervenida. Verificadas en campo.
Señalización de angostamiento y reducción de calzada	**SÍ**	Conos, barricadas y señales de angostamiento instalados conforme al Manual de Señalización INVÍAS.
Canalización y delimitación de zonas de obra	**SÍ**	Uso de barricadas, cinta de señalización y conos para separar el tráfico de los frentes de trabajo.
Auxiliares de tránsito (paleteros) en operación	**SÍ**	Dos paleteros en cada extremo del frente de obra, operando con paletas PARE-SIGA y radioteléfonos.

Esquema de paso alternado a un carril	**SÍ**	Sin cierres totales de vía durante el periodo. Flujo vehicular garantizado en ambos sentidos.
Comunicación entre paleteros (radioteléfonos)	**SÍ**	Comunicación permanente verificada entre los auxiliares de tránsito. Operación coordinada.
Control de ingreso/salida de maquinaria	**SÍ**	Coordinación entre paleteros y personal operativo para maniobras de maquinaria pesada y volquetas.
Señalización nocturna reflectante	**SÍ**	Señales nocturnas instaladas en sectores con excavaciones activas. Conos luminosos verificados.
Mantenimiento de señalización temporal	**SÍ**	Sin deterioro significativo en señales instaladas. Reposición oportuna de elementos dañados.

5. SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PMT

5.1 Señalización Temporal

Durante el periodo evaluado, la interventoría verificó la implementación progresiva y estratégica de la señalización temporal preventiva en los frentes de trabajo activos. Las señales fueron instaladas antes de cada zona intervenida, garantizando suficiente distancia de anticipación para que los conductores pudieran adecuar su velocidad y patrón de conducción.

Se constató la presencia de señales preventivas 'Trabajos en la vía', 'Maquinaria en la vía' y 'Auxiliar de tránsito', así como señales de angostamiento de calzada en los sectores donde se realizaron actividades de excavación y extendido de afirmado. La señalización nocturna mediante conos reflectivos y elementos luminosos fue verificada en sectores con excavaciones activas al finalizar la jornada.

5.2 Canalización y Delimitación de la Zona de Obra

La canalización y delimitación de las zonas intervenidas se realizó mediante barricadas preventivas, cinta de señalización y peligro, conos y delimitadores temporales en zonas de excavación. Estos dispositivos se ajustaron de manera progresiva conforme avanzaban los frentes de intervención, especialmente en los sectores de conformación de banca y extendido de material de afirmado.

La interventoría verificó que los materiales de obra se mantuvieron ordenados dentro de los límites delimitados, sin obstaculizar el carril de circulación habilitado.

5.3 Control de Tráfico con Auxiliares de Tránsito

El control vehicular durante el periodo se realizó mediante dos auxiliares de tránsito (paleteros) ubicados en cada extremo de los frentes activos, operando con paletas tipo PARE-

SIGA y radioteléfonos para comunicación permanente. Este esquema permitió regular de forma eficiente el flujo en ambos sentidos, sin necesidad de cierres totales de la vía.

La interventoría verificó en campo la coordinación entre los paleteros y el personal operativo para controlar el ingreso y salida de maquinaria amarilla y volquetas, contribuyendo al mantenimiento de condiciones adecuadas de seguridad vial para usuarios, operarios y comunidad del entorno.

6. OBSERVACIONES DE INTERVENTORÍA

- El PMT se implementó de manera coherente con las condiciones reales de la obra, adaptándose a los diferentes frentes activos durante el mes (excavaciones para alcantarillas, conformación de banca, extendido de afirmado).
- No se registraron incidentes ni accidentes asociados al manejo del tránsito durante el periodo evaluado, lo cual refleja la efectividad del esquema implementado.
- La interventoría recomienda reforzar la señalización en los sectores donde se realicen actividades nocturnas o en condiciones de baja visibilidad, garantizando la presencia de elementos luminosos adecuados.
- Se recomienda al contratista actualizar el registro fotográfico del PMT con periodicidad semanal, documentando el estado de la señalización y la operación de los paleteros en cada frente activo.
- Para el siguiente periodo, donde se prevé mayor intensidad de actividades de pavimentación, se deberá actualizar el PMT para incluir las medidas específicas requeridas para esta fase constructiva, especialmente en lo relacionado con el control de polvo y acceso a predios colindantes.

7. CONCLUSIONES

Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026, el Plan de Manejo de Tránsito del Contrato de Obra N° IPO-002-2026 se implementó de manera adecuada y acorde con las condiciones operativas del proyecto. El Consorcio Vía Viracachá garantizó la continuidad del flujo vehicular sobre el corredor intervenido sin cierres totales de vía, mediante el esquema de paso alternado a un carril controlado por auxiliares de tránsito.

La señalización temporal, la canalización de frentes de trabajo y la coordinación entre paleteros con radioteléfonos permitieron mitigar de manera efectiva las afectaciones a la movilidad generadas por las actividades constructivas, garantizando el acceso permanente al casco urbano del municipio y sectores rurales aledaños.

8. RECOMENDACIONES

- Actualizar el PMT para la fase de pavimentación, incluyendo medidas específicas de control de emisiones de polvo, acceso a predios, protección de taludes y señalización en tramos de mayor pendiente.

- Mantener el registro fotográfico semanal de la señalización y el estado de los dispositivos de canalización como soporte documental del cumplimiento del PMT.
- Verificar periódicamente el estado y funcionamiento de los radioteléfonos utilizados por los auxiliares de tránsito, garantizando comunicación permanente entre frentes de obra.
- Incrementar la señalización preventiva en época de lluvia, dado que la reducción de visibilidad y las superficies mojadas incrementan los riesgos viales.
- Coordinar con la comunidad y autoridades municipales cualquier cierre temporal de vía que se requiera para actividades especiales, notificando con anticipación mediante comunicado escrito.

Vo. Bo



ING. OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS
Representante Legal – CINVIA S.A.S.
Interventoría Contrato IPO-002-2026

INFORME No. 3 – SEGUIMIENTO AL PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)

CALLE 4 # 7-15 Cómbita-Boyacá cinvia.sas@gmail.com
Cel: 321 266 4062

1. INTRODUCCIÓN

La interventoría CINVIA S.A.S. presenta el Informe de Seguimiento al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) del Contrato de Obra N° IPO-002-2026, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026.
El proyecto de mejoramiento de la vía 60BY16 del municipio de Viracachá, Boyacá, se clasifica como un proyecto de infraestructura vial de complejidad media-baja que no requiere licencia ambiental, por lo cual la gestión ambiental se rige por las medidas establecidas en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Modo Carretero de INVÍAS (2022), adaptadas en el PAGA presentado por el Consorcio Vía Viracachá.
Durante el periodo, se ejecutaron actividades de excavación, movimiento de tierras, instalación de tuberías de drenaje, compactación de afirmados y conformación de banca, con potenciales impactos sobre el suelo, calidad del aire, cuerpos de agua y comunidades del entorno. La interventoría verificó el cumplimiento de los programas de gestión ambiental y social establecidos en el PAGA.

CONTRATO N°	IPO-002-2026
OBJETO	Mejoramiento de la vía 60BY16 desde la salida del casco urbano hasta el sector denominado El Puentón del municipio de Viracachá – Boyacá
CONTRATANTE	TIERRASUA S.A.S.
CONTRATISTA	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ
INTERVENTORÍA	CINVIA S.A.S. – Ing. Oscar David Sarmiento Rojas
SUPERVISOR	Ing. Julián Edgardo Guerrero Rincón
VALOR DEL CONTRATO	$3.615.516.387,95 M/CTE
PLAZO	6 meses – Acta de inicio: 18/03/2026
PERIODO DEL INFORME	01 al 31 de mayo de 2026

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Verificar el cumplimiento de los programas de manejo ambiental y social establecidos en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) por parte del Consorcio Vía Viracachá, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026.

2.2 Objetivos Específicos

- Constatar la conformación y operación del Grupo de Gestión Ambiental y Social del proyecto.
- Verificar el cumplimiento de los requerimientos legales en materia ambiental y minera, especialmente en lo relacionado con la legalidad de los proveedores de materiales pétreos.
- Evaluar el manejo integral de materiales de construcción y la disposición adecuada de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Constatar la implementación de señalización ambiental en frentes de obra, sitios de acopio y áreas temporales.

- Verificar las actividades de capacitación ambiental y social al personal de obra.
- Evaluar la gestión de PQRS y las acciones de información y participación comunitaria.

3. METODOLOGÍA

El seguimiento al PAGA se desarrolló mediante las siguientes actividades:

- Visitas de inspección a los frentes de obra para verificar en campo la implementación de las medidas de manejo ambiental establecidas en el PAGA.
- Revisión documental del PAGA, actas de capacitación, registros de disposición de RCD, soportes de legalidad de proveedores y planillas de seguimiento ambiental.
- Verificación del estado de los materiales acopiados, condiciones de almacenamiento y manejo de residuos en frentes de obra.
- Evaluación del estado de la señalización ambiental instalada y su coherencia con las actividades ejecutadas.
- Revisión del indicador de PQRS y verificación de los canales de atención a la comunidad.
- Evaluación del cumplimiento de las obligaciones de mano de obra local.

4. HECHOS CUMPLIDOS – SEGUIMIENTO POR PROGRAMA

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento de cada programa del PAGA verificado por la interventoría durante el periodo:

CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA	CUMPLE	OBSERVACIÓN DE INTERVENTORÍA
DAGA-1.1-01	Conformación del Grupo de Gestión Ambiental y Social	**SÍ**	Reunión del 30/05/2026. Participaron residente, profesional ambiental y profesional SST.
DAGA-1.2-02	Capacitación y concienciación al personal de obra	**SÍ**	Inducción el 08/05/2026 a 9 trabajadores. Temas: PAGA, EPP, residuos, señalización y normativa ambiental.
DAGA-1.3-03	Cumplimiento de requerimientos legales (permisos, proveedores autorizados)	**SÍ**	Materiales granulares de Agregados Santa Lucía (Reg. Minero 0298-15, Cucaita). Proveedor autorizado verificado.
PAC-2.1-04	Manejo integral de materiales de construcción	**SÍ**	Materiales acopiados con cobertura. Sin contaminación de cuerpos de agua. Riego periódico contra particulado.
PAC-2.3-06	Señalización ambiental en frentes de obra y sitios temporales	**SÍ**	Avisos informativos, preventivos y restrictivos instalados. Delimitación de zonas de acopio y residuos.
PAC-2.4-07	Manejo integral de RCD y lodos (Residuos de Construcción y Demolición)	**SÍ**	Botadero autorizado: predio RAFAEL DE LOS REYES CEPEDA GALINDO (matrícula 090-8851), a 0.6 km del proyecto.

PGS-6.1-21	Atención a la comunidad (PQRS)	**SÍ**	Sin PQRS recibidas en el periodo. Indicador 0/0. Canal de atención disponible.
PGS-6.2-22	Información y divulgación del proyecto	**SÍ**	Socialización del PAGA al personal vinculado. Acta de socialización del 08/05/2026.
PGS-6.5-25	Cultura vial y participación comunitaria	**SÍ**	Comunidad informada sobre restricciones de tránsito y tiempos de obra en el periodo.
PGS-6.6-26	Mano de obra local contratada	**SÍ**	9 trabajadores vinculados, residentes del área de influencia del proyecto.

5. SEGUIMIENTO DETALLADO POR PROGRAMA

5.1 Programa 1 – Gestión del Proyecto

El Grupo de Gestión Ambiental y Social se conformó el 30 de mayo de 2026, con la participación del Ingeniero Residente, la Profesional Ambiental y la Profesional SST. La interventoría verificó el acta de conformación correspondiente y constató que el grupo cuenta con funciones claramente definidas para la atención de impactos ambientales y sociales del proyecto.

Las capacitaciones e inducciones ambientales se realizaron el 08 de mayo de 2026 para los nueve (9) trabajadores vinculados durante el periodo. Los temas abordados incluyeron los fundamentos del PAGA, manejo de materiales, clasificación de residuos sólidos, uso de EPP y normativa ambiental aplicable. La interventoría revisó el acta de capacitación soportada con registro fotográfico.

En cuanto al cumplimiento de requerimientos legales, se verificó que el proveedor de materiales granulares —Agregados Santa Lucía Ltda. (Cucaita, Boyacá)— cuenta con Registro Minero N° 0298-15, activo y vigente conforme a la normatividad minera y ambiental colombiana. El material para mezcla asfáltica proviene de la planta Asfalto Benítez (Tunja), con permisos verificados.

5.2 Programa 2 – Manejo de Actividades Constructivas

El manejo de materiales de construcción durante el periodo se realizó de acuerdo con las medidas establecidas en el PAGA. Los materiales granulares fueron acopiados en sitios delimitados y cubiertos con polietileno para prevenir emisiones de material particulado y arrastre a cuerpos de agua. Se realizó riego periódico en sectores desprovistos de cobertura durante los días secos.

La señalización ambiental se implementó en frentes de obra, zonas de acopio y sitios temporales, incluyendo avisos sobre disposición de residuos, restricciones ambientales y protección de recursos naturales. La interventoría verificó la coherencia de la señalización con las actividades ejecutadas y el cumplimiento de las medidas de delimitación.

La disposición final de los residuos de demolición (concreto, asfalto removido, material sobrante de excavación) se realizó en el predio autorizado del señor Rafael de los Reyes Cepeda

Galindo, ubicado a 0.6 km del punto medio del proyecto, con número de matrícula 090-8851. La interventoría verificó los documentos que acreditan la autorización para uso del predio como sitio de disposición.

5.3 Programa 6 – Gestión Social

Durante el periodo no se recibieron Peticiones, Quejas, Reclamos o Sugerencias (PQRS) por parte de la comunidad, lo cual refleja estabilidad en la relación con el entorno. El canal de atención se mantuvo disponible. La interventoría recomienda al contratista registrar formalmente la ausencia de PQRS en los informes mensuales como evidencia del indicador.

En materia de mano de obra local, se vincularon nueve (9) trabajadores residentes del área de influencia del proyecto, en cumplimiento de las obligaciones de preferencia de mano de obra local establecidas en el contrato y el PAGA.

6. OBSERVACIONES DE INTERVENTORÍA

- El PAGA se implementó de manera satisfactoria durante el periodo, evidenciándose cumplimiento en la totalidad de los programas verificados por la interventoría.
- Se recomienda mantener el programa de capacitaciones ambientales con periodicidad mensual, actualizando los temas según las actividades constructivas previstas para el siguiente periodo (pavimentación, asfalto).
- La interventoría advierte que para la fase de aplicación de mezcla asfáltica, el contratista deberá implementar medidas adicionales de control de emisiones (vapores de asfalto, polvo), así como garantizar la correcta disposición de residuos de la planta de asfalto conforme al PAGA.
- Se verificó que los materiales de concreto no se mezclaron directamente sobre el suelo, empleándose plataformas o geotextiles como medida de protección. Esta práctica debe mantenerse durante toda la ejecución del proyecto.
- Para el manejo de aguas lluvias, la interventoría constató que los canales y cunetas se construyeron de forma coordinada con las actividades de movimiento de tierras, evitando el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua del área de influencia.
- El contratista deberá presentar en el próximo informe la actualización del PAGA para la fase de pavimentación, incluyendo las medidas de manejo para el uso de asfalto, cemento, concreto y demás materiales de esta etapa.

7. CONCLUSIONES

Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de mayo de 2026, el Consorcio Vía Viracachá evidenció un adecuado cumplimiento de los programas de gestión ambiental y social establecidos en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA). Los diez (10) programas y subprogramas verificados por la interventoría presentaron cumplimiento satisfactorio.

El proyecto empleó proveedores de materiales debidamente autorizados por la autoridad minera y ambiental competente, garantizando la trazabilidad legal de los materiales de

construcción. La disposición de RCD se realizó en sitio autorizado, y la gestión de residuos en frentes de obra cumplió con las medidas establecidas en el PAGA.

La vinculación de mano de obra local y la ausencia de PQRS durante el periodo son indicadores positivos de la relación del proyecto con la comunidad del área de influencia.

8. RECOMENDACIONES

- Actualizar el PAGA para la fase de pavimentación, incorporando las medidas de manejo ambiental específicas para el uso y aplicación de mezcla asfáltica, incluyendo control de vapores, residuos de planta de asfalto y protección de cuerpos de agua cercanos.
- Mantener el registro documental organizado de todos los soportes del PAGA (actas de capacitación, registros de disposición de RCD, planillas de PQRS, registros fotográficos), actualizando el archivo mensualmente para revisión de la interventoría.
- Establecer un programa de monitoreo de calidad del suelo y agua en los cuerpos hídricos del área de influencia, especialmente en las etapas de mayor movimiento de tierras y durante los meses de mayor precipitación.
- Realizar comités socioambientales mensuales entre el contratista y la interventoría, conforme a la obligación establecida en el PAGA, documentando los acuerdos mediante acta.
- Fortalecer las acciones de información y divulgación comunitaria para la fase de pavimentación, comunicando a la comunidad los impactos temporales esperados (ruido, polvo, restricciones de movilidad) y las medidas de mitigación implementadas.
- Verificar con la autoridad ambiental competente (Corpoboyacá) si existen requerimientos adicionales de monitoreo o permisos para la fase de pavimentación, especialmente relacionados con el uso del betún asfáltico y el manejo de residuos peligrosos.

Vo. Bo



ING. OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS
Representante Legal – CINVIA S.A.S.
Interventoría Contrato IPO-002-2026

FORMATOS DE CONTROL DE INTERVENTORIA

CINVIA S.A.S.

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE AFILIACION A SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE OBRA

INFORMACION GENERAL			
OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LA VÍA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTÓN DEL MUNICIPIO DE VIRACACHÁ BOYACÁ**		
CONTRATANTE:	**TIERRASUA S.A.S.**	**NIT.**	**901.285.377-2**
INTERVENTOR:	**CINVIA S.A.S.**	**NIT.**	**901.714.000-3**
FECHA INICIAL:	**1/05/2026**		
HASTA EL:	**31/05/2026**		

VERIFICACION DE PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL

NOMBRE	CÉDULA	PENSIÓN	SALUD	ARL	CCF
BARRERA RODRIGUEZ PABLO JAVIER	7.167.328	Porvenir	Famisanar	ARL SURA	COMFABOY
BOHORQUEZ SALAMANCA CLAUDIA LORENA	1.052.384.681	Protección	Sanitas	ARL SURA	COMFABOY
ESPINEL ESPINEL JOSE ARGEMIRO	4.293.558	Colpensiones	Capital Salud	ARL SURA	COMFABOY
FUENTES PATARROYO LEE MARVIN	79.953.969	Colpensiones	Nueva EPS	ARL SURA	COMFABOY
GARCIA FAJARDO MIGUEL ALFREDO	7.174.277	Porvenir	Famisanar	ARL SURA	COMFABOY
GOMEZ AVILA FLOR MARINA	1.057.736.115	Colpensiones	Nueva EPS Movilidad	ARL SURA	COMFABOY
GUERRA AVILA FRANCISCO JAVIER	1.057.736.475	Protección	Nueva EPS Movilidad	ARL SURA	COMFABOY
GUERRERO TORRES MIGUEL ANGEL	7.229.642	Protección	Nueva EPS	ARL SURA	COMFABOY
HERNANDEZ MONZON OSCAR DAVID	1.010.074.316	Porvenir	Salud Total	ARL SURA	COMFABOY
LUCERO PACHECO BENIGNO ANTONIO	74.334.638	Colfondos	Nueva EPS Movilidad	ARL SURA	COMFABOY
PARRA LOPEZ YEISSON GABRIEL	1.056.931.811	Protección	Nueva EPS Movilidad	ARL SURA	COMFABOY
SANCHEZ QUIÑOES HECTOR MAURICIO	91.508.469	Colfondos	Famisanar	ARL SURA	COMFABOY
VILLAMIL DIAZ FREDY ALEXANDER	1.053.336.256	Porvenir	Sanitas	ARL SURA	COMFABOY
MARTINES RODRIGUEZ CARLOS ALBERTO	4.293.718	-	-	ARL SURA	-
EDWIN FRANCISCO MARTINEZ VELASQUEZ	74.347.591	Colfondos	Nueva EPS	PÓSITIVA	-

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA INVERSION DEL ANTICIPO

INFORMACION GENERAL			
OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LA VÍA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTÓN DEL MUNICIPIO DE VIRACACHÁ BOYACÁ**		
CONTRATANTE:	**TIERRASUA S.A.S.**	**NIT.**	**901.285.377-2**
INTERVENTOR:	**CINVIA S.A.S.**	**NIT.**	**901.714.000-3**
FECHA INICIAL:	**18/03/2026**		
HASTA EL:	**31/05/2026**		

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO – CONTRATO IPO-002-2026

N°	N° FACTURA	VENDEDOR / PROVEEDOR	COMPRADOR	FECHA FACTURA	DESCRIPCIÓN / ÍTEMS DE COMPRA	VALOR FACTURA
1	39G-176993	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/02/2026	Póliza de Cumplimiento a Entidad Estatal – 39-101181183-0	$ 11,658,539.99
2	39G-176994	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/02/2026	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual – 39-101047539-0	$ 654,010.67
3	39G-178423	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	04/03/2026	Póliza de Cumplimiento a Entidad Estatal – 39-101181183-1	$ 1,934,674.98
4	39G-179734	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual – 39-101047539-2	$ 654,010.67
5	39G-179738	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Póliza de Cumplimiento a Entidad Estatal – 39-101181183-3	$ 13,593,214.97
6	FEL-3325	DOTACIONES PLUS S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	16/04/2026	EPP: Camisas (8 und), Overoles (2 und), Cascos (10 und), Guantes (20 und), Botas (10 und)	$ 1,522,000.05
7	39CG25109	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Nota Crédito – Póliza RC Extracontractual 39-101047539-1 (ref. 39G176994)	$ 654,010.67
8	39CG25112	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Nota Crédito – Póliza Cumplimiento 39-101181183-2 (ref. 39G176993)	$ 11,658,533.46
9	39CG25111	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/03/2026	Nota Crédito – Póliza Cumplimiento 39-101181183-2 (ref. 39G178423)	$ 1,934,681.51
10	FE 17404	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	17/04/2026	Herramientas menores: Baldes, plástico, carretillas, palas, puntillas, seguetas, manguera	$ 1,293,000.00
11	ECO 1977	ECO BOGEGA DE LA CONSTRUCCIÓN SAS	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	17/04/2026	Cemento Alion Art x 42.5 Kg (160 und)	$ 4,824,471.00

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA INVERSION DEL ANTICIPO

INFORMACION GENERAL			
OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LA VÍA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTÓN DEL MUNICIPIO DE VIRACACHÁ BOYACÁ**		
CONTRATANTE:	**TIERRASUA S.A.S.**	**NIT.**	**901.285.377-2**
INTERVENTOR:	**CINVIA S.A.S.**	**NIT.**	**901.714.000-3**
FECHA INICIAL:	**18/03/2026**		
HASTA EL:	**31/05/2026**		

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO – CONTRATO IPO-002-2026

12	IS2-102426	SAUL GONZAEZ GONZALEZ	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	17/04/2026	BIOACEM – Bioinoculante (753.36 und)	$ 8,400,000.00
13	T118-61824343	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	20/04/2026	Alambre Recocido C17 1.47mm (75 Kg), Barra Corrugada 1/2" G60 x 8 Mt (500 und), Cemento Gris 42.5 Kg Argos (50 und)	$ 14,690,825.00
14	T118-61824400	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	23/04/2026	Geotextil No TJ 2000 Nt 451 Mt2 (2.095,50 m^2)	$ 8,333,762.00
15	FE 17512	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	24/04/2026	Cinta Peligro x 500 Mts (1 und)	$ 27,000.00
16	L118-21825270	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	27/04/2026	Alambre Galv. Brillan C12 2.77mm Kg (15 Kg)	$ 100,853.00
17	WFP-2693	FTECH COLOMBIA S.A.S. (FACTURATECH)	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	30/04/2026	Servicios nube: Facturación electrónica (12 transacc.), Documentos electrónicos (100 transacc.), Nómina electrónica (200 transacc.)	$ 475,800.00
18	OAC 41	CONSTRUMAX COLOMBIA S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	04/05/2026	Servicio de transporte de material proveniente de excavación – Viracachá/Doyacá	$ 6,300,000.00
19	2214-4591788	SODIMAC COLOMBIA S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	07/05/2026	Pulidora 9pg 2200W+P (1 und), Disco Diamantado Seg (1 und)	$ 934,800.00
20	ECO 2244	ECO BOGEGA DE LA CONSTRUCCIÓN SAS	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	11/05/2026	Cemento Alion Art x 42.5 Kg (110 und)	$ 3,316,824.00
21	FE1A 2077	FERRETERÍA ALEJANDRA – JOSE RODRIGO PARRA PARADA	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	08/05/2026	Varios: Tubo ventilación, flexómetro, codo, discos de corte, tablas, impermeables, tornillos, arandelas, tuercas, fibra, puntillas, discos, candados	$ 306,800.00
22	EDSE-26	EDS ESTELAR SAS	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	13/05/2026	Biodiesel (36.46 NIU) + Mobil Hidráulico AW68 Galón (1 und) – Placa FAI146	$ 499,996.00

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA INVERSION DEL ANTICIPO

INFORMACION GENERAL			
OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LA VÍA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTÓN DEL MUNICIPIO DE VIRACACHÁ BOYACÁ**		
CONTRATANTE:	**TIERRASUA S.A.S.**	**NIT.**	**901.285.377-2**
INTERVENTOR:	**CINVIA S.A.S.**	**NIT.**	**901.714.000-3**
FECHA INICIAL:	**18/03/2026**		
HASTA EL:	**31/05/2026**		

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO – CONTRATO IPO-002-2026

23	T118-61824695	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	14/05/2026	Barra Corrugada 3/8" G60 x 6 Mt (150 und)	$ 2,189,124.00
24	T118-61824709	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	15/05/2026	Barra Corrugada 3/8" G60 x 6 Mt (50 und) + Barra Corrugada 1/2" G60 x 6 Mt (50 und)	$ 1,997,058.00
25	FE 17782	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	19/05/2026	Tubo Drenaje 100 PVC 4" x 30 Mts (33 und) + Geotextil No Tejido 2000 3.8x110 (3.762 m^2)	$ 27,917,997.00
26	FFE-121	MOLINA CHIVATA FELIX ERIBERTO	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	28/05/2026	Transporte de 2 máquinas de Tunja – Viracachá – Tunja	$ 1,100,000.00
27	FE 17828	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	22/05/2026	Tubo Alcantarilla Corrugado RS 8 KN/M2-110mm 4" (5 und) + Tubo Drenaje 100 PVC 4" x 30 Mts (1 und)	$ 745,000.00
28	T118-61824783	G Y J FERRETERÍAS S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	22/05/2026	Geotextil No TJ 120-1600 3.80 NT Mt2 (2.933,70 m^2)	$ 7,608,964.00
29	FE 17870	COMERCIALIZADORA CONSTRUBOY S.A.S.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	26/05/2026	Geotextil No Tejido 2000 3.8x110 (5.434 m^2)	$ 21,735,996.00
30	EDSE-52	EDS ESTELAR SAS	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	26/05/2026	Biodiesel (189.24 NIU) + Mobil Hidráulico AW6 8 Galón (1 und)	$ 2,265,016.00
31	2214-4592708	SODIMAC COLOMBIA S.A.	CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ	21/05/2026	Radio Bidireccional (1 und) + Multitoma 6 Salidas (1 und)	$ 327,800.00
					TOTAL FACTURAS PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO	**$ 159,654,762.97**
					VALOR TOTAL DEL ANTICIPO	**$ 1,084,654,916.39**
					PORCENTAJE DE INVERSION DEL ANTICIPO	**15%**

BITACORA DE OBRA

CINVIA S.A.S.

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 36
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	2-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	LLUVIAS LEVES		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Herramienta menor	
DIRECTOR DE OBRA		Pulidora	
RESIDENTE DE OBRA	x		
MAESTRO GENERAL			
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se suministara y se amarra acero según especificaciones en diseños aprobados

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 37
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	4-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	LLUVIAS LEVES	NUBLADO	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Mezcladora	
DIRECTOR DE OBRA		Herramienta menor	
RESIDENTE DE OBRA	x	Vibrador mecanico para concreto	
MAESTRO GENERAL	x		
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	x		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA			
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace vaciado de concreto según diseño de mezcla para la placa pido de las alcantarillas

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 38
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	5-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	NUBLADO	NUBLADO	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Herramineta menor	
DIRECTOR DE OBRA		Pulidora	
RESIDENTE DE OBRA	x		
MAESTRO GENERAL	x		
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	x		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA			
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se suministra y se amarra acero según especificaciones de diseño

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 39
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	6-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	SOLEADO	SOLEADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Mezcladora	
DIRECTOR DE OBRA		Herramienta menor	
RESIDENTE DE OBRA	x	Vibrador mecanico para concreto	
MAESTRO GENERAL	x		
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	x		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace vaciado de concreto según diseño de mezcla

Se realiza vaciado de concreto en cilindros para pruebas de ensayo de resisitencia a la compresion

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 40
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	7-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	SOLEADO	SOLEADO	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA	x	Volqueta	
RESIDENTE DE OBRA	x	Herramienta menor	
MAESTRO GENERAL	x		
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se suministra y se amarra acero según especificaciones de diseño

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 41
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	8-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	SOLEADO	SOLEADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volqueta	
RESIDENTE DE OBRA	x	Mezcladora	
MAESTRO GENERAL	x	Herramienta menor	
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se haace vaciado de concreto según diseño de mezcla para muros

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 42
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	9-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	SOLEADO	SOLEADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

MPACONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volqueta	
RESIDENTE DE OBRA	x	Herramienta menor	
MAESTRO GENERAL	x		
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se suministra y se amarra acero según especificaciones de diseño

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 43
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**ING JULIAN EDGARDO GOYENECHE PEREZ**	**FECHA**	11-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	NUBLADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	NIVEL OPTICO	
DIRECTOR DE OBRA		Retroexcavadora	
RESIDENTE DE OBRA	X	Volqueta	
MAESTRO GENERAL	X	Mezcladora	
AYUDANTES	X	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	X		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA			
OTRO: _____X_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se haace vaciado de concreto según diseño de mezcla para pisos

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro

Se hace vaciado de cilindros de concreto para pruebas den ensayo de resistencia a la compresion

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 44
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**ING JULIAN EDGARDO GOYENECHE PEREZ**	**FECHA**	12-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	NUBLADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volqueta	
RESIDENTE DE OBRA	x	Herramienta menor	
MAESTRO GENERAL	x		
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	x		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA			
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se suministra y se amarra acero según especificaciones de diseño

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 45
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	13-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	NUBLADO	NUBLADO	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volqueta	
RESIDENTE DE OBRA	X	Mezcladora	
MAESTRO GENERAL	X	Herramienta menor	
AYUDANTES	X		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	X		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA			
OTRO: _TOPOGRAFO, SUPERVISOR _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se haace vaciado de concreto según diseño de mezcla para muros

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro

Se hace vaciado de cilindros de concreto para pruebas den ensayo de resistencia a la compresion

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 46
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	14-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	NUBLADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA	x	Volqueta	
RESIDENTE DE OBRA	x	Herramienta menor	
MAESTRO GENERAL	x		
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	x		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se suministra y se amarra acero según especificaciones de diseño

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 47
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	15-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	NUBLADO	NUBLADO	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volqueta	
RESIDENTE DE OBRA	x	Herramienta menor	
MAESTRO GENERAL	x		
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se suministra y se amarra acero según especificaciones de diseño

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 48
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	16-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	NUBLADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volqueta	
RESIDENTE DE OBRA	x	Mezcladora	
MAESTRO GENERAL	x	Herramienta menor	
AYUDANTES	x		
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 49
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	19-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	NUBLADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	X	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	X	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	X	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	X		
OTRO: ___x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 50
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	20-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	LLUVIAS LEVES	NUBLADO	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: ____x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 51
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	21-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	LLUVIAS INTENSAS	LLUVIAS MODERADAS	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	x		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____x____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 52
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**ING JULIAN EDGARDO GOYENECHE PEREZ**	**FECHA**	22-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	NUBLADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIAMETRO DE 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: ___x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 53
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**ING JULIAN EDGARDO GOYENECHE PEREZ**	**FECHA**	23-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	LLUVIAS LEVES	NUBLADO	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIAMETRO DE 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 54
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	25-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	LLUVIAS LEVES		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: ____x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 55
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	26-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**		**NOCHE ANTERIOR**
	LLUVIAS LEVES	NUBLADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIAMETRO DE 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: ___x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

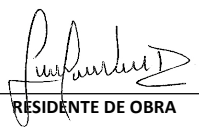
Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado



RESIDENTE DE OBRA



RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**		Página: 56
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**		
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	27-may-26

ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**
	LLUVIAS LEVES	NUBLADO	

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIAMETRO DE 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	MEZCLADORA	
DIRECTOR DE OBRA		Retroexcavadora	
RESIDENTE DE OBRA	x	Volquetas	
MAESTRO GENERAL	x	Retroexcavadora tipo oruga	
AYUDANTES	x	Vibrocompactador de rodillo	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA		Herramienta menor	
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: ___x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 57
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**JULIAN EDGARDO GUERRERO**	**FECHA**	28-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	LLUVIAS LEVES		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: ___x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 58
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**ING JULIAN EDGARDO GOYENECHE PEREZ**	**FECHA**	29-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	LLUVIAS LEVES		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIAMETRO DE 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

BITÁCORA DE OBRA

PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE LA VIA 60BY16 DESDE LA SALIDA DEL CASCO URBANO HASTA EL SECTOR DENOMINADO EL PUENTON DEL MUNICIPIO DE VIRACACHA BOYACA**			Página: 59
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VÍA VIRACACHA NIT: 902008813-1	**CONTRATO OBRA**	IPO-002-2026	
REPRESENTANTE LEGAL	**HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA - C.C. No 7.170.986**			
INTERVENTOR	**CINVIA S.A.S.**	**CONTRATO INTERVENTORÍA**	IPVO-004-2026	
SUPERVISION	**ING JULIAN EDGARDO GOYENECHE PEREZ**	**FECHA**	30-may-26	
ESTADO DEL TIEMPO	**MAÑANA**	**TARDE**	**NOCHE ANTERIOR**	
	NUBLADO	NUBLADO		

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL DÍA

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

EXCAVACIÓN DE CORTES CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA.(INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIAMETRO DE 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

TRASNPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANUELAR SUELTO/MEDIDO EN BANCO DESPUES DE 5 KM

SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN OBRA SI ☐ NO ☐

DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES O INCUMPLIMIENTOS PRESENTADOS EN LA OBRA

PERSONAL QUE LABORÓ EN OBRA		MAQUINARIA Y EQUIPO	SUMINISTRO DE MATERIALES
CARGO	ASISTENCIA	Retroexcavadora	
DIRECTOR DE OBRA		Volquetas	
RESIDENTE DE OBRA	x	Retroexcavadora tipo oruga	
MAESTRO GENERAL	x	Vibrocompactador de rodillo	
AYUDANTES	x	Herramienta menor	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	x		
OTRO: _____x_____			

OBSERVACIONES Y OTROS ASPECTOS

Se hace excavaciones mecanica y manules para la construccion de filtros

Se extiende geotextil en la excavacion del filtro y separacion de capa de afirmado

Se suministra y se instala tubo perforado de 4 " para filtro

Se extiende material granular según especificaciones de diseñeño para filtros

Se hace excavaciones mecanica para cortes, demoliciones de material comun y pavimento existente

Se extiende material de afirmado y se compacta con vibrocompactador de rodillo para conformacion de subrasante

Se trasporta material poveniente de excavacion a botadero aprobado

RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

COMITES DE OBRA

CINVIA S.A.S.

TIERRASUA ¡Conectamos región!	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CODIGO: M-GE-CV-F-001
	ACTA DE REUNIÓN	5

LUGAR DE REUNIÓN	MODALIDAD VIRTUAL				
FECHA	8-may-26	HORA DE INICIO	11:00 a. m.	HORA FIN	12:00 p. m.

En el marco de la ejecución del proyecto “Mejoramiento de la vía 60BY16 desde la salida del casco urbano hasta el sector denominado El Puentón del municipio de Viracachá, Boyacá”, se llevó a cabo comité de obra en el cual se socializaron y analizaron aspectos técnicos y operativos relevantes para el desarrollo del proyecto, con la participación del equipo de obra, la interventoría y la supervisión.

1. DESARROLO DEL COMITE

Se reúnen de manera virtual los representantes de las diferentes partes involucradas en el proyecto, con el propósito de realizar seguimiento técnico, administrativo y operativo al estado actual de ejecución de la obra, verificando el cumplimiento del cronograma contractual, el rendimiento de las actividades ejecutadas y las acciones necesarias para garantizar la recuperación del avance programado. Durante la reunión se analizaron y definieron los siguientes puntos:

1.1. Intervencio de supervicion

La supervisión manifiesta que la reunión fue convocada debido a la condición de atraso evidenciada en el avance físico acumulado del proyecto respecto al cronograma contractual aprobado, solicitando aclaraciones técnicas y operativas frente a las causas que han incidido en la disminución de los rendimientos de obra y las medidas correctivas que serán implementadas para mitigar dicha situación y evitar afectaciones posteriores al plazo contractual establecido.

1.2. Intervencion de Interventoria

La interventoría informa que el atraso presentado obedece principalmente a las medidas preventivas adoptadas durante la temporada de Semana Santa, en atención a la disminución de disponibilidad operativa y logística propia de dicho periodo, así como a las afectaciones generadas por la temporada invernal en la zona de intervención, las cuales incidieron directamente en la ejecución de actividades relacionadas con movimientos de tierra, conformación de capas granulares, transporte de materiales y control de compactación, debido a los altos contenidos de humedad presentes en la subrasante y en los materiales utilizados en obra.

La interventoría manifiesta que, conforme a la reprogramación interna de actividades y a los rendimientos proyectados para el mes de mayo, se tiene previsto recuperar gradualmente el desfase presentado y nivelar el avance físico de obra de acuerdo con el cronograma inicialmente aprobado. Asimismo, informa que actualmente se cuenta en obra con la totalidad de materiales, equipos y recursos necesarios para la construcción de los filtros, garantizando así la continuidad de las actividades sin afectaciones derivadas por desabastecimiento o limitaciones logísticas.

1.3. Intervencion Contratista de Obra

El contratista de obra se compromete a fortalecer la programación y ejecución de las actividades próximas mediante la optimización de recursos técnicos, operativos y de personal, incrementando los rendimientos diarios de ejecución con el fin de evitar la continuidad de los atrasos evidenciados y garantizar el cumplimiento de las metas físicas establecidas dentro del plazo contractual vigente.

1.5. Intervencion de supervicion

La supervisión plantea alternativas orientadas a dinamizar el desarrollo de las actividades correspondientes a la conformación y extensión de capas granulares, proponiendo la habilitación simultánea de dos frentes de trabajo que permitan incrementar el rendimiento operativo y reducir los tiempos de ejecución. Frente a esta propuesta, el contratista de obra manifiesta que, debido a la cercanía de la fuente de materiales aprobada para el proyecto, se cuenta con condiciones logísticas favorables para garantizar un suministro continuo y eficiente, permitiendo así mejorar los ciclos de transporte, extendido y compactación de materiales granulares en obra.

1.6. Intervencion de Interventoria y contratista de obra

La interventoría y el contratista de obra manifiestan que, de acuerdo con las proyecciones de rendimiento, disponibilidad de materiales, capacidad operativa instalada y programación de actividades definidas para las próximas semanas, existe viabilidad técnica para recuperar el desfase presentado y ajustar el avance físico acumulado al cronograma contractual inicial al cierre del mes en curso, siempre y cuando las condiciones climáticas permitan la continuidad normal de las actividades programadas. Asimismo, el contratista de obra informa que realizará seguimiento y evaluación continua a los rendimientos obtenidos durante el mes de mayo, con el fin de verificar la efectividad de las estrategias operativas implementadas y determinar la necesidad técnica y operativa de habilitar un segundo frente de trabajo. En ese sentido, manifiesta que, de acuerdo con las condiciones actuales de ejecución y los rendimientos proyectados, por el momento no se considera necesaria la apertura simultánea de dos frentes de obra, toda vez que la capacidad operativa instalada permitiría cumplir con las metas programadas mediante la optimización del frente actualmente en ejecución.

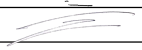
1.7 Cierre

No siendo otro el objeto de la reunión, se da por finalizado el comité de obra.

COMPROMISOS		
FECHA	**ACTIVIDAD**	**RESPONSABLE**
11-may-26	AGILIZAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PARA RECUPERAR EL ATRASO PRESENTADO	CONTRATISTA OBRA
31-may-26	EVALUAR Y COORDINAR LA APERTURA DE NUEVOS FRENTES DE TRABAJO	CONTRATISTA / SUPERVISIÓN
11-may-26	REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN PROYECTADA PARA MAYO	INTERVENTORÍA

DECISIONES / APROBACIONES

Para constancia de lo anterior, firman la presente acta y se anexa lista de asistencia que en ella intervinieron.

ASISTENTES			
NOMBRE COMPLETO	**CARGO**	**ENTIDAD**	**FIRMA**
HECTOR MAURICIO OCHOA	CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO VIA VIRACACHA	
FREDY ALEXANDER VILLAMI	RESIDENTE DE OBRA	CONSORCIO VIA VIRACACHA	
OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS	CONTRATISTA INTERVENTORIA	CINVIA SAS	
JIMMY ALEXANDER GONZALES	RESIDEDENTE INTERVENTORIA	CINVIA SAS	
JULIÁN EDGARDO GUERRERO RINCÓN	SUPERVISOR	TIERRASUA SAS	
YUBER GUTIERREZ	APOYO SUPERVISOR	TIERRASUA SAS	

	FORMATO	VERSIÓN: 0
TIERRASUA ¡Conectamos región!		CODIGO: M-GE-CV-F-001
	ACTA DE REUNIÓN	6

LUGAR DE REUNIÓN	OFICINA TIERRASUA S.A.S.				
FECHA	15-may-26	HORA DE INICIO	9:00:00 a. m.	HORA FIN	10:00 a. m.

En el marco de la ejecución del proyecto “Mejoramiento de la vía 60BY16 desde la salida del casco urbano hasta el sector denominado El Puentón del municipio de Viracachá, Boyacá”, se llevó a cabo comité de obra en el cual se socializaron y analizaron aspectos técnicos y operativos relevantes para el desarrollo del proyecto, con la participación del equipo de obra, la interventoría, y el equipo de la supervisión .

DESARROLO DEL COMITE:

Durante el desarrollo del comité se presenta el informe de avance físico de obra por parte del equipo de obra e interventoría, en el cual se indicó que el proyecto cuenta con un avance programado acumulado del 23.5% frente a un avance ejecutado del 18.7%, evidenciándose un retraso acumulado del 4.8% respecto al cronograma contractual inicialmente aprobado. El contratista de obra y la interventoría manifestaron que dicho desfase obedece principalmente a las condiciones climáticas presentadas durante las últimas semanas, las cuales han limitado la continuidad normal de las actividades constructivas, especialmente aquellas relacionadas con movimiento de tierras, conformación de estructura vial y demás labores que requieren condiciones favorables de humedad y estabilidad del terreno. Asimismo, indicaron que durante la etapa inicial del proyecto fue necesario realizar procesos de replanteo y ajustes técnicos de diseño, situación que generó afectaciones temporales sobre la programación de actividades y los rendimientos inicialmente previstos.

Por su parte, la supervisión manifestó que el contrato actualmente no cuenta con adiciones de plazo ni de recursos que permitan modificar el alcance inicialmente aprobado, razón por la cual se hace necesario implementar acciones inmediatas que permitan recuperar el retraso presentado y asegurar la nivelación del cronograma en el menor tiempo posible. En este sentido, la supervisión reiteró la importancia de optimizar los frentes de trabajo, fortalecer la programación operativa y aumentar los rendimientos de ejecución, con el propósito de garantizar el cumplimiento de las metas físicas establecidas contractualmente y evitar afectaciones posteriores sobre el plazo total del proyecto.

Posteriormente, intervino la dependencia jurídica de TIERRASUA S.A.S., manifestando la existencia de alertas emitidas por el Departamento Nacional de Planeación – DNP, relacionadas con el seguimiento y control del proyecto financiado con recursos públicos. En este sentido, se solicitó al contratista de obra y a la interventoría avanzar conforme al cronograma contractual inicial y adoptar las medidas necesarias para evitar un mayor desfase en la ejecución física del proyecto. Adicionalmente, se dejó constancia de la alerta generada por la no existencia o falta de cargue de documentación correspondiente a informes de avance dentro de la plataforma SECOP II, situación que podría generar observaciones administrativas y afectar el seguimiento institucional del contrato. Por lo anterior, la dependencia jurídica otorgó un plazo máximo de ocho (8) días para realizar la actualización, cargue y verificación completa de la documentación requerida en la plataforma contractual.

En respuesta a lo anterior, el equipo de obra y la interventoría manifestaron que actualmente se encuentran al día con la elaboración y entrega de los informes semanales y mensuales correspondientes al proyecto. De igual manera, ambas partes se comprometieron a implementar acciones correctivas y operativas orientadas a recuperar el avance pendiente, proyectando nivelar los porcentajes de ejecución al cierre del mes mediante la optimización de recursos, ampliación de frentes de trabajo y fortalecimiento de la programación de actividades.

Finalmente, la supervisión manifestó la necesidad de ejercer un mayor control y seguimiento permanente sobre la ejecución contractual, solicitando formalmente al contratista de obra y a la interventoría la realización de comités de obra semanales, con el propósito de revisar el estado de avance, identificar oportunamente posibles novedades y establecer medidas correctivas inmediatas que permitan garantizar el cumplimiento del cronograma y del alcance contractual. Como resultado del comité, se acordó programar una nueva reunión de seguimiento durante la primera semana del mes de junio directamente en el sitio de ejecución del proyecto, con el fin de verificar en campo el avance físico real de las actividades, las condiciones operativas de obra y el cumplimiento de los compromisos adquiridos por cada una de las partes participantes.

No siendo otro el objeto de la reunión, se da por finalizado el comité de obra.

TIERRASUA ¡Conectamos regiones!	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CODIGO: M-GE-CV-F-001
	ACTA DE REUNIÓN	

COMPROMISOS		
FECHA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE

DECISIONES / APROBACIONES

Para constancia de lo anterior, firman la presente acta y se anexa lista de asistencia que en ella intervinieron.

ASISTENTES

NOMBRE COMPLETO	CARGO	ENTIDAD	FIRMA
Oscar David Sarmiento	RIL Interventoría	CINVIA S.A.S	
Pablo Esteban Sierra	Residente Tierra Sua	Tierra Sua	
Fredy Villamil	Residente Obra	Consorcio Vía V. Macanchia	
Laura Catherine Rueda	Dirdondira	Tierrasua SAS	
Julian Edgardo Guerrero	Supervisor	TIERRASUA S.A.S	
Policía M020		TIERRA SUA SAS.	
Yuber Gonzalo Gutierrez	Apoyo Supervisión	Tierra Sua SAS	
Jimmy Alexander Gonzalez	Residente Toto	CINVIA SAS.	

CORRESPONDENCIA CRUZADA

OFI_OBRA_INTER_4_05_2026_01

Lunes 4 de mayo de 2026

Ingeniero
OSCAR DAVID SARMIENTO ROJAS
Representante Legal
CINVIA S.A.S.
Interventoría del contrato

Referencia: *Contrato de Obra No. IPO-002 de 2026 cuyo objeto es el "Mejoramiento de la vía 60BY16 desde la salida del casco urbano hasta el sector denominado El Puentón del municipio de Viracachá – Boyacá"*

Asunto: *Radicación Informe de obra No. 02 mes de abril de 2026*

Cordial saludo,

En el marco de la ejecución del Contrato de Obra No. IPO-002 de 2026 y en cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con el seguimiento y control del proyecto, nos permitimos radicar formalmente ante la interventoría el Informe No. 2, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 y el 30 de abril de 2026, para su respectiva revisión, verificación y aprobación.

El informe presentado contiene el seguimiento detallado a la ejecución técnica, administrativa, financiera y de gestión del proyecto durante el periodo reportado, incluyendo el desarrollo de las actividades iniciales de obra, el control de recursos, la actualización de la programación, así como el estado general del contrato frente a los indicadores de avance.

De igual manera, se incluyen los soportes correspondientes a la ejecución de actividades de localización y replanteo, control inicial del proyecto, registro fotográfico, y demás documentos que evidencian el cumplimiento de las condiciones contractuales en esta etapa inicial.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional.

Cordialmente,

Ing. HECTOR MAURICIO OHOA GARCIA
R/L. CONSORCIO VÍA VIRACACHÁ

C.C. AL SUPERVISOR

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

CINVIA S.A.S.

ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:
ICONTEC certifies that the Organization's Management System of:

EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS SAS

Carrera 43A No. 14-57 Piso 6 Edificio San Francisco, Medellín, Antioquia, Colombia

Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal cubiertas por la certificación en el anexo

ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been audited and approved based on the specified requirements of:

ISO 9001:2015

Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:
This certificate is applicable to the following scope:

Producción, comercialización y distribución de cemento hidráulico.

No aplica: 8.3

Production, Commercialization and Distribution of Hydraulic Cement.

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC

This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado: **SC-2000045**
Certificate:

Fecha de Otorgamiento:	**2022-06-15**
Fecha de Vencimiento del Ciclo Previo:	
Fecha de Inicio del ciclo actual de certificación:	**2022-06-15**
Fecha de Vencimiento ciclo actual:	**2025-06-14**
Fecha de Auditoria de Recertificación:	
Fecha de Revisión:	**2022-06-15**

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ISO/IEC 17021-1:2015
09-CSG-001

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

ICONTEC has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS SAS

Carrera 43A No. 14-57 Piso 6 Edificio San Francisco, Medellín, Antioquia, Colombia

Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal cubiertas por la certificación en el anexo

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Producción, comercialización y distribución de cemento hidráulico.

Production, Commercialization and Distribution of Hydraulic Cement.

ISO 9001:2015

Issued on: 2022-06-15
Expires on: 2025-06-14

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: CO-SC-2000045

Alex Stoichitoiu
President of IQNet

Roberto Enrique Montoya Villa
CEO of ICONTEC

IQNet Partners*:
AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

ICONTEC ES MIEMBRO DE

IQNET

icontec

ISO 9001

ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:
ICONTEC certifies that the Organization's Management System of:

EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS SAS

Autopista Medellín Bogotá 600m Adelante del puente Ríoclaro, Sonsón, Antioquia, Colombia

ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been audited and approved based on the specified requirements of:

ISO 9001:2015

Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:
This certificate is applicable to the following scope:

Producción, comercialización y distribución de cemento hidráulico.
No aplica: 8.3
Production, Commercialization and Distribution of Hydraulic Cement.

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado: SC-2000045
Certificate:

Fecha de Otorgamiento:	**2022-06-15**
Fecha de Vencimiento del Ciclo Previo:	**2025-06-14**
Fecha de Inicio del ciclo actual de certificación:	**2025-06-25**
Fecha de Vencimiento ciclo actual:	**2028-06-14**
Fecha de Auditoria de Recertificación:	**2025-04-18**
Fecha de Revisión:	**2025-06-25**

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo - CEO

icontec

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17021-1:2015
09-CSG-001

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

Este certificado es propiedad de ICONTEC ubicado en la calle 26N°69-76. Edificio Elemento, torre 4 pisos 9 y 10 Bogotá D.C., Colombia

Certificado No: 0693A.

LABORATORIO QUÍMICO LAMBDA

Certificado de BIODEGRADABILIDAD

Producto: ***SUPERSAC SWG 186.***

Descripción: ***SUPERSAC SWG 186 MOLINO 4, LOTE: RE40105918.***

Distribuidor: ***CARTON DE COLOMBIA S.A.***

Fecha de Emisión: ***12-SET-2017.***

Bajo la norma internacional: ***OECD 310 (INTE 12-02-04-2016-CP).***



EL PRODUCTO SE CLASIFICA

BIODEGRADABLE

Biodegradabilidad Verificada con Aguas de Alcantarillado Municipal.

Porcentaje de Biodegradación: 82,79 % en 28 días.

Certificado **Válido para la descripción mencionada en este documento.**

Firma del Químico Analista

Aprobación del Certificado
Laboratorio Químico Lambda S.A.



Tel.: 2286-1168 / 2226-4462 - Fax: (506) 2226-4462 - Apartado 877-1011 San José, Costa Rica
e-mail: lambda@racsa.co.cr lambda@laboratoriolamda.com

BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE

World BASC Organization

Certifies that:

Certifica que:

COMPAÑIA COLOMBIANA DE EMPAQUES BATES S.A.S. COLOMBATES S.A.S.

Carrera 33 A No. 24-59

Has been audited and approved based on the BASC International Norm and Standards, Version 6-2022, in Line with C-TPAT Minimum Security Requirements, under Standard No. 6.0.1. Scope: Conversion and Sale of Packaging and Paper Bags Nationally and Internationally in Palmira, Valle del Cauca, Colombia.

Ha sido evaluada y aprobada con respecto a la Norma y Estándares Internacionales BASC Versión 6-2022, alineado con Requerimientos Mínimos de Seguridad C-TPAT, bajo el Estándar No. 6.0.1. Alcance: Conversión y Venta de Empaques y Bolsas en Papel a Nivel Nacional e Internacional en Palmira, Colombia.

This certificate is subject to continued compliance with the BASC International Norm and Standards pertinent to the certified company.

Esta aprobación está sujeta al cumplimiento continuo de la Norma y Estándares Internacionales BASC correspondientes a la empresa certificada.

Certification / Certificación Nº COLCLO00362-1-5

Issued/Expedición: **2024-04-24**

Expires/Vencimiento: **2025-04-24**

Suzanne Lemaitre		
Suzanne Lemaitre	**Oscar Javier Sánchez León**	**Hernán Darío Cruz Tamayo**
Directora Ejecutiva	**Presidente Junta Directiva**	**Director Ejecutivo**
World BASC Organization	**BASC Colombia**	**BASC Sur Occidente**

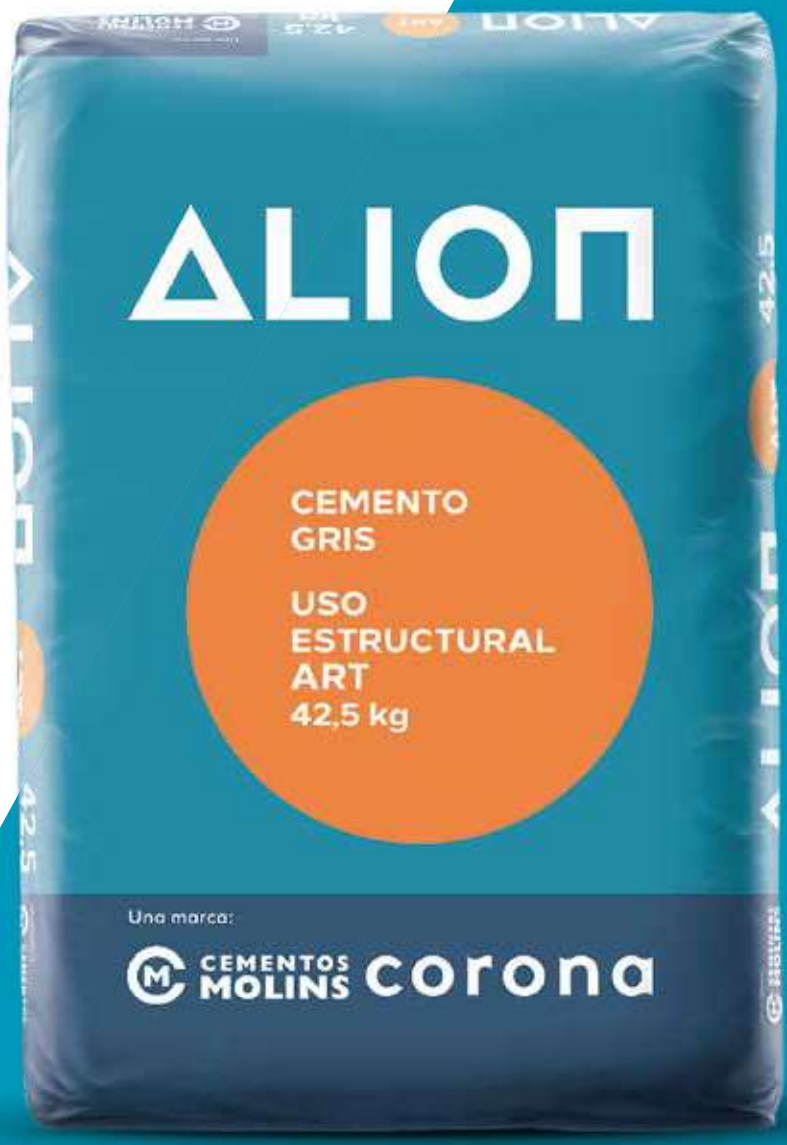
Security Code WBO: 55426

ALION

CEMENTOS MOLINS corona

Ficha técnica

Cemento de Altas Resistencias Tempranas (ART)



Versión 4 - Marzo 2022

Cemento de
Altas Resistencias Tempranas - ART

Descripción del producto y usos

Cemento de Altas Resistencias Tempranas - ART ALIÓN para la elaboración de concreto y morteros para fines estructurales. Ideal para elaborar prefabricados. Cumple con los requisitos de la NTC 121 y lo establecido en la NSR (Norma Sismo Resistente Colombiana).

Especificación

Cemento tipo ART

Característica		Unidad	Valor NTC 121
Resistencia a la compresión	1d, min 3d, min	MPa MPa	11 22
Cambio de longitud	En autoclave, max	%	0,8
Tiempo de fraguado	Inicial, mayor que Inicial, menor que	min min	45 420
Contenido de aire	En volúmen de mortero, max	%	12
Expansión en barras de mortero	14d, max	%	0,020

Instrucciones de uso

El uso de Cemento Tipo Altas Resistencias Tempranas - ART ALIÓN para la elaboración de concreto y morteros de mampostería estructural, o para elaborar elementos no estructurales, debe seguir los requisitos dados en la Norma Sismo Resistente Colombiana vigente, las normas NTC 3318 para producción de concreto y NTC 3329 para morteros de mampostería estructural.

Use agua y agregados de buena calidad y sin contaminantes que cumplan con la norma técnica aplicable. Siga las instrucciones de uso dadas en la hoja de seguridad del producto, disponibles en nuestra página web **www.alion.com.co**.

Durante el proceso de almacenamiento, mezcla, transporte y colocación, evite exponer el Cemento ALIÓN a sustancias perjudiciales. No use el Cemento ALIÓN si ha sido contaminado.

Presentación

Bulto de
42,5 kg y granel.

Contiene
Clínker de cemento Pórtland, carbonato de calcio, yeso y adiciones de proceso.



ALION
corona

Cemento de
Altas Resistencias Tempranas - ART

- Tenga presente que el cemento puede verse afectado en su desempeño al entrar en contacto con algunos materiales. Mezcle en superficies limpias, libres de contaminantes o materiales que puedan afectar la mezcla o el Cemento ALIÓN. Algunos materiales pueden resultar afectados cuando entran en contacto con el cemento, protéjalos adecuadamente.

- Transporte la mezcla cuidando que no se segregue y realice los procedimientos de colocación y compactación propios de cada sistema constructivo, evitando la separación de los componentes. Humedezca la superficie o la formaleta antes de la colocación de la mezcla. Siempre se deberá realizar curado para evitar fisuración o agrietamiento y garantizar la correcta hidratación del cemento.

Instrucciones de transporte y conservación.



Transporte el Cemento ALIÓN protegiéndolo de la humedad.



En el almacenamiento, mantenga el cemento ALIÓN en un lugar seco, separado del suelo mediante el uso de estibas. Sepárelo de las paredes para evitar condensación y sobrecargas.



Proteja el Cemento ALIÓN de la lluvia, la humedad y de la condensación de agua que puede ocurrir cuando se cubre con plásticos.



Apile el Cemento ALIÓN sobre el suelo o una superficie resistente hasta, máximo, 10 sacos de altura de manera ordenada, conformando un arrume que sea estable.



Luego de abierto un saco, consuma el Cemento ALIÓN en el menor tiempo posible.



Si el empaque está roto y/o presenta manchas por agua o grumos que no se deshacen con la mano, absténgase de utilizar el Cemento ALIÓN.

ALION

CEMENTOS MOLINS corona

Cuidado de la salud

Este producto debe ser manipulado utilizando elementos de protección personal como guantes, gafas y mascarilla.



No debe ser ingerido. Mantenga el producto alejado de los niños. Evite el contacto directo con la piel, ojos y vías respiratorias y utilice botas de seguridad.

Escanea este código para descargar.

Línea de atención al cliente

WhatsApp	(310) 354 51 83
Teléfono	(604) 283 61 00 (601) 482 33 55
Email	siemprefirme@alion.com.co

Producido y empacado por:

Empresa Colombiana de Cementos S.A.S; Zona Franca Permanente Especial.
Dirección: Autopista Medellín – Bogotá Ruta 6005 kilómetro 94 + 800 metros.

ALION

CEMENTOS MOLINS corona

Ficha técnica

Cemento Uso General - UG



Ficha técnica versión 4 - Marzo 2022

Cemento de
Uso General - UG

Descripción del producto y usos

Cemento de Uso General - UG ALIÓN para la elaboración de morteros y concreto. Apto para elaborar todo tipo de elementos estructurales o no estructurales de resistencia normal y acabados basados en cemento hidráulico. Cumple con los requisitos de la NTC 121 para Cemento Tipo UG y lo establecido en la NSR (Norma Sismo Resistente Colombiana).

Especificación

Cemento tipo UG

Característica		Unidad	Valor NTC 121
Resistencia a la compresión	3d, min 7d, min 28d, min	MPa MPa MPa	8 15 24
Cambio de longitud	En autoclave, max	%	0,8
Tiempo de fraguado	Inicial, mayor que Inicial, menor que	min min	45 420
Contenido de aire	En volúmen de mortero, max	%	12
Expansión en barras de mortero	14d, max	%	0,020

Instrucciones de uso

El uso de Cemento de Uso General - UG ALIÓN para la elaboración de concreto y morteros de mampostería estructural, o para elaborar elementos no estructurales, debe seguir los requisitos dados en la Norma Sismo Resistente Colombiana vigente, las normas NTC 3318 para producción de concreto y NTC 3329 para morteros de mampostería estructural.

Use agua y agregados de buena calidad y sin contaminantes, que cumplan con la norma técnica aplicable.

Siga las instrucciones de uso dadas en la hoja de seguridad del producto, disponibles en nuestra página web **www.alion.com.co.**

Durante el proceso de almacenamiento, mezcla, transporte y colocación, evite exponer el Cemento ALIÓN a sustancias perjudiciales. No use el Cemento ALIÓN si ha sido contaminado.

Presentación

Bultos de
50 kg, 42,5 kg y 25 kg.

Contiene
Clínker de cemento Pórtland, carbonato de calcio, yeso y adiciones de proceso.



ALION
corona

Cemento de
Uso General - UG

- Tenga presente que el cemento puede verse afectado en su desempeño al entrar en contacto con algunos materiales. Mezcle en superficies limpias, libres de contaminantes o materiales que puedan afectar la mezcla o el Cemento ALIÓN. Algunos materiales pueden resultar afectados cuando entran en contacto con el cemento, protéjalos adecuadamente.

- Para elaborar las mezclas, primero use el Cemento ALIÓN que tiene la fecha de vencimiento más cercana.

- Transporte la mezcla cuidando que no se segregue y realice los procedimientos de colocación y compactación propios de cada sistema constructivo, evitando la separación de los componentes. Humedezca la superficie o la formaleta antes de la colocación de la mezcla. Siempre se deberá realizar curado para evitar fisuración o agrietamiento y garantizar la correcta hidratación del cemento.

Instrucciones de transporte y conservación.



Transporte el Cemento ALIÓN protegiéndolo de la humedad.



En el almacenamiento mantenga el Cemento ALIÓN en un lugar seco, separado del suelo mediante el uso de estibas. Sepárelo de las paredes para evitar condensación y sobrecargas.



Proteja el Cemento ALIÓN de la lluvia, la humedad y de la condensación de agua que puede ocurrir cuando se cubre con plásticos.



Apile el Cemento ALIÓN sobre el suelo o una superficie resistente hasta, máximo, 10 sacos de altura de manera ordenada, conformando un arrume que sea estable.



Luego de abierto un saco, consuma el Cemento ALIÓN en el menor tiempo posible.



Si el empaque está roto y/o presenta manchas por agua o grumos que no se deshacen con la mano, absténgase de utilizar el Cemento ALIÓN.

ALION

CEMENTOS MOLINS corona

Cuidado de la salud

Este producto debe ser manipulado utilizando elementos de protección personal como guantes, gafas y mascarilla.



No debe ser ingerido. Mantenga el producto alejado de los niños. Evite el contacto directo con la piel, ojos y vías respiratorias y utilice botas de seguridad.

Escanea este código para descargar.

Línea de atención al cliente

WhatsApp	(310) 354 51 83
Teléfono	(604) 283 61 00 (601) 482 33 55
Email	siemprefirme@alion.com.co

Producido y empacado por:

Empresa Colombiana de Cementos S.A.S; Zona Franca Permanente Especial.
Dirección: Autopista Medellín – Bogotá Ruta 6005 kilómetro 94 + 800 metros.

CEMENTO HIDRÁULICO

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Conforme a la norma NTC 4435 – 15.12.2010

Fecha de revisión: 24/10/2019 Fecha de publicación: 01/11/2019

SECCION 1. PRODUCTO E IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DE LA SUSTANCIA QUIMICA O MEZCLA: Cemento Portland /Cemento hidráulico

NOMBRE QUIMICO: Cemento hidráulico

NUMERO CAS: 65997-15-1

DESCRIPCION: Polvo gris, sin olor, sólido. Mezcla de compuestos minerales no metálicos

USO DE LA SUSTANCIA / MEZCLA: Para uso como aglutinante en construcción. Materiales de construcción en general, materia prima para concreto.

1.2. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

FABRICANTE: Empresa Colombiana de Cementos S.A.S.

DIRECCION:

Empresa Colombiana de Cementos:

- *Sede administrativa:* Carrera 48 No 72 Sur – 01, Sabaneta. Tel. (+57 4) 3058200.
- *Planta operativa: Autopista Medellín – Bogotá km 95+400m, Puente Río Claro, Sonsón Antioquia.*
- *www.alion.com.co*

NUMERO TELEFONICO EN CASO DE EMERGENCIA:

Seguridad y Control Ambiental: (+57 4) 305 82 00 ext. 18710

Control de Calidad: (+57 4) 305 82 00 ext. 18710

SECCION 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA MEZCLA

Clasificación (SGA):	
Corrosión / Irritación de la Piel	Categoría 1
Sensibilización de la Piel	Categoría 1
Lesiones oculares graves / irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad Especificada en Determinados Órganos - Exposición Única (Vías respiratorias)	Categoría 3
Carcinogénesis	Categoría 1

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de peligro		
Palabra de advertencia	PELIGRO	
Indicaciones de peligro	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
	H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

	H318	Provoca lesiones oculares graves.
	H335	Puede irritar las vías respiratorias.
	H351	Susceptible de provocar cáncer.
Consejos de prudencia	**Prevención**	
	P201	Procurarse las instrucciones antes del uso.
	P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
	P260	No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles
	P264	Lavar la ropa, manos, antebrazos y cara cuidadosamente después de la manipulación.
	P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
	P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
	P280	Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.
	P281	Utilice el equipo de protección personal como se requiere
	Respuesta	
	P314	Obtenga atención médica si se siente indispuesto
	P308+P313	Si se expone o está preocupado: Obtenga atención médica
	P301+P330+P331	En caso de ingestión, enjuagar la boca. No provocar el vómito.
	P303+361+353	En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
	P304+P340	En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
	P305+P351+P338	En caso de contacto con los ojos, enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
	P333+P313	En caso de irritación cutánea o sarpullido, consultar a un médico.
	P363	Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
	Almacenamiento	

	P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
	Eliminación	
	P501	Eliminar el contenido / recipiente.

SECCION 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA

PRINCIPAL(ES) COMPUESTOS	CAS	% (w/w)	CLASIFICACIÓN
Cemento Portland (Clinker)	65997-15-1	35-95	H315 Provoca irritación cutánea: Cat. 2 H318 Provoca lesiones oculares graves: Cat. 1 H317 Puede Provocar una reacción cutánea alérgica: Cat. 1 H335 Puede Irritar las vías respiratorias: Cat. 3 (exposición única)
Sulfato de calcio	7778-18-9	1-5	H335 Puede Irritar las vías respiratorias: Cat. 3 (exposición única) H320 Provoca Irritación ocular: Cat. 2B
Carbonato de calcio	471-34-1	0-30	H315 Provoca irritación cutánea: Cat. 2 H320 Provoca Irritación ocular: Cat. 2B Puede H335 irritar las vías respiratorias: Cat. 3 (exposición única)
Óxido de magnesio	1309-48-4	0-3	H350 Puede ocasionar cáncer: Cat. 1A H372 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. STOT RE 1.
Oxido de calcio libre	1305-78-8	0-2	H315 Provoca irritación cutánea: Cat. 2 H318 Provoca lesiones oculares graves: Cat. 1 H335 Puede Irritar las vías respiratorias: Cat. 3 (exposición única)
Oxido de silicio libre	7631-86-9	0-0.1	H315 Provoca irritación cutánea: Cat. 2 H319 Provoca irritación ocular grave: Cat. 2A H335 Puede Irritar las vías respiratorias: Cat. 3 (exposición única) H373 Puede provocar daños en los órganos: Sistema Respiratorio (Silicosis)
Cromatos (Cromo hexavalente)	1333-82-0	0-0.005	H350 Puede Provocar Cáncer: 1A H340 Puede provocar defectos genéticos: 1A

SECCION 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS GENERAL:
No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia. En caso de malestar, consultar al médico (mostrarle la etiqueta siempre que sea posible).

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE INHALACIÓN:
Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:
Lavar con agua y jabón abundantes. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Consulte a un médico.

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:
Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLOGICO o a un médico.

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE INGESTION:
No provocar el vómito. En caso de ingestión, enjuagar la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Hacer beber agua. Consultar inmediatamente al médico.

4.2. PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS

SÍNTOMAS Y LESIONES POSIBLES EN CASO DE INHALACIÓN: Posible daños respiratorios por inhalación repetida o prolongada.

SÍNTOMAS Y LESIONES POSIBLES EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:
En caso de contacto prolongado sin la protección adecuada, puede tener un efecto irritante sobre la piel húmeda (debido a la transpiración o a la humedad del ambiente). Cemento fresco: Enjuague inmediatamente con abundante agua. Despójese de la ropa y del calzado contaminado. Lávese la ropa antes de su realización. Solicite Atención médica siempre que se produzca quemadura o irritación. Cemento seco: Eliminar de la piel: Enjuague inmediatamente con agua.

SINTOMAS Y LESIONES POSIBLES EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:
No frotarse los ojos. Enjuague inmediatamente con abundante agua. Consultar a un oftalmólogo.

4.3. INDICACIÓN DE TODA ATENCIÓN MÉDICA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN DISPENSARSE INMEDIATAMENTE

Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de seguridad.

SECCION 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

5.1. PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD

No Inflamable. No explosivo. No facilita la combustión de otros materiales.

PUNTO DE IGNICION (Método usado):
No aplica

TEMPERATURA DE AUTOIGNICION:
No aplica

5.2. MEDIOS DE EXTINCION

No aplica al compuesto, compuesto no inflamable.

5.3. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS

No hay riesgo de incendios y explosiones. Trate el incendio de materiales adjuntos al cemento, utilice equipo de respiración autónoma para combatir el incendio, y traje de bombero.

PELIGROS INUSUALES DE INCENDIOS Y EXPLOSION
Ninguno, este compuesto no tiene peligro de incendio.

5.4. CONSEJOS PARA BOMBEROS

EQUIPOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL
Para el caso de incendio de materiales adjuntos al cemento, utilizar elementos de protección autónoma de presión positiva y ropa protectora para el fuego y alta temperatura.

PRECAUCIONES ESPECIALES
Evacuar el área. Luchar contra el fuego a una distancia razonable y tomando las precauciones necesarias.

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

No se deberá tomar ninguna acción que incurra en riesgo personal o sin un entrenamiento adecuado. Llevar un respirador cuando la ventilación sea inadecuada. Utilizar el equipo de protección personal adecuado. Para ropa de protección personal requeridas, por favor consulte la sección 8.

PARA PERSONAL QUE NO SEA DE EMERGENCIA:
Evacuar el área, si es necesario. Contactar al personal de emergencia, si es necesario. No respirar el polvo. Mantenerse viendo arriba.

PARA LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA:
Evacuar alrededores si es necesario. Evitar la entrada a personal innecesario y no protegido. No respirar el polvo. Proporcionar una ventilación adecuada.

6.2. PRECAUCIONES AMBIENTALES

Evitar la liberación al medio ambiente: contener el derrame para evitar la descarga de material derramado por el desagüe, las aguas superficiales y/o subterráneas. Si el material derramado entra en los sistemas de drenaje, las aguas superficiales y/o subterráneas, siga todas las leyes locales, departamentales y nacionales y regulaciones para limpieza adicionales y/o requisitos de presentación de informes.

6.3. MÉTODO Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA

DERRAMES PEQUEÑOS Y GRANDES:

Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para limpieza, contención y eliminación de derrame. Minimizar generación de polvo. Para pequeños derrames, limpiar con una aspiradora con un Sistema de filtración suficiente para extraer e impedir la recirculación del polvo (se recomienda una aspiradora equipada con un filtro de alta eficiencia para aire con partículas).

Para derrames grandes, utilice medidas de control del polvo y cuidadosamente recoja mediante cucharón o pala y póngalo en un recipiente limpio y seco para su posterior reutilización o eliminación. NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES. Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.

En caso de derrames pequeños o grandes de cemento húmedo, recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1. PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA

PELIGROS ADICIONALES DURANTE EL TRATAMIENTO: Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial y de seguridad. No comer, beber ni fumar en lugares donde se utiliza el producto.

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA: Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer.

MEDIDAS DE HIGIENE: lavarse las manos y los antebrazos concienzudamente tras la manipulación. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

7.2. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO: Almacenar en un lugar seco y protegido a fin de evitar todo contacto con la humedad. El material debe ser apilado de manera estable. Evitar el contacto con el aluminio. El contacto del cemento húmedo con aluminio en polvo produce hidrógeno.

USOS ESPECÍFICOS FINALES

No se dispone de más información.

SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

8.1. PARÁMETROS DE EXPOSICIÓN

Componente	CAS	Límites de Exposición Ocupacional (Limite ACGIH EUA) Concentración máxima ponderada para trabajos de 8 horas diarias y 40 semanales – Forma respirable
Cemento Portland (Clinker)	65997-15-1	TWA 1 mg/m^3
Sulfato de calcio	7778-18-9	TWA 10 mg/m^3
Carbonato de calcio	471-34-1	TWA 10 mg/m^3
Óxido de magnesio	1309-48-4	TWA 10 mg/m^3
Oxido de calcio libre	1305-78-8	TWA 2 mg/m^3
Oxido de silicio libre	7631-86-9	TWA 0.025 mg/m3
Cromatos (Cromo hexavalente)	1333-82-0	TWA: 0.01 mg(Cr)/m3

8.2. CONTROLES DE INGENIERIA

Usar solo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, asegurar la ventilación y extracción local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del trabajador a los contaminantes respirables por debajo de los límites de exposición antes mencionados.

8.3. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN

PROTECCIÓN DE LAS MANOS:
Llevar guantes de protección.

PROTECCIÓN OCULAR:
Cuando se maneje cemento, húmedo o seco, utilice gafas aprobadas o gafas de seguridad certificadas (por ejemplo, UNE-EN 166).

PROTECCIÓN DE LA PIEL Y DEL CUERPO:
Utilizar guantes impermeables resistentes a abrasiones y álcalis (por ejemplo, guantes con revestimiento exterior especial de nitrilo y el interior de algodón), botas de seguridad, prendas protectoras de manga larga, así como

productos para el cuidado de la piel (incluidas prendas protectoras) para proteger la piel de contactos prolongados con el clínker de cemento Portland húmedo. Se debe tener especial cuidado para evitar que el polvo de clínker de cemento Portland entre en el calzado de seguridad. Para los guantes, respetar el tiempo máximo de uso para evitar problemas en la piel.

PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS:
Cuando una persona esté potencialmente expuesta a concentraciones de polvo por encima de los límites permitidos, se debe utilizar una protección respiratoria apropiada. El tipo de protección respiratoria se debe adecuar a la concentración de partículas presente y conforme a los estándares fijados en la Normativa UNE armonizada (por ejemplo, UNE EN 149 u otros estándares nacionales).

CONTROL DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL:
Agua: No verter cemento en los sistemas de alcantarillados ni en aguas superficiales para evitar elevar el pH y e incrementar el contenido de sedimentos. Un pH superior a 9 puede provocar impactos ecotoxicológicos negativos.

Suelo y medio terrestre: No se requieren medidas de control de emisión especiales para la exposición al medio terrestre.

Aire: el control para evitar la dispersión de las partículas de cemento por el medio ambiente debe ser acorde a la tecnología disponible y a la normatividad sobre emisiones de partículas de polvo.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Color:	Blanco o Gris	Inflamabilidad (sólidos, gas):	No hay datos disponibles
Aspecto físico:	Polvo granulado	Límite explosivo inferior y superior (inflamabilidad)	No es aplicable
Forma:	Polvo	Presión de vapor:	No hay datos disponibles
Olor:	Inodoro	Densidad de vapor:	No hay datos disponibles
Olor Umbral:	No hay datos disponibles	Densidad relativa:	2.75 – 3.2 g/cm^3
Estado físico:	Sólido	Solubilidad:	Ligera en agua (0.1 – 1,5 g/l) a 20 °C
pH en agua:	11 -13,5 (20 °C)	Coeficiente de partición: n-octanol / agua:	No hay datos disponibles
Punto de fusión:	> 1250 °C	Temperatura de auto ignición:	No hay datos disponibles
Punto de congelación :	Ho hay datos disponibles	Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles
Porcentaje de evaporación:	No aplica	Viscosidad:	No hay datos disponibles
Punto inicial y rango de ebullición:	No hay datos disponibles	Otros datos relevantes:	No hay datos disponibles
Punto de inflamación (flash point):	No hay datos disponibles	Peso Molecular:	No hay datos disponibles
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles	Fórmula molecular	No hay datos disponibles

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD:
Al mezclarlo con agua fragua formando una masa pétrea estable y resistente a las condiciones ambientales normales.

ESTABILIDAD QUÍMICA:
Estable en las condiciones de utilización y de almacenamiento recomendadas en la sección 7. El cemento húmedo es alcalino e incompatible con ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. El cemento se disuelve en ácido fluorhídrico produciendo gas corrosivo de tetrafluoruro de silicio. El cemento reacciona con agua formando silicatos de hidróxido de calcio. Los silicatos en el cemento reaccionan con potentes agentes oxidantes como el flúor; trifluoruro de boro; trifluoruro de cloro; trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno.

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:
No produce reacciones peligrosas.

CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:
La humedad durante su almacenamiento puede provocar el fraguado del cemento y una pérdida de calidad del producto por prehidratación.

MATERIALES INCOMPATIBLES:
Ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el cemento húmedo ya que al reaccionar libera hidrógeno.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:
Ninguno.

PELIGRO DE POLIMERIZACION
No ocurrirá

SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda (inhalación)		
Componente	CAS	LC50
Sulfato de calcio	7778-18-9	> 3.26 mg/L 4h
Carbonato de calcio	471-34-1	> 3 mg/L (rata, 4 h)
Oxido de calcio libre	1305-78-8	160 mg/m3 4 hr
Toxicidad aguda (oral)		
Componente	CAS	LD50
Oxido de calcio libre	1305-78-8	> 2000 mg/kg(rata)
Sulfato de calcio	7778-18-9	> 2000 mg/kg
Carbonato de calcio	471-34-1	6450 mg/kg (rata)
Oxido de silicio libre	7631-86-9	500 mg/kg (rata)
Toxicidad aguda (dérmica)		
Componente	CAS	LD50
Oxido de calcio libre	1305-78-8	> 5000 mg/kg (conejo)
Carbonato de calcio	471-34-1	> 2000 mg/kg

Otros efectos adversos

EFECTOS TOXICOLÓGICOS

TOXICIDAD AGUDA:
Cemento Portland de LD50 / LC50 = no disponible

IRRITACIÓN / CORROSIÓN:
Piel: Puede causar quemaduras graves en presencia de humedad.
Ojos: Causa daño ocular grave. Puede causar quemaduras en presencia de humedad.
Respiratorio: Puede causar irritación del tracto respiratorio.

SENSIBILIZACIÓN:
Puede causar sensibilización debido a la posible presencia de trazas de cromo hexavalente.
MUTAGENICIDAD:
No clasificados.

TOXICIDAD REPRODUCTIVA:
No clasificados

TERATOGENICIDAD:
No clasificados

RIESGO DE ASPIRACIÓN DE TOXICIDAD:
No clasificado

CLASIFICACIÓN DE CARCINOGENICIDAD:

Ingrediente	OSHA	IARC	ACGIH	NTP
Clinker de Cemento Portland	--	--	A4	--
Cuarzo (Sílice Cristalina)	--	1	A2	Conoce por ser un carcinógeno humano

Toxicidad especifica del órgano objetivo (exposición única): Producto no clasificado

Ingrediente	Categoría	Ruta de exposición	Órganos objetivo
Cuarzo (Sílice Cristalina)	Categoría 3	Inhalación	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad especifica del órgano objeto (exposición repetida): Producto no clasificado

Ingrediente	Categoría	Ruta de exposición	Órganos objetivo
Cuarzo (Sílice Cristalina)	Categoría 2	Inhalación	Tracto respiratorio y los riñones

EFECTOS INMEDIATOS Y TARDÍOS Y TAMBIÉN EFECTOS CRÓNICOS DE EXPOSICIÓN DE CORTO Y LARGO PLAZO

Exposición a corto plazo:
Posibles efectos inmediatos: No se conoce efectos significativos o riesgo crítico.
Potencial de efectos tardíos: No se conoce efectos significativos o riesgo crítico.

Exposición a largo plazo:
Posibles efectos inmediatos: No se conoce efectos significativos o riesgo crítico.
Posibles efectos retardados: No se conoce efectos significativos o riesgo crítico.

POSIBLES EFECTOS CRÓNICOS EN LA SALUD:

General: La inhalación repetida o prolongada de polvo puede causar irritación respiratoria crónica. Si existe sensibilidad el cromo hexavalente, una reacción cutánea alérgica grave puede ocurrir después de exposición a niveles muy bajos.

Carcinogenicidad: Cuarzo (sílice cristalina) se considera un peligro por inhalación. IARC ha clasificado el cuarzo (sílice cristalina) como sustancia del grupo 1, carcinogénico para los humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de los estudios en animales de laboratorio (inhalación e implantación) y estudios epidemiológicos que se consideraron suficiente para determinar carcinogenicidad. La exposición excesiva al cuarzo (sílice cristalina) puede causar silicosis, una enfermedad pulmonar no cancerosa.

Mutagenicidad: No se conocen efectos significativos o riesgo críticos.

Teratogenicidad: No se conocen efectos significativos o riesgo críticos.

Efectos del desarrollo: No se conocen efectos significativos o riesgo críticos.

Fertilidad: No se conocen efectos significativos o riesgo críticos.

MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD:
No hay datos disponibles- estimaciones de toxicidad aguda.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

ECOLOGÍA-GENERAL:

No se presenta ningún riesgo específico para el medio ambiente.

ECOTOXICIDAD

El producto no genera peligro para el medio ambiente. Diferentes ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna [ver referencia I] y Selenastrum coli (ver referencia II) han concluido que este material genera

un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 (ver Referencia III). No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria (ver referencia IV). En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede llegar a generar un leve incremento del pH, aspecto que podría llegar a representar cierto nivel de toxicidad para la vida acuática.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

CEMENTOS PORTLAND	
Persistencia y degradabilidad	No relevante. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

CEMENTOS PORTLAND	
Potencial de Bioacumulación	No relevante. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.

MOVILIDAD EN EL SUELO

CEMENTOS PORTLAND	
Ecología - Suelo	El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.

RESULTADOS DE VALORACIÓN PBT Y MPMB

CEMENTOS PORTLAND

Esta sustancia/ mezcla no cumple los criterios PBT o mPmB del anexo XII del reglamento REACH (Reglamento (CE) n°1907/2006).

OTROS EFECTOS ADVERSOS

OTROS EFECTOS ADVERSOS: No relevantes.

INDICACIONES ADICIONALES: Evitar su liberación al medio ambiente

SECCION 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACION DE RESIDUOS

La generación de desechos se debe evitar o minimizar siempre que sea posible. La disposición de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir con los requisitos de protección del medio ambiente y la legislación de disposición de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

METODOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS

Este material y su recipiente deben eliminarse de manera segura. Se debe tener cuidado al manipular los contenedores vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, el contacto con el suelo, con el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

METODOS DE ELIMINACION DE RECIPIENTES O CONTENEDORES

La incineración o vertedero sólo debe considerarse cuando el reciclaje no sea factible. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su disposición.

SECCION 14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Numero ONU	El producto no es peligroso
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No aplicable
Clase de peligros en el transporte	No aplicable
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	No aplicable
Riesgos Ambientales	El producto no es peligroso
Precauciones especiales para el usuario	Evite el contacto prolongado de este material con la piel y la inhalación de altas concentraciones de polvo.
Transporte a granel	No aplicable

SECCION 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Decreto 4741 de 2005 de la Presidencia de la Republica
Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte
Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Decreto 1496 de 2018 del Ministerio del Trabajo
Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Decreto 1973 de 1995 del Ministerio de relaciones exteriores
Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990

Decreto 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte
Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.

Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica
Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

Decreto 1076 de 2015 de la Presidencia de la Republica
Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Resolución 1023 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Por el cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

SECCION 16. INFORMACION ADICIONAL

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

16.1. CONTROL DE CAMBIOS

Primera versión: 01/11/2019

16.2. ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
 # CAS - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
mPmB - Muy persistente y muy bioacumulable

NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología
OSHA - Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica

REACH - Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos Reglamento (CE) n° 1907/2006
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN - Naciones unidas

16.3. REFERENCIAS

I. U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
II. U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
III. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
IV. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

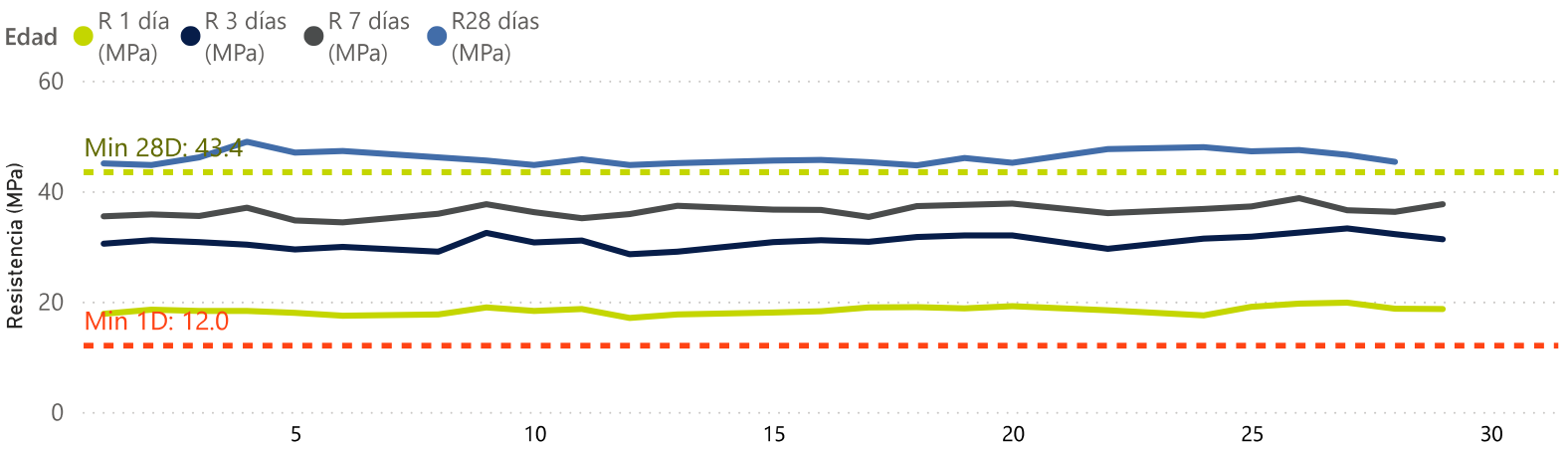
Reporte de calidad

1/06/2025 | 30/06/2025 | Planta Sogamoso | Cemento Estructural Max

PARÁMETROS FÍSICOS

Blaine	Retenido 325	Fraguado inicial	Fraguado final
4666 cm2/g	1.4 %	130 min	194 min

Resistencia 1 día	Resistencia 3 días	Resistencia 7 días	Resistencia 28 días
18.4 MPa	30.9 MPa	36.4 MPa	46.0 MPa



* Este cemento cumple con la especificación de la ficha técnica Argos para cemento Estructural Max.

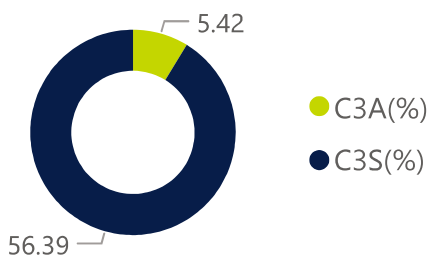
* Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.

OTROS PARÁMETROS FÍSICO

Densidad NTC 221	Contenido de Aire NTC 224	Expansión en autoclave NTC 107	Expansión barras de mortero NTC 4927
3,08 g/cm3	6,9 %	0,004 %	0,010 %

PARÁMETROS QUÍMICOS

Fases minerológicas (Bogué)



SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO
21.13 %	4.81 %	3.32 %	60.15 %

SO3	Perdidas por ignición	Equivalente alcalino
3.07 %	5.07 %	0.66 %

RESUMEN

Fecha	Blaine (cm2/g) NTC 33	Retenido 325 (%) NTC 294	Fl (Min) NTC 118	FF (Min) NTC 118	R1 día (MPa) NTC 220	R3 días (MPa) NTC 220	R7 días (MPa) NTC 220	R28 días (MPa) NTC 220
1/06/2025	4741	1.5	131	190	17.8	30.5	35.4	45.0
2/06/2025	4717	1.5	131	190	18.5	31.1	35.8	44.7
3/06/2025	4747	1.4	131	190	18.3	30.8	35.5	46.1
4/06/2025	4591	1.4	130	190	18.3	30.3	37.0	48.9
5/06/2025	4688	1.5	130	190	18.0	29.4	34.7	46.9
6/06/2025	4727	1.5	125	190	17.4	29.9	34.4	47.3
8/06/2025	4640	1.8	130	190	17.7	29.0	35.9	46.1
9/06/2025	4869	1.2	134	200	19.0	32.4	37.6	45.5
10/06/2025	4838	1.3	134	200	18.3	30.7	36.2	44.7
11/06/2025	4586	1.7	134	200	18.7	31.0	35.1	45.8
12/06/2025	4586	1.1	132	200	17.0	28.6	35.9	44.7
13/06/2025	4707	1.3	132	200	17.7	29.0	37.4	45.1
15/06/2025	4533	1.3	140	200	18.0	30.7	36.7	45.5
16/06/2025	4652	1.2	132	200	18.2	31.1	36.6	45.6
17/06/2025	4820	1.3	132	200	19.0	30.8	35.3	45.2
18/06/2025	4679	1.4	132	200	19.0	31.7	37.3	44.7
19/06/2025	4672	1.4	137	200	18.8	32.0	37.5	46.0
20/06/2025	4688	1.1	137	200	19.1	32.0	37.7	45.2
22/06/2025	4654	1.2	123	190	18.4	29.5	36.0	47.6
24/06/2025	4750	1.5	123	190	17.5	31.4	36.8	47.9
25/06/2025	4458	1.6	121	190	19.0	31.7	37.2	47.2
26/06/2025	4459	1.8	121	190	19.6	32.5	38.7	47.4
27/06/2025	4589	1.8	122	190	19.8	33.2	36.5	46.6
28/06/2025	4730	1.4	131	190	18.7	32.2	36.2	45.3
29/06/2025	4525	1.6	131	190	18.7	31.3	37.6	

* Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.

* Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.

* Las especificaciones del Cemento Estructural Max cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo ART) y la Norma ASTM C1157 (Type HE).

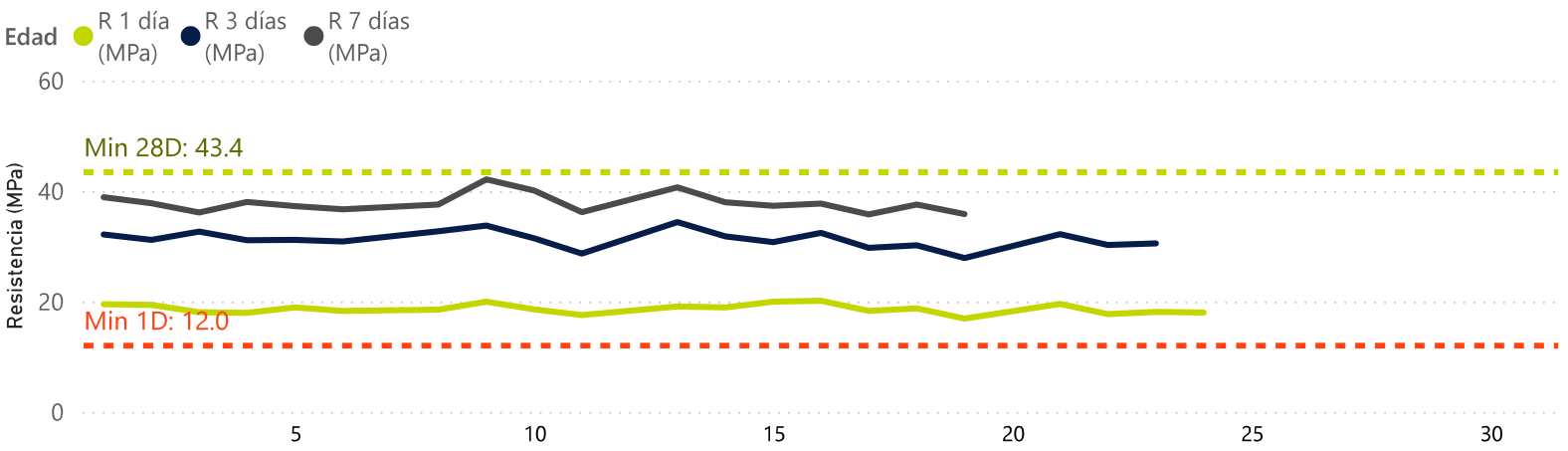
Reporte de calidad

1/07/2025 | 31/07/2025 | Planta Sogamoso | Cemento Estructural Max

PARÁMETROS FÍSICOS

Blaine	Retenido 325	Fraguado inicial	Fraguado final
4525 cm2/g	1.4 %	123 min	192 min

Resistencia 1 día	Resistencia 3 días	Resistencia 7 días	Resistencia 28 días
18.7 MPa	31.3 MPa	37.9 MPa	(Blank) MPa



* Este cemento cumple con la especificación de la ficha técnica Argos para cemento Estructural Max.

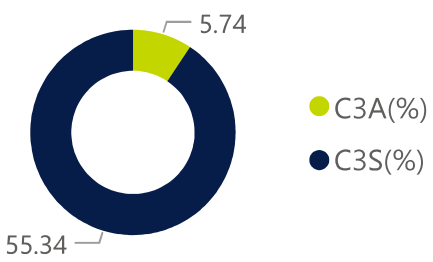
* Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.

OTROS PARÁMETROS FÍSICO

Densidad NTC 221	Contenido de Aire NTC 224	Expansión en autoclave NTC 107	Expansión barras de mortero NTC 4927
3,09 g/cm3	6,9 %	0,002 %	NO HAY INFORMACIÓN

PARÁMETROS QUÍMICOS

Fases minerológicas (Bogué)



SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO
20.97 %	4.76 %	3.32 %	60.24 %

SO3	Perdidas por ignición	Equivalente alcalino
3.04 %	4.76 %	0.58 %

RESUMEN

Fecha	Blaine (cm2/g) NTC 33	Retenido 325 (%) NTC 294	Fl (Min) NTC 118	FF (Min) NTC 118	R1 día (MPa) NTC 220	R3 días (MPa) NTC 220	R7 días (MPa) NTC 220	R28 días (MPa) NTC 220
1/07/2025	4656	1.7	120	190	19.5	32.1	38.9	
2/07/2025	4642	1.5	122	190	19.4	31.1	37.8	
3/07/2025	4391	1.6	122	190	18.1	32.7	36.2	
4/07/2025	4555	1.4	122	190	17.9	31.1	38.0	
5/07/2025	4583	1.4	122	190	18.9	31.2	37.3	
6/07/2025	4500	1.5	122	190	18.3	30.9	36.7	
8/07/2025	4321	1.4	122	190	18.5	32.7	37.5	
9/07/2025	4443	1.4	122	190	20.0	33.8	42.2	
10/07/2025	4374	1.2	121	200	18.6	31.4	40.1	
11/07/2025	4491	1.2	128	210	17.5	28.7	36.2	
13/07/2025	4331	1.3	125	190	19.1	34.4	40.7	
14/07/2025	4265	1.5	125	190	18.9	31.8	38.0	
15/07/2025	4650	1.1	125	190	20.0	30.8	37.3	
16/07/2025	4521	1.2	122	190	20.2	32.5	37.7	
17/07/2025	4516	1.3	122	190	18.3	29.7	35.8	
18/07/2025	4606	1.2	122	190	18.8	30.2	37.5	
19/07/2025	4683	1.4	121	190	16.9	27.9	35.8	
21/07/2025	4679	1.4	120	190	19.6	32.2		
22/07/2025	4583	1.4	126	200	17.7	30.3		
23/07/2025	4644	1.3	117	180	18.2	30.5		
24/07/2025	4590	1.4	131	200	18.0			

* Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.

* Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.

* Las especificaciones del Cemento Estructural Max cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo ART) y la Norma ASTM C1157 (Type HE).

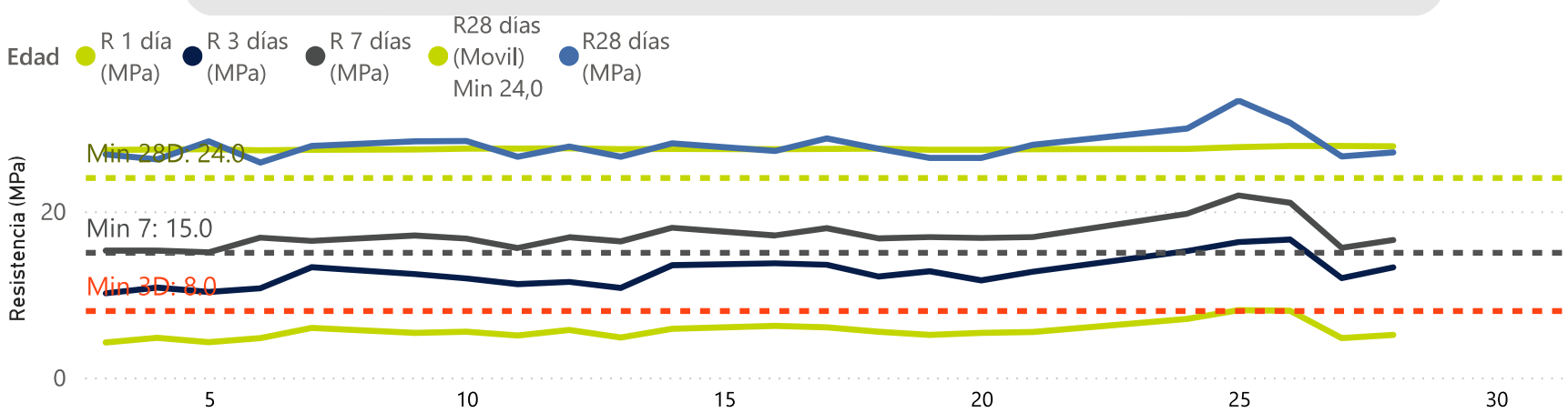
Reporte de calidad

1/06/2025 | 30/06/2025 | Planta Sogamoso | Cemento Uso General

PARÁMETROS FÍSICOS

Blaine	Retenido 325	Fraguado inicial	Fraguado final
4804 cm2/g	6.0 %	185 min	284 min

Resistencia 1 día	Resistencia 3 días	Resistencia 7 días	Resistencia 28 días
5.6 MPa	12.6 MPa	17.1 MPa	27.9 MPa



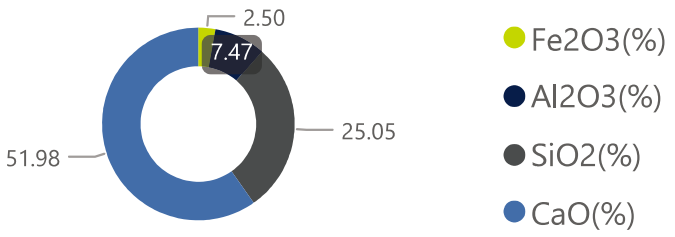
* Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

OTROS PARÁMETROS FÍSICO

Densidad NTC 221	Contenido de Aire NTC 224	Expansión en autoclave NTC 107	Expansión barras de mortero NTC 4927
2,95 g/cm3	6,8 %	0,013 %	0,005 %

PARÁMETROS QUÍMICOS

Óxidos



Perdidas por ignición	Equivalente alcalino	SO3
8.16 %	0.70 %	2.09 %

RESUMEN

Fecha	Blaine (cm2/g) NTC 33	Retenido 325 (%) NTC 294	FI (Min) NTC 118	FF (Min) NTC 118	R1 día (MPa) NTC 220	R3 días (MPa) NTC 220	R7 días (MPa) NTC 220	R28 días (MPa) NTC 220
3/06/2025	4973	6.9	195	300	4.2	10.1	15.3	26.9
4/06/2025	4760	6.2	195	300	4.8	10.8	15.3	26.2
5/06/2025	4940	6.1	195	300	4.2	10.3	15.1	28.4
6/06/2025	4773	6.7	186	285	4.7	10.7	16.8	25.9
7/06/2025	4943	5.2	184	285	6.0	13.3	16.4	27.9
9/06/2025	4868	6.0	180	285	5.4	12.4	17.1	28.4
10/06/2025	4743	6.3	180	285	5.5	11.9	16.7	28.5
11/06/2025	4772	6.6	190	285	5.1	11.2	15.6	26.6
12/06/2025	5075	4.6	177	270	5.7	11.5	16.9	27.8
13/06/2025	4645	7.3	177	270	4.8	10.8	16.4	26.5
14/06/2025	4810	5.6	183	285	5.9	13.5	18.0	28.2
16/06/2025	4717	6.1	184	285	6.2	13.8	17.1	27.3
17/06/2025	4793	6.8	193	285	6.0	13.6	18.0	28.8
18/06/2025	4733	6.2	193	285	5.5	12.2	16.7	27.5
19/06/2025	4773	5.3	184	285	5.1	12.8	16.9	26.4
20/06/2025	4627	6.4	184	285	5.4	11.7	16.8	26.4
21/06/2025	4690	6.2	181	285	5.5	12.7	16.9	28.0
24/06/2025	4783	5.7	181	285	7.0	15.2	19.7	29.9
25/06/2025	5105	4.4	180	270	8.1	16.3	21.9	33.3
26/06/2025	4833	4.3	180	270	8.0	16.6	21.0	30.6
27/06/2025	4567	6.6	184	285	4.8	12.0	15.6	26.6
28/06/2025	4758	6.9	185	285	5.1	13.3	16.5	27.1

* Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.

* Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.

* Las especificaciones del cemento Tipo UG Argos cumplen la norma NTC 121:2021

PROALCO | Bekaert	INFORME DE ENSAYO DE PRODUCTO TERMINADO	CÓDIGO	FO-01-11
		VERSION	8

INFORME DE ENSAYO Nº	FECHA DE ELABORACION
DCEM 001 2026	21/01/2026

OC	CLIENTE	CIUDAD
NA	G Y J FERRETERIA SA	TUNJA
PRODUCTO :	ALAMBRE RECOCIDO NEGRO Ø 1,50mm X 25Kg	

CODIGO DEL PRODUCTO:	270095	Nº FACTURA	FABQ-26362
		DESARROLLO:	NA
		FICHA TÉCNICA :	FT-PL-10

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS							
ESPECIFICACION	CALIBRE (BWG)	DIÁMETRO (mm)	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (kgf/mm²)	ELONGACION (%)	REDUCCIÓN DE ÁREA (%)	OVALIDAD	
	N/A	1,50 +/- 0,02	Max 42	NO APLICA	NO APLICA	MAX 0,02	

CARACTERÍSTICAS DEL DESPACHO		
NUMERO DE UNIDADES (UND)	PESO PROMEDIO (Kg)	PESO TOTAL (kg)
340	25	8500

OBSERVACIONES :

Material libre de Radiactividad.

Yesica Hernandez

Yesica Hernandez .

REALIZO: Auxiliar de Calidad Proalco Bekaert.

CONTROL CALIDAD

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

El acero que hace fuerte a Colombia

Razón Social: Ternium del Atlantico S.A.S.
NIT: 901131909-1 **Página Web:** www.ternium.com.co
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Vía Barranquilla Ponedera km 48 + 600 m, Palmar de Varela, Atlántico,Colombia

INFORMACIÓN GENERAL

Cliente: GYJ FERRETERIAS SA TUNJA
Dirección: CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA
Teléfono: 7457093

Fecha Impresión: 2026/03/27
Nro.Remisión: 187331162

Nro.Informe: 163830
Nro.Informe Ant:
Centro: Centro Planta Atlantico

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	COLADA/LOTE	PESO.PAQ(KG)	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0004819	1401	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000611U	2086	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000611V	2026	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000611W	2050	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000611X	1961	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000611Y	2098	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000611Z	2110	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000612D	1979	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000612E	2146	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000612F	2122	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000612G	2032	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000612H	2032	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000612J	2026	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000612X	1931	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0006194	1937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0006195	2009	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0006196	2092	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES QUÍMICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	% C	% Mn	% Mo	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% CE
C8001348	BNS000612H	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000612G	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000612F	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000612E	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000612D	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000611Z	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000611Y	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000611X	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000611W	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000611U	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000611V	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000612X	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS0006194	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS0006195	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS0006196	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS000612J	0.26	0.94	0.017	0.21	0.023	0.024	0.250	0.070	0.18	0.003	0.45
C8001348	BNS0004819	0.28	0.90	0.014	0.22	0.024	0.028	0.240	0.060	0.18	0.002	0.46

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.



Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES FÍSICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Fecha Ensayo
C8001348	BNS000612H	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000612G	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000612F	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000612E	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000612D	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000611Z	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000611Y	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000611X	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000611W	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000611U	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000611V	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000612X	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS0006194	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS0006195	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS0006196	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000612J	488	625	17.2	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS0004819	479	623	17.3	SinGrieta	1.30	20260319

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.



Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	COLADA/LOTE	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm	Separación Extremos mm	Angulo Resalte °
C8001348	BNS000612H	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000612G	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000612F	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000612E	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000612D	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000611Z	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000611Y	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000611X	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000611W	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000611U	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000611V	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000612X	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS0006194	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS0006195	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS0006196	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS000612J	8.00	0.970	0.61	2.19	50
C8001348	BNS0004819	7.92	0.951	0.69	2.53	50

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

MÉTODOS DE ENSAYO Y DECLARACIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289:2020, Num. 9 y 15.2 NTC 3353:2024 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2:2024 Num. 5.1, 5.2.1,5.2.2, 6.6, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5,7.6, 7.7, 7.10, 7.11,7.13, 7.14, 8

* Doblado: NTC 2289:2020, Num. 10 NTC 3353: 2024 Num. 15 NTC 1:2024 Num. 4.6, 6.2, 8.1.1, 9.3, 9.7, 9.9, 10 y 11

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

VARIABLE	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA(1)
Resistencia a la Fluencia	± 2.69 MPA
Resistencia a la Tracción	± 2.45 MPA
Alargamiento	± 0.60 %
Altura Resalte	± 2 %
Separación entre extremos	± 4 %
Espaciamiento	± 0.30 %
Angulo de Resalte	± 0.53 °
Peso metro (masa)	± 0.20 %

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianzade 95%.

Fin del Informe

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.



Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager