INFORME SUPERVISION N°3

DIRECCION TECNICA EDTB
CONTRATO: 052-2024

FECHA DEL CONTRATO	19 DE NOVIEMBRE DE 2024
CONTRATO	N° 052-2024
CONTRATISTA	INGENIERIA DE CORDOBA - INGECOR S.A.S
NIT O DOCUMENTO DEL CONTRATISTA	NIT 901281531-2
OBJETO DEL CONTRATO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA".
VALOR DEL CONTRATO	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y TRES PESOS CON SESENTA CENTAVOS ($ 258.384.033,60) INCLUIDO EL IVA Y DEMÁS COSTOS A QUE HAYA LUGAR
FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	VEINTE (20) DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	VEINTE (20) DE MARZO DE 2024
SUSPENSION N°1	31 DE DICIEMBRE DE 2024 AL 20 DE ENERO 2025
REANUDACION N°1	21 DE ENERO 2025
NUEVA FECHA DE FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	10 DE ABRIL 2025
VALOR A PAGAR ACTA PARCIAL N°1	SESENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS MIL CUATROCIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($ 64.400.420,00)
PORCENTAJE DE AVANCE EN ACTA PARCIAL N°1	24.92%

VALOR A PAGAR ACTA PARCIAL N°2	SESENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($ 64.334.970,00)
PORCENTAJE DE AVANCE EN ACTA PARCIAL N°2	24.90%
VALOR A PAGAR ACTA PARCIAL N°3	SESENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL VEINTE PESOS M/CTE ($ 61.592.020,00)
PORCENTAJE DE AVANCE EN ACTA PARCIAL N°3	23.84%
PORCENTAJE ACUMULADO	73.66%
SALDO DEL CONTRATO	$ 68.056.623.60
PORCENTAJE POR EJECUTAR	26.34%
FECHA DE LA PRESENTE ACTA	ONCE (11) DE MARZO DE 2025

CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL:

a) **EJECUCIÓN PRESUPUESTAL:**

RUBRO	VALOR A CANCELAR ($)
2.3.2.02.02.005	**$ 258.384.033,60**

CRP No 424 del 22 de noviembre de 2024

b) **VALOR ANTICIPO: N/A**

c) VALOR A PAGAR ACTA DE COBRO PARCIAL N°.1: $ 64.400.420,00
d) VALOR A PAGAR ACTA DE COBRO PARCIAL N°.2: $ 64.334.970,00
e) VALOR A PAGAR ACTA DE COBRO PARCIAL N°.3: $ 61.592.020,00
f) CONCEPTO DEL SUPERVISOR:

ATRIBUTO EVALUADO	CONCEPTO DEL DESEMPEÑO
ATENCIÓN	El Municipio como entidad de la división político-administrativo del Estado, le corresponde propiciar buenas condiciones para la movilidad y circulación al interior de los

	centros urbanos, en tal sentido se han realizado inversiones de recursos para proyectos viales. En tanto la población de los sectores beneficiados con el proyecto, vienen ejerciendo control y vigilancia de procesos de formulación, gestión y posterior inversión de recursos durante la ejecución de las obras. Este proyecto es de vital importancia para lograr mejorar las condiciones de infraestructura vial del casco urbano del municipio, teniendo en cuenta que si se requiere promover la competitividad se requiere de oferta de transporte y de malla vial adecuada que genere mecanismos adecuados de transporte, comunicación e interacción entre los pobladores. Los beneficios de la intervención en estos espacios viales por parte de la alcaldía de El Bagre se representan en la facilidad en la movilidad, comodidad, seguridad, estética y costos que influyen en el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos. Los problemas de movilidad reducida, seguridad vial, afecciones de salud, riesgo físico para transeúntes y deterioro del entorno vial físico, impactan con la misma intensidad a un amplio espectro de la población Bagreña y se pueden evidenciar en todos los barrios del municipio
OPORTUNIDAD	Por lo antes expuesto las vías que se encuentra dentro del modelo de priorización de intervención del municipio, son las vías de principal acceso al barrio El Progreso, y que actualmente no cuenta con condiciones adecuadas de transpirabilidad y las grandes deformaciones de la superficie de la vía dificultan el acceso. En este proyecto se plantea mejorar la vía existente, con el fin de garantizar una estructura que otorgue comodidad, durabilidad, seguridad en la vía y accesibilidad de zona. Todo lo anterior, hace que la reglamentación y la definición de políticas y procedimientos sean procesos complejos y delicados, que exigen una visión integral de la infraestructura vial. A pesar de los avances institucionales y normativos de la última década, que ocurrieron en muchas ciudades y

	municipios, persisten considerables vacíos reglamentarios y controversias judiciales, que dificultan la puesta en marcha de los procesos de recuperación del espacio público. Otro problema recurrente es el de los cerramientos ilegales de calles y zonas verdes, incluso parques completos, por parte de particulares (normalmente los vecinos y los urbanizadores que viven en los alrededores de los predios), que restringen el acceso a un reducido grupo de personas. Esta práctica que está fundamentada en razones de seguridad, ha llevado a la privatización de importantes áreas, lo cual ha conducido casi a la completa eliminación de los espacios de encuentro y recreación públicos en algunos sectores de las ciudades colombianas.
CALIDAD	Se verifica que las obras realizadas cumplen con el objetivo planteado en el estudio previo y las condiciones técnicas mínimas exigidas. Durante la ejecución de las actividades en obra, se han realizado diferentes controles técnicos para verificar el cumplimiento de lo propuesto en ellos estudios y diseños proyectados para esta obra.
INFRAESTRUCTURA EMPLEADA	Mano de obra calificada, mano de obra no calificada, herramienta menor, mezcladora, retrocargador, minicargador, volquetas, vibrocompactador.

Ver capítulo 6.1 del Manual de Contratación

Se firma el 11 de marzo 2025

Doiver Nisperuza.

DOIVER ANTONIO NISPERUZA LOPEZ
C.C. 8.364.481
Supervisor

NOTA: Ver evidencia anexada en el informe del contratista.

ACTA LITERAL

ACTA DE AVANCE OBRA
PUBLICA N°3

CONTRATO	052-2024
CONTRATANTE:	EMPRESA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DE EL BAGRE (EDTB) (901.526.561-7)
CONTRATISTA	INGENIERIA DE CORDOBA - INGECOR S.A.S
OBJETO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA".
VALOR	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y TRES PESOS CON SESENTA CENTAVOS ($ 258.384.033,60) INCLUIDO EL IVA Y DEMÁS COSTOS A QUE HAYA LUGAR
SUPERVISOR	DOIVER ANTONIO NISPERUZA LOPEZ (Director Técnico)
PLAZO	CUATRO (4) MES
ACTA DE INICIO:	20 DE NOVIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN:	20 DE MARZO DE 2024
SUSPENSION N°1	31 DE DICIEMBRE DE 2024 AL 20 DE ENERO 2025
REANUDACION N°1	21 DE ENERO 2025
NUEVA FECHA DE FINALIZACION DEL CONTRATO	10 DE ABRIL 2025
FECHA DE PRESENTE ACTA:	ONCE (11) DE MARZO DE 2025

En el Municipio de El Bagre - Antioquia, a los once (11) días del mes de marzo del año dos mil veinticinco (2025), se reunieron en el municipio de El bagre **DOIVER ANTONIO NISPERUZA LOPEZ**, Director Técnico en calidad de Supervisor de la Obra y **JORGE ANDRES SOTO CALLE**, representando a **INGENIERIA DE CORDOBA - INGECOR S.A.S**, en calidad de contratista, con el propósito de suscribir **ACTA PARCIAL N°.3** del

contrato en referencia y recibir a satisfacción las obras y actividades reportadas (verificar acta de cobro N°.3, la cual representa avance financiero parcial ejecutado del 23.84%, tal como lo dicta cuadro anexo a la presente el cual refleja las siguientes condiciones de pago:

VALOR DEL CONTRATO:	$	258.384.033,60
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO:	$	0.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$	258.384.033,60
VALOR ANTICIPO:	$	0,00
VALOR A AMORTIZAR POR ANTICIPO:	$	0,00
VALOR A PAGAR ACTA PARCIAL N°.1:	$	64.400.420,00
VALOR A PAGAR ACTA PARCIAL N°.2:	$	64.334.970,00
VALOR A PAGAR ACTA PARCIAL N°.3:	$	61.592.020,00

SON: SESENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL VEINTE PESOS M/CTE ($ 61.592.020,00)

Valor que corresponde a un avance ejecutado del 23.84%.
Avance acumulado ejecutado del 73.66%.

Para mayor constancia firman los que en ella intervinieron a los once (11) días del mes marzo del 2025.

Doiver Nisperuza.

DOIVER ANTONIO NISPERUZA LOPEZ
DIRECTOR TECNICO
Supervisor

JORGE ANDRES SOTO CALLE
R.L INGECOR S.A.S
Contratista

Intervinieron en el Documento:

Firma:	**Firma:**
Doiver Nisperuza.	Doiver Nisperuza.
Elaboró Doiver Nisperuza **Cargo:** Director Técnico	**Revisó** Doiver Nisperuza **Cargo:** Director Técnico

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 3

PERIODO: 7 DE FEBRERO 2025 AL 6 DE MARZO DEL 2025

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 052 DE 2024

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA"

EL BAGRE – ANTIOQUIA

313 763 6400
ingecorsas19@gmail.com
Calle 10 No. 9A - 19 B/ Las Flores
Pueblo Nuevo - Córdoba.

CARTA DE PRESENTACION

Señores
EMPRESA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL BAGRE – EDTB
RAFAEL CORREA ARGOTA
Gerente

Cordial saludo,

Yo, **Jorge Soto** como director de interventoría del contrato **No. 052 DE 2024** cuyo objeto es **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA"**, suscrito a INGENIERIA DE CORDOBA - INGECOR S.A.S con NIT: 901.281.531-2; me permito entregar de manera formal el "INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 3" para el periodo comprendido entre el 7 de febrero de 2025 al 6 de marzo del 2025.

Atentamente,

Jorge Soto
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO 4
2.1. LOCALIZACION 5
3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA 10
3.1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 10
3.2. POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA 11
3.3. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS. 11
3.4. MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA 17
3.5. PERSONAL CONTRATO DE OBRA 18
3.6. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 20
3.7. ACTIVIDADES FINANCIERAS 20
4. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA 22
4.1. INFORMACION GENERAL DE INTERVENTORIA 22
4.2. POLIZAS 23
4.3. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS. 23
4.4. RELACION DE PERSONAL Y OTROS RECURSOS DE LA INTERVENTORIA 26
- PERSONAL 26
- COSTOS DIRECTOS DE LA ADMINISTRACION 28
- OTROS COSTOS DE INVERSION 28

4.5. ACTIVIDADES FINANCIERAS 29
5. REGISTRO FOTOGRAFICO 29
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 42

1. INTRODUCCION

INGENIERIA DE CORDOBA - INGECOR S.A.S como ente interventor del contrato de obra 051 / 2024 durante la ejecución de las actividades llevadas a cabo por el contratista comprendidas entre el 7 de febrero 2025 al 6 de marzo del 2025 se inspecciono que el Contratista de obra durante de este periodo se ciñera a los plazos, términos, y condiciones contractuales, con lo cual se garantizó una eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente, velando por la correcta ejecución de los trabajos, de igual manera el cumplimiento de la legislación laboral, ambiental, seguridad industrial y la demás leyes y decretos aplicables previniendo con su experticia y análisis los posibles inconvenientes técnicos, administrativos, jurídico, financiero y ambiental presente en el desarrollo de dicho contrato.

Se contempla vigilar el desarrollo de las actividades dentro del contrato los cuales abracan :

- ✓ TRABAJOS PRELIMINARES
- ✓ MOVIMIENTOS DE TIERRA
- ✓ CAPAS GRANULARES
- ✓ PAVIMENTO Y CONCRETOS
- ✓ SISTEMA PLUVIAL Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN
- ✓ SISTEMA DE ACUEDUCTO
- ✓ SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIONES

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto consta principalmente de la construcción de obras de construcción de pavimento en concreto rígido y obras complementarias, esto en vista que el barrio progreso actualmente no cuenta con óptimas condiciones en cuanto a la transitabilidad, siendo estas observadas en la superficie de rodadura. En este proyecto se plantea mejorar la vía existente, con el fin de garantizar una estructura que otorgue comodidad, durabilidad, seguridad en la vía y accesibilidad de zona.

El desarrollo de este proyecto, tiene como prioridad mejorar las condiciones de la población del casco urbano del municipio El Bagre, se ejecuta el proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA", y con ello se busca mejorar los servicios de movilidad al sector; aumentando la seguridad vial para los usuarios.

2.1. LOCALIZACION



Imagen 1. DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA



Imagen 2. MUNICIPIO DE EL BAGRE

El Bagre es un municipio de Colombia, situado en el departamento de Antioquia, su cabecera municipal está a 284 kilómetros de la ciudad capital Medellín. La cabecera municipal se encuentra ubicada a orillas del río Nechí, en la confluencia con el río Tigüí, el cual es afluente del río Nechí y éste del río Cauca. Presenta las siguientes coordenadas geográficas: 7°36'17" de latitud norte y 74°48'31" de longitud oeste, el municipio hace parte de la subregión del Bajo Cauca y presenta una temperatura media de 37°C.

Limita por el norte con el municipio de Nechí, por el sur con el municipio de Zaragoza y Segovia, por el este con las serranías de San Lucas y Santa Bárbara en el Departamento de Bolívar y por el occidente con el municipio de Caucasia y Zaragoza. Está constituido territorialmente por dos corregimientos: Puerto Claver y Puerto López y por 53 veredas.

El municipio posee gran riqueza hídrica; por su territorio cruza el río Nechí, el cual nace en el municipio de Yarumal y cuenta con una longitud de 270 km hasta desembocar en el río Cauca. Sus principales cuencas son la de los ríos Tigüi y Amacerí y las quebradas Villa, Santa Isabel, El Guamo y San Pedro (PBOT, 2009).

Su extensión es de 1.563 km², de los cuales solo 10,8 km² se encuentran urbanizados, constituyéndose el área restante en zona rural, con una población al 2018, de 51.862 habitantes, de estos en la zona urbana se encuentran 32.823, el resto que representa 19.039 en zona rural.

La topografía de El Bagre es ligeramente quebrada hacia el oriente y plana hacia el sur y occidente; entre los accidentes orográficos se destacan el cerro El Almendro y los altos Urudurú y Urabá. Los riegan ríos y quebradas afluentes del río Nechí, entre ellos los ríos Amacerí, Torcoral y El Bagre, y las quebradas Ucurú, Villa y Urapá. Se encuentra ubicado entre la parte baja de la cuenca del río Nechí y la serranía de San Lucas.

La economía de El Bagre está basada primero en la minería, luego en la tala de árboles y la agricultura. El municipio de El Bagre es el primer productor de oro de todo el departamento de Antioquia aunque la extracción de plata también es importante en el municipio.

- **UBICACION DEL PROYECTO**

Las obras se encuentran divididas en tres (3) sectores del barrio el progreso del municipio de el Bagre, Antioquia.

En la imagen 3 se observa el sector 1 comprendido en la cr 32 entre cll 48 y cll 51, en la vía cll 51 entre cr 32 y cr 31



Imagen 3. Localización del tramo de intervención 1. (GOOGLE EARTH)

Por su parte la imagen 4, establece el segundo tramo a intervenir el cual abarca desde la cr 30 entre cll 48 y cll 52



Imagen 4. Localización del tramo de intervención 2. (GOOGLE EARTH)

Por ultimo está el tramo 3 que contempla cr 28 entre cll 48 y cll 51A tal y como se observa en la siguiente imagen



Imagen 5. Localización del tramo de intervención 3. (GOOGLE EARTH)

313 763 6400
ingecorsas19@gmail.com
Calle 10 No. 9A - 19 B/ Las Flores
Pueblo Nuevo - Córdoba.

3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA

3.1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

Número del Contrato	No. 051 de 2024
Objeto del Contrato	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA
Valor del Contrato	Tres mil dieciocho millones trescientos treinta y seis mil quinientos setenta y pesos con noventa y cuatro centavos ($ 3.018.336.575,94).
Contratante	EMPRESA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL BAGRE – EDTB
NIT. No.	901526561-7
Contratista	SOLUCIONES DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y CIVIL S.A.S
NIT. No.	900.483.091-7
Plazo Inicial	Cuatro (04) meses
Anticipo (50%)	N/A
Fecha de Suscripción Contrato	19 de noviembre de 2024
Acta de Inicio	20 de noviembre de 2024
Fecha de terminación	20 de marzo de 2025
Acta de suspensión N°1	31 de diciembre de 2024
Acta de reinicio N°1	21 de enero de 2025
Nueva fecha de terminación	10 de abril de 2025

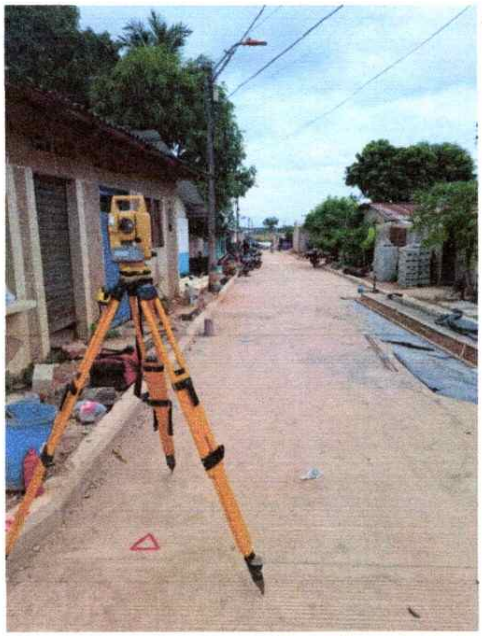
3.2. POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

RIESGO ASEGURADO	PÓLIZA NO.	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
			INICIO	FINAL
POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL				
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	CG-1059812	$603.667.315,20	20/11/25	10/10/25
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES		$301.833.657,60	20/11/25	10/04/28
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA		$905.500.972,80	10/04/25	10/04/30
POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
AMPARO BASICO – PREDIO, LABORES Y OPERACIONES	CG-1014176	$390.000.000	20/11/24	10/04/25

3.3. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS.

1) Actividades Técnicas

En el desarrollo de este segundo informe contemplado entre el 7 de febrero 2025 al 6 de marzo del 2025, se lleva a cabo el replanteo y chequeo de topografía por parte del personal de obra e interventoría, y con ello una localización adecuada del proyecto sobre el terreno de esta forma ejecutar las obras correspondientes, tal y como se visualiza en las fotografías adjuntas.

	
Fotografía 1. Comisión topográfica en la instalación de doble línea para tubería pluvial de 24" en el sector 3 (k0+180-k0+241,809	**Fotografía 2.** Comisión topográfica en el replanteo en la carrera 28 (k0+241,80) con la calle 51A.
	
Fotografía 3. Comisión topográfica para la realización de los planos récord en el sector 3.	**Fotografía 4.** Comisión topográfica para la realización de los planos récord en el sector 3.

313 763 6400
ingecorsas19@gmail.com
Calle 10 No. 9A - 19 B/ Las Flores
Pueblo Nuevo - Córdoba.

✓**sector 3 desde la carrera 28 con bocacalle calle 51 hasta la carrera 28 con calle 51A (k0+241,8)**

Se realiza suministro e instalación de cerramiento en lona h=2,00 m del k 0+180 al k 0+241,80.

Excavación mecánica para calzada costado derecho e izquierdo k 0+180 al k 0+241,80 y en el costado izquierdo las bocacalles k0+110, k0+177, k0+220, mientras que del costado derecho están las bocacalles k0+110, k0+144, k0+177, k0+220, ST-40 (K0+214, K0+236), pozo pluvial P(28-51A), y MH (k0+144), tubería de acueducto ϕ6", tubería pluvial ϕ18", ϕ24".

Acarreo de material de excavación k 0+180 al k 0+241,80

Mejoramiento para calzada, sub-base granular, en calzada del k 0+180 al k 0+241,80 y en el costado izquierdo las bocacalles k0+110, k0+177, k0+220, mientras que del costado derecho están las bocacalles k0+110, k0+144, k0+177, k0+220

Instalación de concreto hidráulico MR=40 kg/cm^2 costado derecho e izquierdo del k 0+180 al k 0+241,80 y en el costado izquierdo las bocacalles k 0+045, k0+110, k0+177, k0+220, mientras que del costado derecho están las bocacalles k0+045, k0+110, k0+144, k0+177, k0+220

Acero de refuerzo grado 60 para dovelas y refuerzo transversal, MH, placas irregulares

Corte de juntas del k 0+180 al k 0+241,80 para calzada y en el costado izquierdo las bocacalles k 0+045, k0+110, k0+177, k0+220, mientras que del costado derecho están las bocacalles k0+045, k0+110, k0+144, k0+177, k0+220

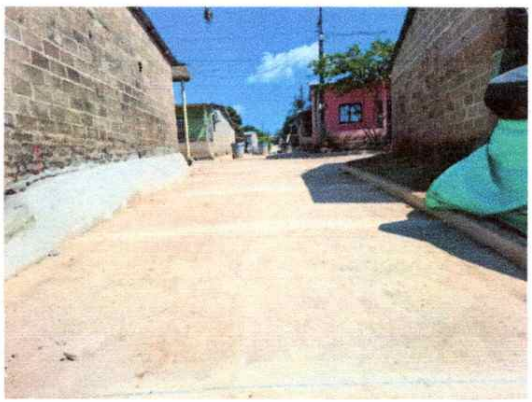
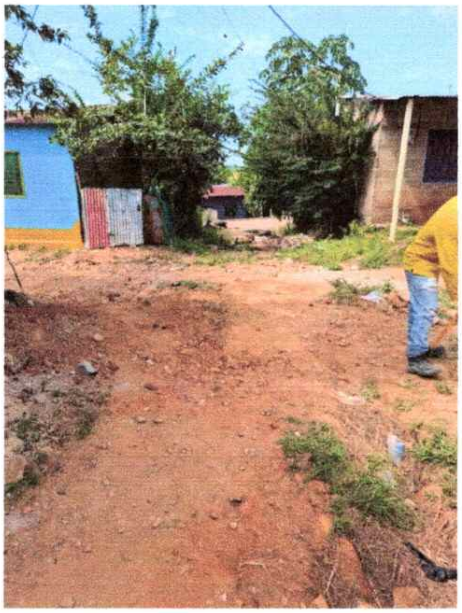
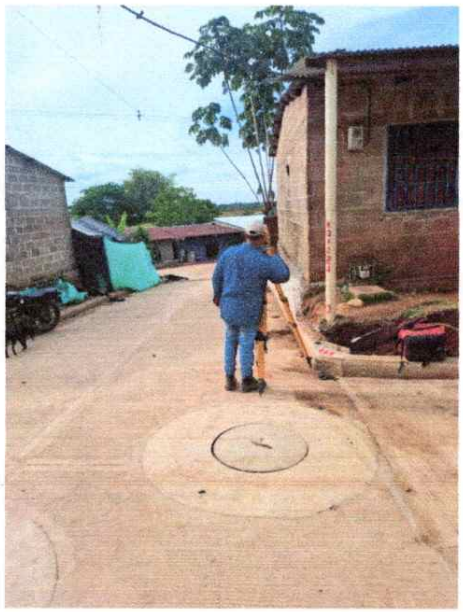
Se funde bordillos en 3000 P.S.I superpuesto en placa de pavimento y dilatado cada placa costados derecho e izquierdo con acero de refuerzo 3/8" (transversal y longitudinalmente)

Se realiza instalación de tubería pluvial ϕ 18" en 10,25 ml y tubería pluvial de ϕ 24" además de arena para la protección de esta y su respectiva conformación y compactación de material recebo.

Se instala una válvula de 3" en el k0+236,5

Se instala kit de derivación domiciliaria en PVC de diámetro 3" x 1/2" y manguera pf

	
Fotografía 5. Ante del inicio de los trabajos en la carrera 28 (k0+241,80) con la calle 51A.	**Fotografía 6.** Después de los trabajos de construcción del pavimento rígido en la carrera 28 del sector 3 (k0+241,80)

	
Fotografía 7. Ante del inicio de los trabajos en la carrera 28 (k0+000-k0+241,80) del sector 3	**Fotografía 8.** Después de los trabajos de construcción del pavimento rígido en la carrera 28 del sector 3 (k0+000-k0+241,80) del sector 3
	
Fotografía 9. Ante del inicio de los trabajos en la carrera 28 (k0+0220) del sector 3	**Fotografía 10.** Después de los trabajos de construcción del pavimento rígido en la carrera 28 del sector 3 (k0+220)

Este tramo presenta una sección típica de acuerdo a la siguiente imagen

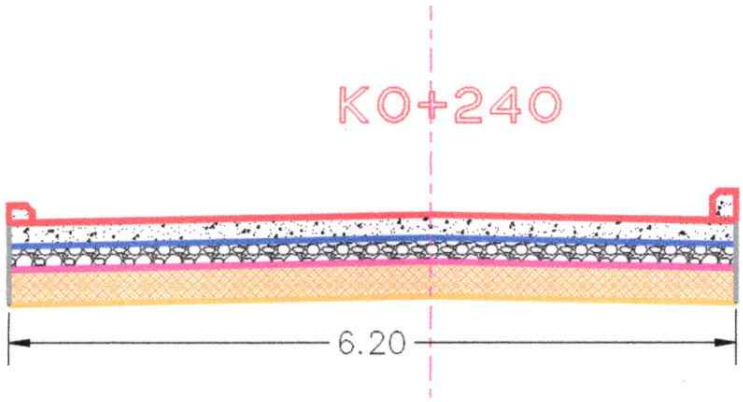


Imagen 6. Sección típica variable en el sector 3 (k0+180 al k0+241,8).

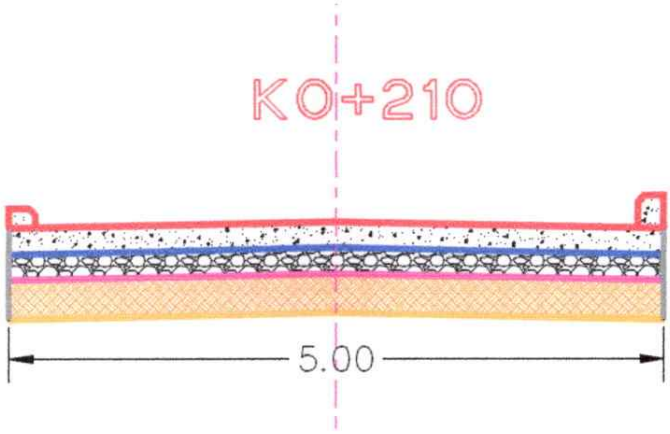


Imagen 7. Sección típica variable en el sector 3 (k0+180 al k0+241,8).

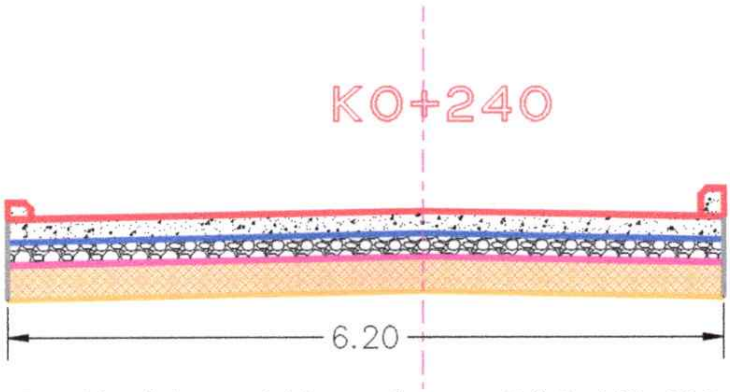


Imagen 8. Sección típica variable en el sector 3 (k0+180 al k0+241,8).

3.4. MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

Se presenta la relación de la maquinaria y el equipo de obra utilizado por el contratista para la ejecución para este tercer mes de ejecución. Así mismo, se inspecciona los certificado de calidad de los equipos de topografía establecidos en los costos indirectos del contrato 051/2024. ***ANEXO 1. CERTIFICADOS CALIBRACION TOPOGRAFICOS*** .

A continuación se discrimina la relación de la maquinaria y equipo llevada a cabo por el contratista en este primer periodo

EQUIPO	CANTIDAD	TIPO O CAPACIDAD	CODIGO
Camioneta	1	DOBLE CABINA	N/A
Volqueta sencilla	2	6m3	N/A
Volqueta doble troque	1	14m3	N/A
Retroexcavadora de llanta	1	CATERPILLAR	416E
Retroexcavadora Cargadora de llanta	1	CATERPILLAR	420E
Excavadora de Llanta	1	CATERPILLAR	CAT 320
Vibro compactador mono cilíndrico	1	CATERPILLAR	
Apisonador compactador tipo canguro	2	HODA GX 100	MR68H
Compactadora tipo Rana	1	WARNING	N/A
Minicargador	1	CATERPILLAR	236B
Minicargador	1	LLACTRAK	795
Planta eléctrica	1	FORD	4650W
Planta eléctrica	1	FORD	4050W
Cortadora de pavimento	1	MAQUIEQUIPOS	229309

3.5. PERSONAL CONTRATO DE OBRA

Se presenta la relación del personal técnico y administrativo estipulado en los costos indirectos del contratado por el contratista en la ejecución del proyecto, sin variación alguna al plasmado en el informe dos de esta interventoría, la cual verifico que trabajadores y equipo del constructor empleados en la ejecución de las obras y en las oficinas sean el idóneo para desarrollar cada uno de los ítems plasmados en el contrato 051/2024. En la tabla adjunta se relacionan el personal para dicho periodo.

CARGO	NOMBRE	CANTIDAD
Director de obra	Edwin Valencia	1
Residente de Obra	Karla Rivera	1
Especialista	Diego Camacho	1
SISO	Andrea Ortiz	1
Topógrafo	Javier Herazo	1
Conductor	Breiner Español	1
Secretaria	Karen Diaz	1
Cadenero	Diego Izquierdo	1
Vigilante	Luis Urango	1
	TOTAL	9

Por otra parte se verifico el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes legales (parafiscales) y de seguridad social del personal vinculado a la obra, de conformidad con el articulo 50 de la Ley 789 de 2002

A continuación se relacionan los pagos del periodo a saber

APORTE A SALUD	Periodo de cotización	Febrero - 25
	N° de Planilla	9482683342
	Ingreso base de Cotización	$12,108,100
	Valor cotizado	$1,588,700
	EPS	ASMET SALUD EPS S.A.S, COOSALUD EPS, COOSALUD MOVILIDAD, SURA, MUTUAL, NUEVA EPS, SALUD MIA, SALUD TOTAL, SANITAS Y SAVIA SALUD
APORTE A PENSION	Periodo de cotización	Febrero - 25
	N° de Planilla	9482683342
	Ingreso base de Cotización	$12,108,100
	Valor cotizado	$6,167,800
	Fondo de Pensiones	COLFONDOS, COLPENSIONES, PORVENIR Y PROTECCION
APORTE ARL	Periodo de cotización	Febrero - 25
	N° de Planilla	9482683342
	Ingreso base de Cotización	$12,108,100
	Valor cotizado	$2,762,900
	A.R.L	SURA
PARAFISCALES	Periodo de cotización	Febrero - 25
	N° de Planilla	9482683342
	SENA	$0
	ICBF	$0
	ESAP	$0
	MEN	$0
	Caja de Compensación	$1,588,700
		COMFENALCO ANTIOQUIA

ANEXO 2. PLANILLA SEGURIDAD SOCIAL

3.6. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Para el periodo comprendido entre el 07 de febrero al 06 de marzo de este tercer informe se diligenció el formato donde se presenta la información del estado general del tiempo durante la ejecución del proyecto debidamente firmados por el contratista y la interventoría. ***ANEXO 3. INFORME MENSUAL ESTADO DEL TIEMPO.***

3.7. ACTIVIDADES FINANCIERAS

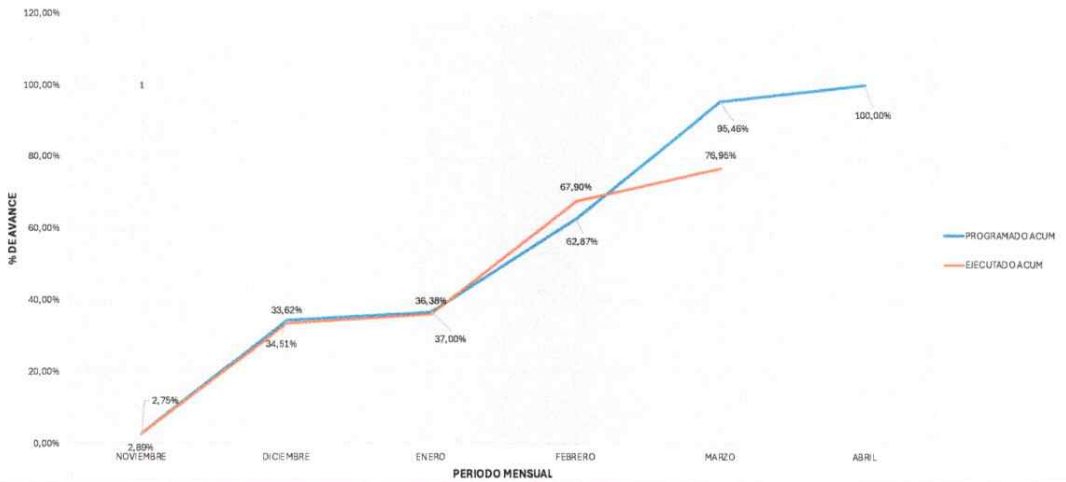
Durante el desarrollo de este tercer periodo, el contratistas presento un avance ejecutado del 9,05% y un acumulado del 76,95% en relación a un acumulado programado de obra 95,46%, representando un desviación mensual del 23, 54%, el cual esta intrínsicamente relacionado con cantidades de obras (mayores y menores) ejecutadas por el contratista del cual se deberá llevar a cabo a través de un balance de cantidades de obra y avaladas por esta interventoría para su posterior cobro. A continuación se observa la CURVA S.

SOLINAC CONSTRUCTORA — INGECOR INGENIERÍA DE CÓRDOBA NIT. 901.281.531 - 2

CONTRATO DE OBRA No 051 de 2024	
CONTRATO DE INTERVENTORIA No 052 de 2024	
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA	

FECHA DE REPORTE: 23 NOV 2024	DEPARTAMENTO: ANTIOQUIA	INFORME: CURVA "S"
INICIO OBRA : 20 - 11 - 2024	FIN DE OBRA : 10 - 04 - 2025	UBICACIÓN : CASCO URBANO MUNICIPIO DE EL BAGRE

CURVA "S" DE AVANCE - PROGRAMACION DE INVERSION INICIAL



SEMANA	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	
PROGRAMADO MENSUAL	2,89%	31,62%	2,49%	25,87%	32,59%	4,54%	
PROGRAMADO ACUM	2,89%	34,51%	37,00%	62,87%	95,46%	100,00%	
EJECUTADO MENSUAL	2,75%	30,87%	2,76%	31,52%	9,05%	0,00%	
EJECUTADO ACUM	2,75%	33,62%	36,38%	67,90%	76,95%	0,00%	
DESVACIÓN MENSUAL	-0,14%	-0,75%	0,27%	5,65%	-23,54%	0,00%	
DESVIACIÓN ACUM	-0,14%	-0,89%	-0,62%	5,04%	-18,51%	0,00%	

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	ELABORO
	ING. RESIDENTE: KARLA RIVERA

Imagen 9. Curva S. **Fuente:** SOLINAC S.A.S.

4. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA

4.1. INFORMACION GENERAL DE INTERVENTORIA.

En la siguiente tabla se observa el resumen de dicha información

Número del Contrato	052 de 2024
Objeto del Contrato	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA
Valor del Contrato	Doscientos cincuenta y ocho millones trescientos ochenta y cuatro mil treinta y tres pesos con sesenta centavos ($ 258.384.033,60)
Anticipo	N/A
Contratante	EMPRESA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL BAGRE – EDTB
NIT. No.	901526561-7
Contratista	INGENIERIA DE CORDOBA - INGECOR S.A.S
NIT. No.	901281531-2
Plazo Inicial	CUATRO (04) MESES
Fecha de Suscripción Contrato	19 DE NOVIEMBRE DE 2024
Acta de Inicio	20 DE NOVIEMBRE DE 2024
Fecha de terminación	20 DE MARZO DE 2025
Acta de suspensión N°1	31 DE DICIEMBRE DE 2024
Acta de reinicio N°1	21 DE ENERO DE 2025
Nueva fecha de terminación	10 DE ABRIL DE 2025

4.2. POLIZAS

Según acta de reinicio de fecha 21 de enero de 2025

Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. **Póliza No:** CG-1059802.

Tipo de póliza: Cumplimiento

RIESGO ASEGURADO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		INICIO	FINAL
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$51.676.806,80	20/11/24	11/10/25
PRESTACIONES SOCIALES	$51.676.806,80	20/11/24	11/04/28
CALIDAD DE SERVICIO	$77.515.210,20	20/03/25	11/04/30

Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. **Póliza No:** CG-1014161.**Tipo de póliza:** Responsabilidad Civil Extracontractual

RIESGO ASEGURADO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		INICIO	FINAL
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$260.000.000	20/11/24	11/04/25
PATRONAL	$260.000.000	20/11/24	11/04/25
CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA	$260.000.000	20/11/24	11/04/25
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$260.000.000	20/11/24	11/04/25

4.3. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

En este tercer periodo comprendido entre el 7 de febrero 2025 al 6 de marzo del 2025, la interventoría realiza la supervisión y observaciones generados en las actividades ejecutadas en el sector 3 (k0+180 al k0+241,80).

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

- El residente de interventoría diligencia la bitácora o libro de obra, en la cual se plasma a diario la relación de personal, condiciones climáticas, maquinaria y equipos, actividades ejecutas así como las comunicaciones, comentarios y/o requerimientos necesarios para el contrato.
- Verificación de vinculación y pago de aportes al Sistema de Seguridad Social del personal de obra necesario durante el reinicio del contrato de obra.
- Verificación de vinculación de ARL al personal profesional relacionado en la costos indirectos del contrato de obra 051/2024
- Elaboración del informe mensual de interventoría.

ACTIVIDADES AMBIENTALES

- Se verifica la instalación de lona de cerramiento verde con fines de aislar el área de intervención de personas ajenas al personal de obra.
- Se verifica las capacitaciones diarias al personal vinculado al proyecto, enfocado en temas medioambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
- Se garantiza la señalización preventiva en las diferentes excavaciones.
- Durante los constantes recorridos de obra se realiza inspección de elementos de protección personal en los trabajadores vinculados al proyecto
- Se verifica la calidad de los materiales y procedencia de estos, el contratista acredita los certificados de calidad de los materiales de subbase y agregados pétreos siguen siendo de la cantera Santa Clara S.A.S de cuya fuente de materiales cuenta con el Contrato de Concesión Minera L 685 con placa 7414(H7414005) con RMN HHCG-01 del 07 de Febrero de 2007 hasta el 06 de Febrero de 2037 y Licencia Ambiental otorgada por la Corporación Corantioquia mediante la Resolución N°160PZ-1612-4029 del 29 de diciembre de 2016. Por su parte el agua no potable para uso industrial utilizada en la ejecución de las actividades constructivas sigue siendo a través de la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de el Bagre – Antioquia S.A E.S.P – Aguas de El Bagre S.A E.S.P,

con Concesión de Aguas otorgada por Corantioquia mediante la Resolución No. 160PZ-1911-6817 del 25 de Noviembre de 2019. ***ANEXO 4. CERTIFICACION DE LOS MATERIALES.***

- Se verifica el cumplimiento del PAGA

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- Se verifica los preoperacionales llevados a cabo por el contratista en cuanto a la maquinaria y equipos.
- Se verifica que los materiales cuenten con la acreditación del fabricante que manifiesta que el producto cumple con las especificaciones correspondientes. ***ANEXO 4. CERTIFICACION DE LOS MATERIALES.***
- Se presenta la información de resultados de los ensayos de campo, con las respectivas tomas de muestra para el control de calidad de los materiales y productos terminados y con ellos se verifica el cumplimiento de la norma y especificaciones técnicas. En este periodo se llevan a cabo los siguientes ensayos de laboratorios tanto para el sector 3 (k0+180 al k0+241,80)

N°.	ENSAYO
1	Cilindros de concreto de 3000 P.S.I
2	Resistencia tensión indirecta
3	Relaciones de humedad, peso unitario seco en los suelos (ensayo normal de compactación) INV E-141, relaciones de humedad, peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación) INV-E 142
4	Densidad y peso unitario del suelo por el método de cono y arena INV E-161-13
5	C.B.R. INVE-148

ANEXO 5. LABORATORIOS.

- Se verifica el cumplimiento del programa de trabajo

ACTIVIDADES TECNICAS

- Inicio de cerramiento provisional en el sector 3 (k0+180 al k0+241,80) cuyos tramos intervenidos están basados según la programación.
- Se continua con el material de acopio en bodega provisional de obra ubicada en el sector 2
- Seguimiento e implementación del plan de manejo de tráfico (PMT).
- Seguimiento del replanteo topográfico.
- Seguimiento a las órdenes de compra realizadas por el contratista.
- Revisión de información de diseños existente, PDT, PMT, planos detallados y presupuesto del proyecto.
- Se evidenció la ejecución de actividades de excavación en material común para instalación acueducto, pluvial.
- Se continuó con la verificación y el seguimiento al retiro de las basuras y escombros.
- Acompañamiento a capacitaciones diarias del personal mediante charlas, pausas activas proporcionadas por profesional SST.
- Verificación de la implementación del programa SST (inspección de equipos, reposición de EPP, entre otros).
- Elaboración y trámite de correspondencia enviada y recibida. ***ANEXO 6. CORRESPONDENCIA***
- Elaboración informe mensual Interventoría N.° 3 del periodo comprendido desde el 7 de febrero 2025 al 6 de marzo del 2025.

4.4. RELACION DE PERSONAL Y OTROS RECURSOS DE LA INTERVENTORIA

- **PERSONAL**

Durante la ejecución de las actividades desde el 7 de febrero 2025 al 6 de marzo del 2025, la interventoría contó con el personal requerido para la supervisión y el control de las actividades realizadas por el contratista de obra, el cual no sufrió modificación alguna al presentado en el mes anterior, el mismo se relaciona en el siguiente cuadro.

CANTIDAD	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
1	JORGE SOTO	DIRECTOR DE INTERVENTORIA
2	ANA FAJARDO	RESIDENTE DE INTERVENTORIA
3	SERGIO HERRERA	ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
4	MAYRA FERREIRA	SISO
5	ROBINSON MEJIA	TOPOGRAFO
6	ISAAC SOSA	CADENERO
7	LINA SOSA	SECRETARIA
8	LUIS SOSA	CONDUCTOR

A continuación se relacionan los pagos de la planilla de seguridad social y aporte a parafiscales del personal relacionado en la tabla anterior

APORTE A SALUD	Periodo de cotización	Marzo- 25
	N° de Planilla	7968167681, 7972036638, 7975261993
	Ingreso base de Cotización	$4.341.600
	Valor cotizado	$784.800
	EPS	SANITAS, SALUD TOTAL, NUEVA EPS Y SURA
APORTE A PENSION	Periodo de cotización	Marzo- 25
	N° de Planilla	7968167681, 7972036638, 7975261993
	Ingreso base de Cotización	$4.341.600
	Valor cotizado	$2.260.800
	Fondo de Pensiones	COLPENSIONES, COLFONDOS Y PORVENIR
APORTE ARL	Periodo de cotización	Marzo- 25
	N° de Planilla	7968167681, 7972036638, 7975261993
	Ingreso base de Cotización	$4.341.600
	Valor cotizado	$817.800
	A.R.L	SURA

PARAFISCALES	Periodo de cotización	Marzo- 25
	N° de Planilla	7968167681, 7972036638, 7975261993
	SENA	$0
	ICBF	$0
	ESAP	$0
	MEN	$0
	Caja de Compensación	$478.200
		COMFENALCO ANTIOQUIA

ANEXO 7. PLANILLA DE SEGURIDAD SOCIAL INTERVENTORIA

- **COSTOS DIRECTOS DE LA ADMINISTRACION**

DESCRIPCION	CANTIDAD.
Elaboración y presentación de informes	1
Alquiler de equipo de cómputo y comunicaciones	1

ANEXO 8. COSTOS DE ADMINISTRACION

- **OTROS COSTOS DE INVERSION**

En la tabla que se observa a continuación se detalla

EQUIPO UTILIZADO DURANTE EL PERIODO	
DESCRIPCION EQUIPO	**CANTIDAD.**
Tipo: CAMIONETA **PLACA:** IRM898 **Marca:** HONDA	1
Tipo: Equipo de Topografía **Línea:** Estación total y nivel **Marca:** TRIMBLE, SOKKIA	1

ANEXO 9. OTROS COSTOS DE INVERSION

4.5. ACTIVIDADES FINANCIERAS

La interventoría para la ejecución del contrato 052/2024 y de acuerdo a la suspensión INGECOR S.A.S realizo el programa de caja el cual contempla los gastos de la misma en los cuatro meses de ejecución de dicho contrato . Lo anterior Dicha se encuentra relacionada en la siguiente tabla.

ACTA No.	PERIODO	PRESUPUESTO PROGRAMADO (I)	PRESUPUESTO EJECUTADO (II)	Δ (III) = (I) - (II)	% PROGR (V)	% EJEC (VI)	% ACUM PROGR (VII)	% ACUM EJEC (VIII)
1	20 NOV AL 19 DIC DE 2024	$64.596.008,40	$64.400.420,00	-$195.588,40	25,00%	24,92%	25,00%	24,92%
2	18 DIC AL 30 DE DIC DE 2024 Y 21 ENE AL 06 FEB DE 2025	$64.596.008,40	$64.334.970,00	-$261.038,40	25,00%	24,90%	50,00%	49,82%
3	07 DE FEB AL 08 DE MAR DE 2025	$64.596.008,40	$61.592.020,00	-$3.003.988,40	25,00%	23,84%	75,00%	73,66%
4	09 MAR AL 10 ABR DE 2025	$64.596.008,40			25,00%			
	TOTAL	$258.384.033,60	$190.327.410,00		100%			

El valor ejecutado en el tercer periodo del contrato de interventoría incluido IVA es de sesenta y un millones quinientos noventa y dos mil pesos m/cte ($61.592.020) correspondiente a un 23,84% ejecutado a la fecha y un acumulado del 73,66%

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

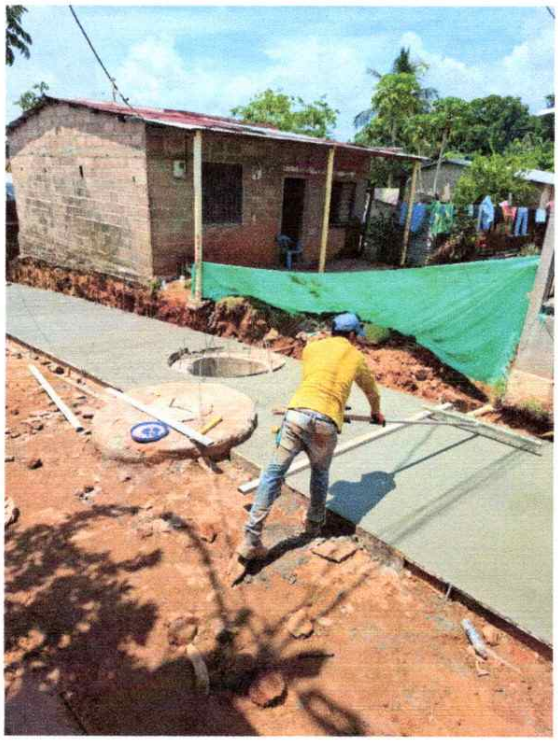
A continuación se las actividades ejecutas por el contratista durante el periodo comprendido del 7 de febrero 2025 al 6 de marzo del 2025, se observa a continuación

Fotografía N°11. Concreto en pavimento rígido MR =40 Kg/cm2, acero longitudinal 5/8", texturizado, aplicación de MAPECURE E30 CO y tela de cerramiento en bocaccaell calle 51A (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°12. Concreto en pavimento rígido MR =40 Kg/cm2, acero longitudinal 5/8", texturizado y tela de cerramiento en bocaccaell calle 51A (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°13. Concreto en pavimento rígido MR =40 Kg/cm2, acero longitudinal 5/8" y acero transversal de 1 ¼"



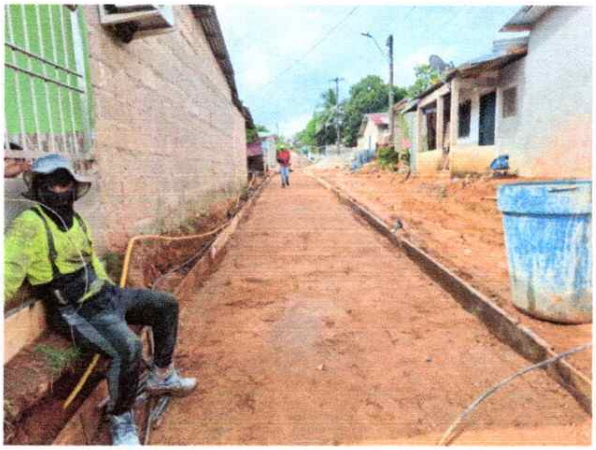
Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°14. Concreto en pavimento rigido MR =40 Kg/cm2, acero longitudinal 5/8" y acero transversal de 1 ¼"



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°15. Subbase granular instalada y rieles.



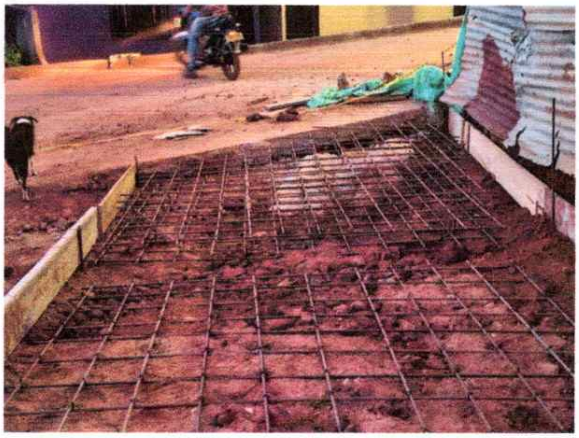
Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°16. Subbase granular instalada, rieles, acero de refuerzo longitudinal y transversal en doble parrilla, tela de cerramiento verde



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°17. Subbase granular instalada, rieles, acero de refuerzo longitudinal y transversal en doble parrilla.



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°18. Instalación de válvula en tubería presión Ø3"



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°19. Subbase granular instalada, rieles, acero de refuerzo longitudinal y transversal, tela de cerramiento en bocacalle calle 51A (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°20. Acero transversal y longitudinal Φ ½" en el costado izquierdo (k0+241,8), cerramiento en tela verde.



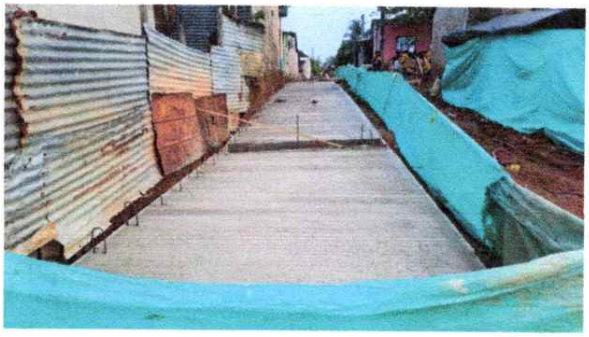
Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°21. Cerramiento en lona verde y concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2 texturizado, bordillos en concreto 3000 P.S.I



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°22. Cerramiento en lona verde y concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2 texturizado, acero de refuerzo transversal para bordillos en calzada del costado derecho



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°23. Subbase granular instalada, encofrado en bocacalle calle 51A (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°24. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, texturizado, acero de refuerzo transversal en bordillos en bocacalle calle 51A (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°25. Subbase granular instalada, acero de refuerzo transversal y longitudinal en placa irregular en bocacalle calle 49 (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°26. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, acero de refuerzo transversal en bordillos en bocacalle calle 49 (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°27. Subbase granular instalada, acero de refuerzo transversal y longitudinal en placa irregular en bocacalle calle 49 (costado izquierdo)



Fuente: INGECOR S.A.

Fotografía N°28. Excavacion mecanica para corte en bocacalle calle calle 49 (costado izquierdo)



Fuente: INGECOR S.A.

Fotografía N°29. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, acero de refuerzo transversal en bordillos y tela de cerramiento verde en bocacalle calle 51 (costado izquierdo)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°30. Subbase granular instalada, acero de refuerzo transversal y longitudinal en placa irregular en bocacalle calle 51 (costado izquierdo)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°31. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, acero de refuerzo transversal en bordillos, texturizado en bocacalle calle 51 (costado derecho).



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°32. Excavacion mecanica para corte en bocacalle calle 50 (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A

Fotografía N°33. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, acero de refuerzo 5/8 en bocacalle calle 50 (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°34. Excavacion mecanica para corte en bocacalle calle 51A (costado derecho)



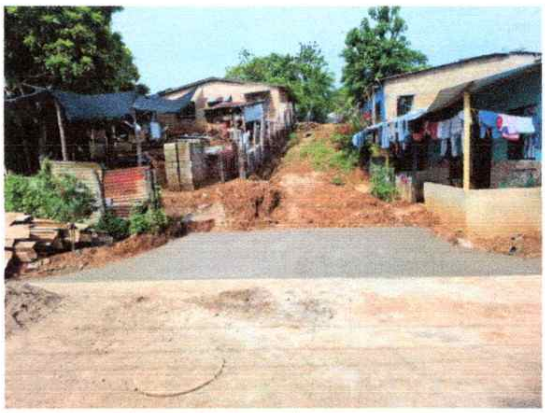
Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°35. Subbase granular instalada, acero de refuerzo transversal y longitudinal en placa irregular en bocacalle calle 50A (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°36. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, acero de refuerzo transversal en bordillos, texturizado en bocacalle calle 50A (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°37. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, acero de refuerzo transversal en bordillos, texturizado en bocacalle calle 50 (costado derecho).



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°38. Subbase granular instalada, acero de refuerzo transversal y longitudinal en placa irregular en bocacalle calle 50 (costado derecho)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°39. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, acero de refuerzo transversal en bordillos, texturizado y aplicación de MARECURE en bocacalle calle 51A (costado izquierdo)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°40. Excavacion mecanica para corte en bocacalle calle 51A (costado izquierdo)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°41. Concreto rígido e=0.2 m MR =40 Kg/cm2, acero de refuerzo transversal en bordillos, texturizado y aplicación de MARECURE en bocacalle calle 50 (costado izquierdo)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°42. Subabse granular instalada, acero de refuerzo transversal y longitudinal en placa irregular en bocacalle calle 50 (costado izquierdo).



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°43. Excavacion mecanica para corte en bocacalle calle 51 (costado derecho).



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°44. Concreto en pavimento rígido MR =40 Kg/cm2, acero longitudinal 5/8", texturizado y acero transversal de 1 ¼"



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°45. Cargue de material proveniente de excavación de calzada (k0+241,8)



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°46 Cargue de material proveniente de excavación de calzada (k0+241,8) y auxiliar de trafico durante la salida e ingreso de volquetas



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°47. Auxiliar de trafico durante el ingreso de maquinaria en el sector 3 (k0+241,80) para el cargue de volqueta .



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°48. Auxiliar de trafico durante las labores de excavacion de la maquinaria amarilla en el k0+241,8.



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°49. Suministro de agregado fino ARENERA SANTA CLARA.



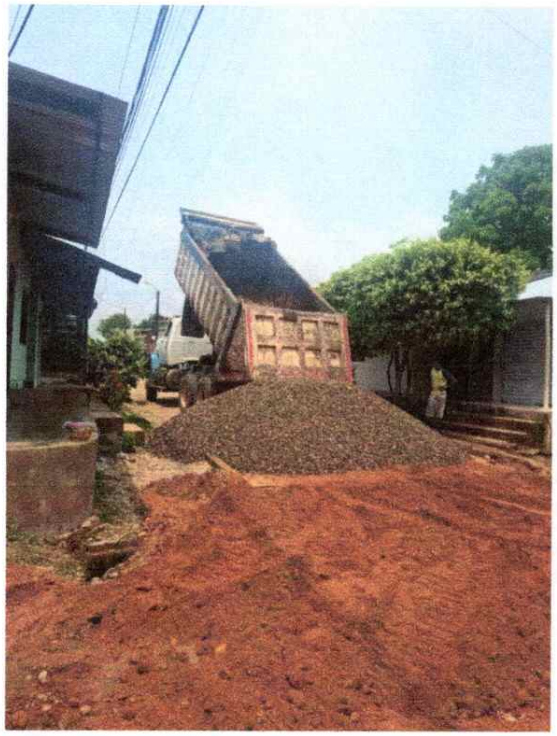
Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°50. Auxiliar de trafico durante el en el sector 3 (k0+241,80) para el cargue de volqueta.



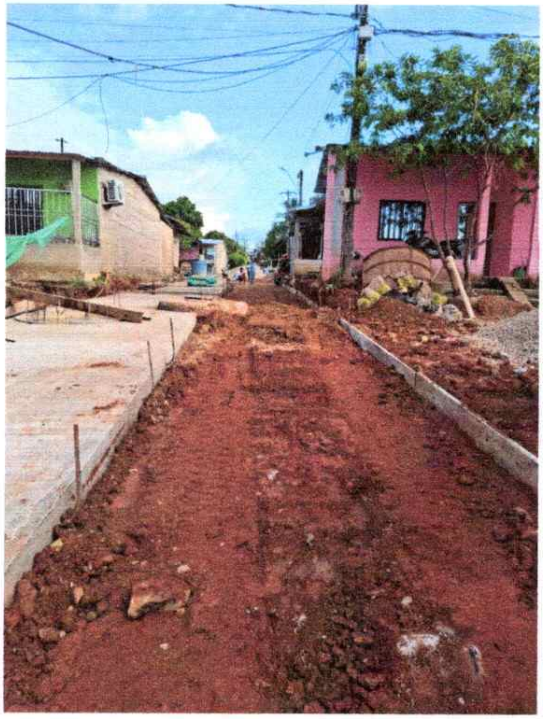
Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°51. Suministro de agregado grueso ARENERA SANTA CLARA



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°52. Subbase granular instalada, rieles y acero transversal de 1 ¼"



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°53. Concreto en pavimento rígido MR =40 Kg/cm2 y acero transversal de 1 ¼"



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°54. Concreto en pavimento rígido MR =40 Kg/cm2 y MAPECURE E30 CO.



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°55. Tubería pluvial Φ 24" en doble línea



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°56. Tubería pluvial Φ 24" en doble línea



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°57. Excavación mecánica en calzada.



Fuente: INGECOR S.A.S

Fotografía N°58. Excavación mecánica en bocacalle calle 51 (costado derecho) instalación de tubería acueducto Φ 3"



Fuente: INGECOR S.A.S

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La ejecución del contrato de obra presento en este tercer periodo, un ejecutado acumulado del 76,95% en relación con un acumulado programado de obra 95,46% para el cual presenta una desviación acumulada del 18,51%
- Se recomienda al contratista de obra oficializar el balance de mayores y menores cantidades e ítems no previstos, esto en función que solo queda un mes de ejecución
- Se recomienda al contratista la revisión y cumplimiento de cerramiento de protección de aislamiento y señalización integral de las calles intervenidas, para evitar algún tipo de accidente de personas ajenas al desarrollo de las actividades enmarcadas en el contrato 051/2024
- Se recuerda al contratista incluir en la ejecución de actividades diarias los requerimientos y recomendaciones del MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE.

ANEXO 1. CERTIFICADO CALIBRACION DE EQUIPOS

313 763 6400
ingecorsas19@gmail.com
Calle 10 No. 9A - 19 B/ Las Flores
Pueblo Nuevo - Córdoba.

JM EQUIPOS	F- CERTIFICADO DE AJUSTE	Código: O-F-04 Versión: 04 Edición: 12/02/2018 Copia controlada Hoja 1 de 2

SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO NO. C5894

INSTRUMENTO:	Nivel	**FECHA DE REVISIÓN:**	25 DE FEBRERO DE 2025
MARCA:	KOLIDA	**SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN:**	25 DE AGOSTO DE 2025
REFERENCIA:	KL-32	**CLIENTE:**	JAIRO JAVIER HERAZO VEGA
SERIAL:	1185756	**CC:**	15077614
		DIRECCIÓN:	CL 22 08 40 W BARRIO EL AMPARO
		CIUDAD:	MONTERIA, Cordoba
		CELULAR:	3135071569

DATOS DE TRAZABILIDAD EQUIPO PATRON UTILAZADO PARA REALIZAR EL AJUSTE

PATRON N°1:

LABORATORIO DE CALIBRACION DE EQUIPOS TOPOGRAFICOS- LACET DEL CDHC-SENA EXPIDE CERTIFICADO DE CALIBRACION N° CAL-2023-0006 PARA NIVEL TOPOGRAFICO MARCA GEOMAX REFERENCIA ZOOM ZAL232 SERIAL: 214232213376.

PATRON N°2:

LABORATORIO DE METROLOGIA ICONTEC EXPIDE CERTIFICADO N°56959 PARA CINTA METRICA MARCA STRAPPING REFERENCIA QK-5022.

METODO DE AJUSTE UTILIZADO

SUSTITUCION O (TRANSFERENCIA) MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE CON PATRON DE TRABAJO LAS MEDIDAS MATERIALIZADAS DE REFERENCIA, LAS CUALES SERAN COMPARADAS CON LOS VALORES DEL EQUIPO A REALIZAR EL AJUSTE PARA POSTERIORMENTE APLICAR LA CORRECCION DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE.

INSPECCIÓN OPTICOMECÁNICA

BASE NIVELANTE	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES
NIVELES TABULARES Y ESFERICOS	
HORIZONTALIDAD	
OPTICA GENERAL	**ACEPTABLE**
MOVIMIENTOS TANGENCIALES	

INSPECCIÓN DE CONTROL DE COLIMADOR DE CUATRO TUBOS MODELO F420-4TA

COMPENSADOR OPTICOMECÁNICO	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES
COMPENSADOR ELECTRÓNICO	
HORIZONTALIDAD DE RETICULA	**ACEPTABLE**

INSPECCION DEL SISTEMA DIFERENCIA DE ALTURA

INSPECCIÓN DE ENTRADA

LECTURA DE PUNTO A	1.536	m
LECTURA DE PUNTO B	1.544	m
DIFERENCIAL DE ALTURA	8	mm

INSPECCIÓN DE SALIDA

LECTURA DE PUNTO A	1.534	m
LECTURA DE PUNTO B	1.534	m
DIFERENCIAL DE ALTURA	0	mm

Distribuidores en Colombia autorizados por:

GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon

Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

JM EQUIPOS	F- CERTIFICADO DE AJUSTE	Código: O-F-04 Versión: 04 Edición: 12/02/2018 Copia controlada Hoja 2 de 2

SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO NO. C5894

INSTRUMENTO:	Nivel	**FECHA DE REVISIÓN:**	25 DE FEBRERO DE 2025
MARCA:	KOLIDA	**SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN:**	25 DE AGOSTO DE 2025
REFERENCIA:	KL-32	**CLIENTE:**	JAIRO JAVIER HERAZO VEGA
SERIAL:	1185756	**CC:**	15077614

CONDICIONES PRESENTES EN EL LABORATORIO EN EL PROCESO DE AJUSTE

TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA: 22°C
HUMEDAD RELATIVA MINIMA: 63%
PRESION ATMOSFERICA: 760 mmHg

TEMPERATURA MAXIMA: 25°C
HUMEDAD RELATIVA MAXIMA 69%

JM EQUIPOS. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO REALIZANDO EL AJUSTE Y/O REPARACION (SEGÚN PROTOCOLO DE NORMA ISO 9001:2015 Y BASADOS EN PROCEDIMIENTOS DE NORMA ISO 17123-3) Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE.

TÉCNICO JM EQUIPOS

CERTIFICADO POR:

SUPERVISOR DE LABORATORIO **FIRMA:**_____

Este certificado no es válido sin el simbolo de aceptación, no puede ser reproducido parcialmente, excepto en su totalidad, con autorización previa por escrito del servicio técnico de JM EQUIPOS.

Verifique la validez de este certificado en www.jmequipos.com/consultar-certificados.php

Recuerde nuestro sitio web www.jmequipos.com, en la tienda virtual tenemos los productos con los mejores precios para usted.

Distribuidores en Colombia autorizados por:

GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon

Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

JM EQUIPOS	**F- CERTIFICADO DE AJUSTE**	Código: O-F-04 Versión: 04 Edición: 12/02/2018 Copia controlada Hoja 1 de 2

SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO NO. C5895

INSTRUMENTO:	Estación total	**FECHA DE REVISIÓN**:	25 DE FEBRERO DE 2025
MARCA:	TOPCON	**SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN**:	25 DE AGOSTO DE 2025
REFERENCIA:	GTS - 252 SERIES	**CLIENTE**:	JAIRO JAVIER HERAZO VEGA
PRECISIÓN ANGULAR R:	"	**CC**:	15077614
PRECISIÓN A DISTANCIA:	2mm + 2ppm	**DIRECCIÓN**:	CL 22 08 40 W BARRIO EL AMPARO
SERIAL:	KA0276	**CIUDAD**:	MONTERIA, Cordoba
		CELULAR:	3135071569

DATOS DE TRAZABILIDAD EQUIPO PATRON UTILAZADO PARA REALIZAR EL AJUSTE

SURVEY RENTAL & SALES SAC EXPIDE CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 25583-23 PARA ESTACION TOTAL MARCA GEOMAX REFERENCIA ZOOM 25 1" SERIAL: 2839480.

METODO DE AJUSTE UTILIZADO

SUSTITUCION O (TRANSFERENCIA) MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLECE CON PATRON DE TRABAJO LAS MEDIDAS MATERIALIZADAS DE REFERENCIA, LAS CUALES SERAN COMPARADAS CON LOS VALORES DEL EQUIPO A REALIZAR EL AJUSTE PARA POSTERIORMENTE APLICAR LA CORRECCION DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE.

INSPECCIÓN OPTICOMECÁNICA

BASE NIVELANTE
NIVELES TABULARES Y ESFERICOS
VERTICALIDAD
OPTICA GENERAL
EJE VERTICAL Y HORIZONTAL
FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES
PLOMADA OPTICA Y/O LASER

AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES

ACEPTABLE

INSPECCIÓN Y AJUSTE SISTEMA ANGULAR

INSPECCIÓN DE ENTRADA

POSICIÓN 1 (VERTICAL D)	90°	00'	19"
POSICIÓN 1 (HORIZONTAL D)	00°	00'	00"
POSICIÓN 1 (VERTICAL I)	269°	59'	30"
POSICIÓN 1 (HORIZONTAL I)	180°	00'	04"
ERROR OBSERVADO V	00°	00'	11"
ERROR OBSERVADO H	00°	00'	4"

INSPECCIÓN DE SALIDA

POSICIÓN 1 (VERTICAL D)	90°	00'	30"
POSICIÓN 1 (HORIZONTAL D)	00°	00'	00"
POSICIÓN 1 (VERTICAL I)	269°	59'	30"
POSICIÓN 1 (HORIZONTAL I)	180°	00'	00"
ERROR OBSERVADO V	00°	00'	0"
ERROR OBSERVADO H	00°	00'	0"

MENSURADO
N°1 PRISMA; N°2 LASERA; N°3 DIANA

MENSURANDO	PATRON	EQUIPO AJUSTADO	DIFERENCIA
N°1	11.591	11.591	0.000
N°2	11.620	11.620	0.000
N°3	11.605	11.605	0.000

Distribuidores en Colombia autorizados por:
GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon
Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

JM EQUIPOS	F- CERTIFICADO DE AJUSTE	Código: O-F-04 Versión: 04 Edición: 12/02/2018 Copia controlada Hoja 2 de 2

SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO NO. C5895

INSTRUMENTO:	Estación total	**FECHA DE REVISIÓN:**	25 DE FEBRERO DE 2025
MARCA:	TOPCON	**SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN:**	25 DE AGOSTO DE 2025
REFERENCIA:	GTS - 252 SERIES	**CLIENTE:**	JAIRO JAVIER HERAZO VEGA
SERIAL:	KA0276	**CC:**	15077614

CONDICIONES PRESENTES EN EL LABORATORIO EN EL PROCESO DE AJUSTE

TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA: 22°C
HUMEDAD RELATIVA MINIMA: 63%
PRESION ATMOSFERICA: 760 mmHg

TEMPERATURA MAXIMA: 25°C
HUMEDAD RELATIVA MAXIMA 69%

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR, COLIMADOR DE CUATRO TUBOS MODELO S/N:12-0663

OMPENSADOR OPTICOMECÁNICO	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES
OMPENSADOR ELECTRÓNICO	
JUSTE Y VERIFICACIÓN	**ACEPTABLE**

INSPECCIÓN EDM SOBRE LÍNEA BASE 17.006 m (DISTANCIOMETRO) CONDICIONES: TEMPERATURA 25°C, PRESIÓN ATMOSFERICA 760mmhg, CONSTANTE DEL PRISMA -30

PRISMAS	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES
MEDIDA DISTANCIA	
CONSTANTE DEL PRISMA	
CONSTANTE PPM	**ACEPTABLE**

CONTROLES Y VISUALIZACIÓN ELECTRÓNICA

TECLADO	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES
DISPLAY	
ACCESO MEMORIA	
BATERÍA	
COMUNICACIÓN DISPOSITIVO EXTERNO	**ACEPTABLE**

JM EQUIPOS. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO REALIZANDO EL AJUSTE Y/O REPARACION (SEGÚN PROTOCOLO DE NORMA ISO 9001:2015 Y BASADOS EN PROCEDIMIENTOS DE NORMA ISO 17123-3) Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE.

TÉCNICO JM EQUIPOS

CERTIFICADO POR:

SUPERVISOR DE LABORATORIO **FIRMA:**_____

Este certificado no es válido sin el simbolo de aceptación, no puede ser reproducido parcialmente, excepto en su totalidad, con autorización previa por escrito del servicio técnico de JM EQUIPOS.

Verifique la validez de este certificado en www.jmequipos.com/consultar-certificados.php

Recuerde nuestro sitio web www.jmequipos.com, en la tienda virtual tenemos los productos con los mejores precios para usted.

Distribuidores en Colombia autorizados por:

GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon

Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

ANEXO 2. PLANILLA SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA

313 763 6400
ingecorsas19@gmail.com
Calle 10 No. 9A - 19 B/ Las Flores
Pueblo Nuevo - Córdoba.

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900483091	7	SOLUCIONES DE INGENIERIA AGRICOLA Y CIVIL	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	BAGRE3	EL BAGRE	EL BAGRE-ANTIOQUIA	7811111	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-02	2025-03	1349862500	9482683342	E	2025/03/21	2025/03/20	BANCOLOMBIA	0	$12,108,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: BAGRE3 (34 Afiliados)																							$38,539,600	$6,167,800			$39,678,400	$1,588,700			$39,678,400	$1,588,700			$39,678,400		$2,762,900		$0	$0		$12,108,100

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900483091	7	SOLUCIONES DE INGENIERIA AGRICOLA Y CIVIL	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	BAGRE3	EL BAGRE	EL BAGRE-ANTIOQUIA	7811111	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-02	2025-03	1349862500	9482683342	E	2025/03/21	2025/03/20	BANCOLOMBIA	0	$12,108,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				33	$6,167,800	$0	$0	$6,167,800
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	3	$543,800	$0	$0	$543,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$182,300	$0	$0	$182,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	19	$3,543,300	$0	$0	$3,543,300
PROTECCION	230201	800,229,739	0	9	$1,898,400	$0	$0	$1,898,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				34	$2,762,900	$0	$0	$2,762,900
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	34	$2,762,900	$0	$0	$2,762,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				34	$1,588,700	$0	$0	$1,588,700
COMFENALCO ANTIOQUIA	CCF03	890,900,842	6	34	$1,588,700	$0	$0	$1,588,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 10)				34	$1,588,700	$0	$0	$1,588,700
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	$32,300	$0	$0	$32,300
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	2	$102,600	$0	$0	$102,600
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	15	$628,900	$0	$0	$628,900
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$60,000	$0	$0	$60,000
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	1	$57,000	$0	$0	$57,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	6	$346,900	$0	$0	$346,900
SALUD MIA EPS	EPS046	900,914,254	1	1	$57,000	$0	$0	$57,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$74,100	$0	$0	$74,100
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$114,000	$0	$0	$114,000
SAVIA SALUD	EPS040	900,604,350	0	3	$115,900	$0	$0	$115,900
TOTAL				34	$12,108,100	$0	$0	$12,108,100

ANEXO 3. INFORME MENSUAL ESTADO DEL TIEMPO

313 763 6400
ingecorsas19@gmail.com
Calle 10 No. 9A - 19 B/ Las Flores
Pueblo Nuevo - Córdoba.

SOLUCIONES DE INGENIERIA AGRICOLA Y CIVIL S.A.S

INFORME MENSUAL ESTADO DEL TIEMPO

OBJETO:	**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA"**	**UBICACIÓN:**	**MUNICIPIO EL BAGRE (ANTIOQUIA).**
			MES: FEBRERO
			AÑO: 2025
INTERVENTORIA:	**INGECOR S.A.S**	**CONTRATO:**	**052-2024**

	HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A.M.	12:00-1:00																															
	1:00-2:00																															
	2:00-3:00																															
	3:00-4:00																															
	4:00-5:00												LL																			
	5:00-6:00												LLVZ																			
	6:00-7:00									LL			N																			
	7:00-8:00	S	S	S	S	S	S	S	S	LLVZ	S	S	N	N	S	S	S	S	S	LLVZ	S	S	S	S	S	S	N	S	S			
	8:00-9:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	LLVZ	S	S	S	S	S	S	N	S	S			
	9:00-10:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
	10:00-11:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
	11:00-12:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
P.M.	12:00-1:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S			
	1:00-2:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S			
	2:00-3:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
	3:00-4:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
	4:00-5:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
	5:00-6:00	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
	6:00-7:00																															
	7:00-8:00																															
	8:00-9:00																															
	9:00-10:00																															
	10:00-11:00																															
	11:00-12:00																															

ELABORÓ:	VoBo ING. RESIDENTE	VoBo INTERVENTOR Ana Fajardo

ESTADO DEL TIEMPO

LLVZ	LLOVIZNA	N	NUBLADO
D.N	DESPEJADO NOCHE		
LL	LLUVIA	S	SOL

SOLUCIONES DE INGENIERIA AGRICOLA Y CIVIL S.A.S

INFORME MENSUAL ESTADO DEL TIEMPO

OBJETO:	**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO, SISTEMA DE ACUEDUCTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO EL PROGRESO EN LA VÍA CR 32 ENTRE CLL 48 Y CLL 51, EN LA VÍA CLL 51 ENTRE CR 32 Y CR 31, EN LA VIA CR 30 ENTRE CLL 48 Y CLL 52, EN LA VIA CR 28 ENTRE CLL 48 Y CLL 51A, EN LA ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE, ANTIOQUIA"**	**UBICACIÓN:**	**MUNICIPIO EL BAGRE (ANTIOQUIA).**
INTERVENTORIA:	**INGECOR S.A.S**	**CONTRATO:**	**052-2024**

MES: MARZO

AÑO: 2025

	HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A.M.	12:00-1:00																															
	1:00-2:00																															
	2.00-3:00																															
	3:00-4:00																															
	4:00-5:00																															
	5:00-6:00																															
	6:00-7:00																															
	7:00-8:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	8:00-9:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	9:00-10:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	10:00-11:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	11:00-12:00	S	S	S	S	S	S	S																								
P.M.	12:00-1:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	1:00-2:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	2.00-3:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	3:00-4:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	4:00-5:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	5:00-6:00	S	S	S	S	S	S	S																								
	6:00-7:00																															
	7:00-8:00																															
	8:00-9:00																															
	9:00-10:00																															
	10:00-11:00																															
	11:00-12:00																															

ELABORÓ:	VoBo ING. RESIDENTE	VoBo INTERVENTOR

ESTADO DEL TIEMPO

LLVZ	LLOVIZNA	N	NUBLADO
D.N	DESPEJADO NOCHE		
LL	LLUVIA	S	SOL

ANEXO 4. CERTIFICACION DE LOS MATERIALES

313 763 6400
ingecorsas19@gmail.com
Calle 10 No. 9A - 19 B/ Las Flores
Pueblo Nuevo - Córdoba.

ARGOS

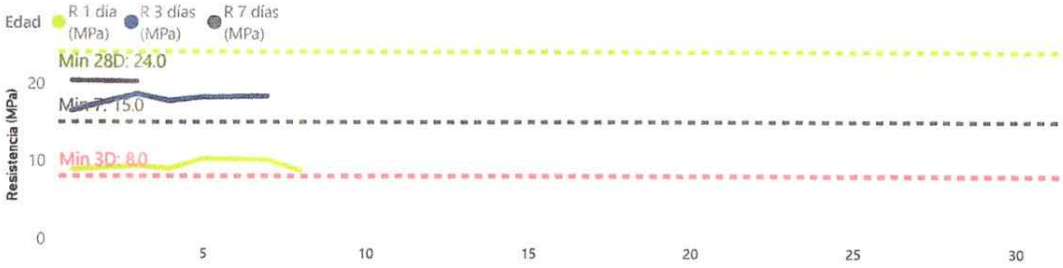
Reporte de calidad

1/02/2025 | 28/02/2025 | Planta Toluviejo | Cemento Uso General

PARÁMETROS FÍSICOS

Blaine	Retenido 325	Fraguado inicial	Fraguado final
4914 cm2/g	10.9 %	151 min	254 min

Resistencia 1 día	Resistencia 3 días	Resistencia 7 días	Resistencia 28 días
9.4 MPa	17.9 MPa	20.3 MPa	(Blank) 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
NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN

PARÁMETROS QUÍMICOS

Óxidos



Perdidas por ignición	SO3
15.98 %	2.11 %

Equivalente alcalino
0.36 %

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
1/02/2025	5130	9.8	145	250	8.9	16.5	20.3	
3/02/2025	4320	10.3	150	260	9.3	18.6	20.2	
4/02/2025	4560	11.1	155	270	9.0	17.7		
5/02/2025	4980	10.1	145	243	10.3	18.2		
6/02/2025	5150	10.6	161	266				
7/02/2025	5050	12.3	151	256	10.1	18.3		
8/02/2025	5130	11.5	146	239	8.7			
10/02/2025	4990	11.3	155	244				

* 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

ARGOS

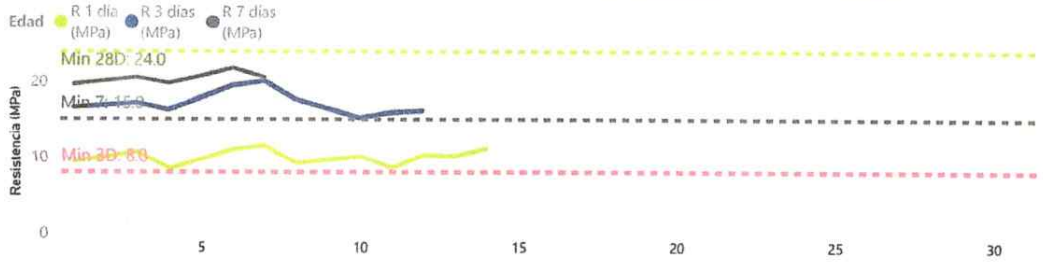
Reporte de calidad

1/03/2025 | 31/03/2025 | Planta Toluviejo | Cemento Uso General

PARÁMETROS FÍSICOS

Blaine	Retenido 325	Fraguado inicial	Fraguado final
5251 cm2/g	10.5 %	151 min	254 min

Resistencia 1 día	Resistencia 3 días	Resistencia 7 días	Resistencia 28 días
10.1 MPa	17.2 MPa	20.5 MPa	(Blank) 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
NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN

PARÁMETROS QUÍMICOS

Óxidos



- Fe2O3(%)
- Al2O3(%)
- SiO2(%)
- CaO(%)

Perdidas por ignición	SO3
16.41 %	2.03 %

Equivalente alcalino
0.36 %

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
1/03/2025	5500	13.3	150	253	9.4	16.6	19.6	
3/03/2025	5330	8.6	135	245	10.7	17.2	20.6	
4/03/2025	5500	8.6	143	251	8.5	16.2	19.8	
6/03/2025	5090	8.2	149	260	11.0	19.5	21.8	
7/03/2025	5260	10.4	159	251	11.6	20.1	20.6	
8/03/2025	5360	9.9	160	259	9.2	17.7		
10/03/2025	5030	11.5	149	253	10.1	15.2		
11/03/2025	4800	12.2	156	257	8.6	15.9		
12/03/2025	5440	9.3	160	262	10.3	16.2		
13/03/2025	5080	12.0	149	258	10.2			
14/03/2025	5310	10.6	153	255	11.1			
15/03/2025	5320	11.5	150	249				
16/03/2025	5240	11.1						

[1] Los resultados son reportados teniendo en cuenta el decimal y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.

[2] Los resultados reportados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.

[3] Las especificaciones del cemento Tipo UG fueron cumplidas (Norma NTC 121:2021)

PROALCO BEKAERT	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ALAMBRE RECOCIDO NEGRO	CÓDIGO	FO-01-70
		VERSIÓN	10

DECLARACIÓN

El alambre recocido negro fabricado y suministrado por la **Productora de Alambres Colombianos - Proalco S.A.S.**, cumple con los siguientes requisitos técnicos:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
Código SAP	Diámetro (mm)		Ovalidad (mm)	Resistencia a la tracción máxima (kgf/mm²)	Peso Rollos (kg)		Grado de Alambrón (SAE)
	Nominal	Tolerancia			Mínimo	Máximo	
210392	1,24	± 0,06	0,06	42-46	25	30	1008 / 1006 / 1005 / 1004
210390	1,24	± 0,06	0,06	42-46	29,7	30	
212562	1,50	± 0,02	0,02	42	50	60	
210393	1,50	± 0,02	0,02	42	25	30	SAE PRINCIPAL 1008 / 1006 / 1005 / 1004 SAE ALTERNO 1015
210384	1,50	± 0,02	0,02	42	29,7	30	
270095	1,50	± 0,02	0,02	42	24,7	25	
210373	1,50	± 0,02	0,02	42	9,9	10	
243250	1,50	± 0,02	0,02	42	29,7	30	

Nota: "El material fabricado por PROALCO S.A.S se encuentra libre de contaminación radioactiva"

"Documento confidencial; las copias impresas son sólo válidas garantizando su actualización con sello original del sistema documental"

COPIA NO CONTROLADA
PROALCO BEKAERT Sistema de Documentación

DIACO

REPORTE DE E[illegible]'OS

DIACO S/A
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

N°: 10008131294818

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	9007423778/30	OC 12092023	10804579/000030	NTC 2289	34.000

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725847001	GR 60	0,26	1,08	0,011	0,031	0,16	0,28	0,15	0,17	0,04	0,002	0,004	0,47
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725876601	GR 60	0,25	0,96	0,011	0,016	0,18	0,28	0,13	0,27	0,03	0,003	0,003	0,45
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725877001	GR 60	0,27	1,05	0,011	0,028	0,15	0,29	0,09	0,15	0,02	0,003	0,002	0,47
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725877901	GR 60	0,27	1,08	0,008	0,031	0,14	0,24	0,11	0,10	0,02	0,003	0,002	0,47
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725878001	GR 60	0,29	1,08	0,012	0,028	0,19	0,24	0,10	0,12	0,02	0,003	0,003	0,49
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725878101	GR 60	0,27	1,06	0,009	0,027	0,14	0,26	0,11	0,12	0,03	0,003	0,003	0,47
Rangos de referencia según norma				max 0,3000	max 1,5000 %	max 0,0350 %	max 0,0450 %	max 0,5000 %							max 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Separa		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725847001	5	474	620	1,31	18,5	1,516	OK	10,70	1,01	3,76		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725876601	5	475	623	1,31	16,5	1,505	OK	10,70	1,00	3,53		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725877001	5	462	601	1,30	17,4	1,509	OK	10,70	1,13	2,78		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725877901	5	464	607	1,31	17,6	1,500	OK	10,70	0,90	2,76		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725878001	5	478	633	1,32	15,5	1,486	OK	10,70	0,90	2,90		
110000198	BAR COR NTC 2289 5/8'' 6m	1725878101	5	471	623	1,32	16,9	1,517	OK	10,70	0,95	3,14		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00 %	min 1,459 kg/m		max 11,10 mm	mm 0,71 mm	máx 6,10 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 15.09.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S.A.
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

N°: 10008131536637

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	**9007633660/51**	**PED 1102025**	**11013995/000010**	**NTC 2289**	**1.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1726729701	GR 60	0,27	0,93	0,015	0,028	0,18	0,29	0,10	0,19	0,02	0,003	0,000	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000 %	máx 1,5000 %	máx 0,0350 %	máx 0,0450 %	máx 0,5000 %							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS — **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Separa	Ángulo	
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1726729701	3	477	621	1,30	16,4	0,543	OK	6,50	0,65	2,49	62	
Rangos de referencia según norma				420,0 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00 %	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm	mín 45,0 deg	

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 16.02.2025

PAOLA KATHERIN MATEUS

DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S.A.
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

Nº: 10008131527848

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	**9007626765/40**	**PED27012025**	**11007098/000040**	**NTC 2289**	**6.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000043	BAR COR NTC 2289 12mm 6m	1726652301	GR 60	0,27	1,07	0,009	0,023	0,17	0,25	0,08	0,09	0,02	0,003	0,002	0,47
Rangos de referencia según norma				max 0,3000%	max 1,5000%	max 0,0350%	max 0,0450%	max 0,5000%							max 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS — **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Separa	Ángulo	
110000043	BAR COR NTC 2289 12mm 6m	1726652301	12M	465	606	1,30	16,1	0,864	BUENO	8,10	0,80	2,73	61	-
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,835 kg/m		max 8,40 mm	min 0,48 mm	max 4,71 mm	min 45,0 deg	

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 30.01.2025

PAOLA KATHERIN MATEUS

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO ACAMPANADA - ACCESORIOS PARA TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO

Fabricado por **PVC GERFOR S.A.**, en la **Autopista Medellín Km. 2 - 600 metros vía parcelas Cota, Cundinamarca, Colombia**

Manufactured by **PVC GERFOR S.A.**, in the **Autopista Medellín Km. 2 - 600 metros vía parcelas Cota, Cundinamarca, Colombia**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 5055 (2018)

Tubos y accesorios de Poli(cloruro de vinilo) (PVC) perfilados para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno

Poly(vinyl chloride) (PVC) profile gravity sewer pipe and fittings based on controlled inside diameter

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certified

Certificado CSC-CER495354
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2016-09-23	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	2017-07-19
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2022-04-08	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2028-04-07

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

icontec

ANSI ACCREDITED
ID #0677
ISO/IEC 17065
Product Certification Body

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

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

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

ACCESORIOS PRESIÓN AGUA POTABLE

Fabricado por **P.V.C. GERFOR S.A.**, en la **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

Manufactured by **P.V.C. GERFOR S.A.**, in the **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 1339 (2016)

Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (PVC) schedule 40

Pipe fittings of poly (vinyl chloride) (pvc) schedule 40

SECTOR ICS: 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0034-5
Certificate

Fecha de Aprobación:	**1997-12-17**	**Fecha Última Modificación:**	
Approval Date:		Last Modification Date:	
Fecha de Renovación:	**2023-08-15**	**Fecha de Vencimiento:**	**2029-08-16**
Renewal Date:		Expiration Date:	

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificacion acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID n 0677

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

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍA PRESIÓN AGUA POTABLE

Fabricado por **P.V.C. GERFOR S.A.**, en la **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

Manufactured by **P.V.C. GERFOR S.A.**, in the **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 382 (2018)

Plásticos. Tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) clasificados según la presión (serie RDE)

Plastics. Poly (vinyl chloride) (PVC) pressure rated pipes (SDR series).

SECTOR ICS: 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0034-1
Certificate

Fecha de Aprobación:	**1992-05-06**	**Fecha Última Modificación:**	
Approval Date:		Last Modification Date:	
Fecha de Renovación:	**2023-08-15**	**Fecha de Vencimiento:**	**2029-08-16**
Renewal Date:		Expiration Date:	

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificacion acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 0677

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

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBOS DE POLIETILENO PARA DISTRIBUCIÓN DE AGUA. SERIE MÉTRICA

Fabricado por **MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.**, en la **Autopista del Sur 71-75 Bogotá D.C., Colombia,** identificada con **número de NIT 860.005.050-1.**

Manufactured by **MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.,** in the **Autopista del Sur 71-75 Bogotá D.C., Colombia** identified with **NIT number 860.005.050-1.**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 4585-2 (2020)

Sistemas de tuberías plásticas. Tubos y accesorios de polietileno (PE) para suministro de agua. Parte 2: tubos

Plastics piping systems. Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply. Part 2: pipes.

SECTOR ICS 23,040,20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC - CER366888
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2015-01-28	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-12-26	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2029-12-25

La autenticidad de este certificado y su alcance puede ser consultado a través de la página web www.icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificacion acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
19-CPR-002

ANAB ACCREDITED
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID # 0677

F-PS-628
Versión 00

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua", "Centro Empresarial Elemento" Bogotá D.C., Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according to ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍAS DE PRESIÓN DE POLI (CLORURO DE VINILO) ORIENTADO PVCO

Fabricado por **PVC GERFOR S.A.S** en la **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 metros entrada por la vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia** identificada con **número de NIT 860.502.509-1**

Manufactured by **PVC GERFOR S.A.S** in the **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 metros entrada por la vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia** identified with **NIT number 860.502.509-1**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 5425 (2024)

Tubos de presión de poli(cloruro de vinilo) orientado, PVCO

Oriented poly (vinyl chloride), PVCO, pressure pipe.

SECTOR ICS: 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC - CER199062
Certificate

Fecha de Aprobación: *Approval Date:*	**2012-07-30**	**Fecha Última Modificación:** *Last Modification Date:*	**2024-11-22**
Fecha de Renovación: *Renewal Date:*	**2021-07-23**	**Fecha de Vencimiento:** *Expiration Date:*	**2027-07-28**

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificacion acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID # 0677

F-PS-628
Versión 00

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua", "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according to ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍAS Y ACCESORIOS CON UNIÓN ELASTOMÉRICA

Fabricado por **PVC GERFOR S.A.S** en la **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 metros entrada por la vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia** identificada con **número de NIT 860.502.509-1**

Manufactured by **PVC GERFOR S.A.S** in the **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia** identified with **NIT number 860.502.509-1**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 2295 (2008)

Uniones con sellos elastoméricos flexibles para tubos plásticos empleados para el transporte de fluidos a presión

Joints for plastics pressure pipes using flexible eleastomeric seals

SECTOR ICS: 23,040

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0034-2
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	**1992-05-06**	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	**2024-11-22**
Fecha de Renovación: Renewal Date:	**2023-08-15**	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	**2029-08-16**

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 0677

F-PS-628
Versión 00

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua", "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S.A.
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

N°: 10008131536637

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	9007633660/51	PED 1102025	11013995/000010	NTC 2289	1.000

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8'' 6m	1726729701	GR 60	0,27	0,93	0,015	0,028	0,18	0,29	0,10	0,19	0,02	0,003	0,000	0,46
Rangos de referencia según norma				max 0,3000%	max 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	max 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Separa	Ángulo	
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8'' 6m	1726729701	3	477	621	1,30	16,4	0,543	OK	6,50	0,65	2,49	62	
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,526 kg/m		max 6,70 mm	min 0,38 mm	máx 3,60 mm	min 45,0 deg	

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 16.02.2025

PAOLA KATHERIN MATEUS

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DISTRIAS SAS**
Dirección: **CR 2 44 110 MONTERIA**
Teléfono: **7823430**

Fecha Impresión **25/02/25**
No. Remisión: **187122264**
Página: **1 de 12**

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% Mo
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSS072225	813.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.17	0.24	0.015	0.020	0.200	0.060	0.15	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA414221	444.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.10	0.18	0.005	0.006	0.01	0.00	0.00	0.004	0.000
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA41295K	445.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.09	0.21	0.005	0.006	0.01	0.00	0.00	0.003	0.000
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA412463	444.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.07	0.19	0.007	0.007	0.01	0.00	0.00	0.003	0.000
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BID1256121	450.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.11	0.22	0.019	0.029	0.044	0.021	0.01	0.005	0.007
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA41382B	445.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.09	0.18	0.004	0.006	0.01	0.00	0.00	0.003	0.000
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BID1256109	450.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.11	0.22	0.019	0.029	0.044	0.021	0.01	0.005	0.007
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BID1256106	443.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.11	0.22	0.019	0.029	0.044	0.021	0.01	0.005	0.007
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA412483	448.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.07	0.19	0.007	0.007	0.01	0.00	0.00	0.003	0.000
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSQ077469	452.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.16	0.28	0.016	0.025	0.250	0.060	0.23	0.004	0.010
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BID1256116	445.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.11	0.22	0.019	0.029	0.044	0.021	0.01	0.005	0.007
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388907	497.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.22	0.008	0.015	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388908	497.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.22	0.008	0.015	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388915	506.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.22	0.008	0.015	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388917	505.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.22	0.008	0.015	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO438222R	498.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.20	0.004	0.013	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO438222M	499.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.20	0.004	0.013	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**DISTRIAS SAS**	Fecha Impresión	**25/02/25**	Informe N°:	
Dirección:	**CR 2 44 110 MONTERIA**	No. Remisión:	**187122264**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7823430**	Página:	**2 de 12**	Centro:	**Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% Mo
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO438222N	502.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.20	0.004	0.013	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388987	508.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.22	0.008	0.015	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO438892Z	500.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.22	0.008	0.015	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388916	507.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.22	0.008	0.015	0.01	0.01	0.01	0.001	0.000

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	% CE
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSS072225	813.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA414221	444.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.45
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA41295K	445.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.45
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA412463	444.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.45
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BID1256121	450.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.48
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA41382B	445.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BID1256109	450.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.48
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BID1256106	443.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.48
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTYA412483	448.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.45
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSQ077469	452.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.51

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**DISTRIAS SAS**	Fecha Impresión	**25/02/25**	Informe N°:	
Dirección:	**CR 2 44 110 MONTERIA**	No. Remisión:	**187122264**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7823430**	Página:	**3 de 12**	Centro:	**Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	% CE
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BID1256116	445.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.48
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388907	497.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388908	497.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388915	506.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388917	505.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO438222R	498.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO438222M	499.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO438222N	502.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388987	508.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO438892Z	500.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47
C8001442	BARRA COR 9mm 6m NTC2289/G60	BFO4388916	507.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.47

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

icontec

Sello de Calidad

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according to ISO/IEC 17067) for:

ACCESORIOS PRESIÓN AGUA POTABLE

Fabricado por **PVC GERFOR S.A.S** en la **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia** identificada con **número de NIT 860.502.509-1**

Manufactured by **PVC GERFOR S.A.S** in the **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia** identified with **NIT number 860.502.509-1**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 1339 (2006)

Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (PVC) schedule 40

Pipe fittings of poly (vinyl chloride) (pvc) schedule 40

SECTOR ICS: 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-0019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-0019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0034-5
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	**1997-12-17**	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	**2024-12-27**
Fecha de Renovación: Renewal Date:	**2023-08-15**	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	**2029-08-16**

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

icontec

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17065
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID # 0677

F-PS-0628
Versión 01

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua", "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: H7414005 RMN: HHCG-01
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 07/02/2007 Hasta: 06/02/2037	Fecha y Hora de Registro: 07/02/2007 00:00:00

TITULARES: IDENTIFICACIÓN
ARENERA SANTA CLARA S.A.S. N 9010111763

AREA TOTAL: 22 Hectárea(s) y 6732 mt(s)2

MUNICIPIOS: CÁCERES-ANTIOQUIA\
CAUCASIA-ANTIOQUIA

MINERALES: GRAVA\ ARENA

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA: 1
PUNTO ARCIFINIO: SE TOMO EL PUNTO UNO DE LA ALINDERACION
NORTE: 1371640,0000
ESTE: 876000,0000
PLANCHA IGAC: 82

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1371640,0000	875550,0000
1371183,0000	875550,0000
1371183,0000	875654,0000
1371163,0000	875654,0000
1371163,0000	875744,0000
1371090,0000	875744,0000
1371090,0000	875938,0000
1371163,0000	875938,0000
1371163,0000	876000,0000

ANOTACIONES

ANOTACIÓN: 1
TIPO ANOTACIÓN: CONTRATO UNICO DE CONCESION
DOCUMENTO CONTRATO
EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA
LUGAR: MEDELLÍN

FECHA ANOTACIÓN: 07/02/2007
FECHA EJECUTORIA: 27/12/2006
NÚMERO: 7414
FECHA DOCUMENTO: 27/12/2006

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: H7414005 RMN: HHCG-01
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 07/02/2007 Hasta: 06/02/2037	Fecha y Hora de Registro: 07/02/2007 00:00:00

INSCRIPCION DEL CONTRATO DE CONCESION NO. 7414

ANOTACIÓN:	2	FECHA ANOTACIÓN:	28/12/2011
TIPO ANOTACIÓN:	CESION TOTAL DE DERECHOS	FECHA EJECUTORIA:	28/10/2011
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	027059
EXPEDIDO POR:	GOBERNACION DE ANTIOQUIA	FECHA DOCUMENTO:	05/10/2011
LUGAR:	MEDELLÍN		
ESPECIFICACIÓN	APROBAR LA CESION DE LA TOTALIDAD DE DERECHOS MINEROS, SOLICITADA POR EL SEÑOR JHON MARIO MARTINEZ DOVAL, A FAVOR DEL SEÑOR JOSE BAYRON PIEGRAHITA CEBALLOS.		

ANOTACIÓN:	3	FECHA ANOTACIÓN:	17/10/2017
TIPO ANOTACIÓN:	CESION TOTAL DE DERECHOS	FECHA EJECUTORIA:	27/06/2017
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	2017060082604
EXPEDIDO POR:	GOBERNACION DE ANTIOQUIA	FECHA DOCUMENTO:	30/05/2017
LUGAR:	MEDELLÍN		
ESPECIFICACIÓN	ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR dentro del Contrato de Concesión Minera con placa No. 7414(H7414005), la CESIÓN TOTAL DE DERECHOS MINEROS pertenecientes al señor JOSE BAYRON PIEDRAHITA CEBALLOS, identificado con cédula de ciudadanía No. 8.399.245, a favor de la sociedad ARENERA SANTA CLARA S.A.S., con Nit. 901.011.176-3. ARTÍCULO SEGUNDO: DECLARAR como TITULAR DEL CIEN POR CIENTO (100%) de los derechos del contrato de concesión minera con placa 7414(H7414005), a la sociedad ARENERA SANTA CLARA S.A.S. De conformidad con las razones expuestas en la parte motiva de la Resolución No. 2017060082604, proferida por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia el día 30/05/2017, la cual quedó legalmente ejecutoriada y en firme el día 27/06/2017.		

NOTA ACLARATORIA

De acuerdo con la circular Número 0010 del 18 de junio de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Minería ANM -, se fija la directriz relacionada con la inscripción de prendas mineras, donde se determina que "Por disposición de la Ley 1676 de 2013 y el Decreto 400 de 2014 las garantías mineras o cualquier gravamen que recaiga sobre el derecho a explorar y explotar en los términos de la señalada norma, deben ser consultadas en el registro de Garantías Mobiliarias, el cual se desarrollará por parte de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecamaras)".

********** FIN DE ESTE DOCUMENTO **********

Nathalie Molina Villarreal
Gerente de Catastro y Registro Minero

CORANTIOQUIA	Sistema de Gestión Integral -SGI- Notificación Personal	Código: F-AIRNR-28 Versión: 01 Página **1** de **1**

En la fecha y hora: 11:40 AM-28-12-2016

El suscrito procede a notificarse personalmente a la resolución No.**160PZ-1612-4029** del 29 de Diciembre del 2016. (Expediente **PZ3-2015-2)** Proferido por la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA.

Con la firma del presente documento queda constancia de entregarse copia auténtica, integra y gratuita de la providencia, informándose que contra ésta procederá ante la Dependencia competente de la entidad los recursos establecidos en la resolución que se notifica, los cuales podrán interponerse si proceden, dentro del término que se indique en la parte resolutiva y que le fue comunicado por el notificador respectivo.

FIRMA DEL NOTIFICADO

Nombre: JOSÈ BYRON PIEDRADHITA CEBALLOS

C.C: 8.399.245

Teléfono: 839 68 02

Dirección Actualizada: Calle 30 Nº28ª-14

Correo Electrónico: cifrigocaucapresidencia@gmil.com

FIRMA DEL NOTIFICADOR

Nombre: Luz Nelly Renteria

C.C: 22 242 231

Anexos:

1. Poder ____
2. Certificado de Existencia y representación legal ___
3. Autorización ___

160PZ- 1612.40299

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL

29 DIC 2016 29 DIC 2016

El Jefe de Oficina Territorial Panzenú de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA -, en uso de sus funciones establecidas en la Resolución Nº. 040-1412-20544 del 31 de diciembre de 2014, modificada por la Resolución 040-1607-22528 del 14 de julio de 2016, y la Resolución Nº. 040-1607-22601 del 27 de julio de 2016, "Por medio de la cual se hace un nombramiento", y

C O N S I D E R A N D O

Que mediante formulario único nacional con radicado N°. 160-1505-935 del 12 de mayo de 2015, el señor JOSÉ BYRON PIEDRAHITA CEBALLOS con cedula de ciudadanía 8.399.245, presentó ante la Oficina Territorial Panzenú solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado "Arca de Noé", ubicado en la vereda río Man, municipio Cáceres, departamento Antioquia, en área del Contrato de Concesión Minera 7414. Actuaciones obrantes en el expediente radicado N°. 160PZ3-2015-2.

Que realizada la revisión preliminar técnico – jurídica, se encontró que la documentación arrimada no cumplía con los requisitos normativos, por lo tanto el concepto de la Oficina Territorial Panzenú fue: NO APROBADO.

Que con ocasión de lo anterior, a través de Acto Administrativo N°. 160PZ-1506-3674 del 30 de junio de 2015, notificado personalmente el 04 de agosto del mismo año, al Corporación requirió al solicitante para que complementara la información faltante.

Que en memorial N°. 160PZ-1509-1904 del 24 de septiembre de 2015, el peticionario dio respuesta al requerimiento, anexando entre otros documentos, la copia del Contrato de Concesión Minera 7414 de 2006, cuyo objeto es la exploración técnica y explotación económica de una mina de ARENAS Y GRAVAS NATURALES, en un área de 22.6732 hectáreas, ubicada en la vereda Río Man, municipio de Cáceres, Antioquia, denominada "El arca de noé".

Que verificado el cumplimiento de los requisitos legales, mediante Acto Administrativo Nº. 160PZ-1510-3827 del 27 de octubre de 2015, se admitió la solicitud de Licencia Ambiental, y se declaró iniciado el trámite, de conformidad con el Decreto 2041 de 2014.

Que la información suministrada fue analizada técnicamente, producto de lo cual se generó Informe Técnico N°. 160PZ-1511-11126 del 27 de noviembre de 2015, en el cual se concluyó que el Estudio de Impacto Ambiental –EIA- se presentó para la extracción de oro, cuando el objeto del contrato minero es arenas y gravas naturales, además el polígono del área a explotar se encuentra ubicado dentro de la Reserva de los Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca, declarada por el Consejo Directivo de la Corporación

mediante Acuerdo 017 de 1996, razón por la cual debía solicitar previamente extracción del área.

Que en Acto Administrativo N°. 160PZ-1512-4062 del 04 de diciembre de 2015, la Corporación declaró reunida la información para decidir sobre el trámite ambiental y en Resolución N°. 160PZ-1512-3491 de la misma fecha, notificado personalmente el 12 de enero de 2016, la misma decidió negar la Licencia Ambiental con base en el informe técnico arriba señalado.

Que a través de memorial N°. 160PZ-1601-94 del 21 de enero de 2015, el señor José Bayron Piedrahita, presentó recurso de reposición en contra de la decisión que negó la licencia ambiental, el cual fue resuelto por la Corporación en Resolución N°. 160PZ-1602-3532 del 10 de febrero de 2016, con la reposición de la resolución recurrida, y en su lugar se ordenó continuar con el procedimiento administrativo para la decisión de la Licencia Ambiental, esto es con el análisis técnico de las correcciones que presentase el recurrente del EIA.

Que las razones que sirvieron de fundamento para que CORANTIOQUIA, repusiera la decisión fueron: para la extracción de materiales de construcción sobre el lecho del río no se requieren sustracción de área, tanto así que en anteriores oportunidades la misma ha concedido Licencia Ambiental para dichos fines, ya que el lecho del río Cauca no se encuentra dentro del área de la zona declarada reserva de recursos naturales por el mencionado Acuerdo 017 de 1996; aplicación del principio de igualdad de trato, toda vez que la Corporación concedió Licencia Ambiental a otros usuarios (expedientes PZ3-2015-12, PZ3-2015-13, PZ3-2015-14, y PZ3-2015-18), aun cuando se trataba de explotaciones mineras de oro en el marco de legalización de minería tradicional, sin que se les hubiese exigido en su oportunidad la sustracción del área intervenida a pesar de encontrarse dentro de la zona de reserva de recursos naturales, y en especial cuando la explotación de oro genera más daño al ambiente que la extracción de materiales de construcción.

Que en memorial N°. 160PZ-1603-524 del 15 de marzo de 2016, el interesado presentó modificación del EIA, como respuesta a la resolución que resolvió el recurso de reposición, y mediante escrito N°. 160PZ-1604-659 del 17 del mismo mes, solicitó prórroga para presentar nuevamente dichas modificaciones, manifestando que las que habían arrimado presentaban algunas falencias no subsanadas. Finalmente, la mencionada corrección fue allegada por el usuario en memorial N°. 160PZ-1612-2137 del 16 de diciembre del mismo año.

Que la información allegada fue analizada por técnicos adscritos a la Corporación, conforme a lo cual generaron Informe Técnico N°. 160PZ- 1612-12282 del 28 de diciembre de 2016, en el cual se conceptuó lo siguiente:

"(…) Conclusiones

De acuerdo a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental con el fin de decidir acerca de la Licencia Ambiental para el desarrollo de las actividades de explotación económica de un yacimiento de minerales de oro y sus concentrados, ubicado en el municipio de Cáceres, veredas Rio Man, bajo el contrato de concesión No H7404005 con Registro Minero Nacional HHCG-01, a nombre del señor JOSE BAYRON PIEDRAHITA CEBALLOS, identificado con C.C. 8.399.245, y teniendo en cuenta los

criterios de la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se concluye lo siguiente:

Descripción del proyecto:

El proyecto de extracción minera de gravas y arenas naturales a través de una draga de succión se ubica en el título minero H7414005 el cual tiene un área aproximada de 22,67 Ha, contempla la explotación de un volumen aproximado de 22000 m3 de mineral al mes. Esta actividad se ejecutará haciendo uso de una poza de agua existente en el predio (lugar donde comenzará la explotación minera por un tiempo estimado de 6 meses). El material extraído será clasificado de acuerdo a su granulometría a través de una unidad móvil de clasificación y posteriormente será almacenado en un área estimada de 2 Ha para su comercialización final. Se estima una vida útil de explotación de 5 años según los cálculos de las reservas.

Áreas de influencia:

Las áreas de influencia del proyecto minero se delimitaron con la integralidad de cada uno de los componentes (biótico, abiótico y socioeconómico), se delimitó el área total que comprende cada área de influencia (AID, AII) y se suministró el sistema de alinderación (coordenadas) que integra cada área de influencia.

El área de Influencia Directa (AID) cuenta con un área total de 34,716 hectáreas, incluye la totalidad de la laguna donde se ejecutará el dragado, el área de explotación, la infraestructura física asociada al proyecto, las fincas cercanas "el predio Villa Julia, entre otras" y la flora-fauna asociada al interior del área del contrato de concesión minera 7414.

El área de Influencia Indirecta (AII) cuenta con una extensión total de 66,41 hectáreas; dentro del AII se encuentra la vereda río Man, la Quebrada Mandinga que desemboca en el río Man y las parcelas ubicadas en proximidad de la desembocadura del río Man al Río Cauca. A su vez, dentro del AII se encuentra el tramo de acceso vial que se desprende de la vía a la Costa Atlántica y finalmente, las viviendas u fincas ubicadas en inmediaciones de la ladrillera.

Componente Abiótico:

Suelos: El usuario hace una breve descripción del tipo de suelo que se presenta en el área de influencia del proyecto, al igual que relaciona el uso potencial y actual del mismo.

Geología y Geomorfología: Se describen las formaciones predominantes y existentes en el área de influencia del proyecto minero.

Hidrología: se caracteriza el recurso hídrico para cada uno de los sistemas lóticos y lénticos que se ubican en áreas próximas del área del título minero H7414005.

La información presentada se considera viable, dado que coincide con los parámetros de los términos de referencia. Sin embargo, para tomar una decisión de fondo se requiere complementar la información del estudio de la laguna donde se contempla aprovechar el recurso hídrico, considerando un balance de masa de las entradas y salidas del sistema (Laguna); teniendo en cuenta que su comportamiento se ve vinculado a periodos de precipitación. Así mismo, se deberá definir todo el ciclo hidrológico de ese ecosistema, con el fin de determinar la función del proceso de recirculación considerando las pérdidas por evotranspiración.

Aire: se hace un análisis de los posibles escenarios que contemplan estar relacionados con efectos en la calidad del aire de área donde se ubica el proyecto, sin embargo, no se contempla un estudio de calidad de aire de acuerdo a los términos de referencias que modelen las condiciones actuales y que permita comparar en la evaluación de impactos en el momento que se inicien operaciones.

Ruido: Se hace la comparación de los niveles máximos (dB) permisibles asumiendo sectores de acuerdo a las descripciones dadas de los puntos destinados donde se realizó las mediciones, sin embargo, debe tener en presente que estos niveles se compararán con las normas RESOLUCION 0627 DE 2006 y su análisis se realiza con respecto los usos del suelo para determinar las conclusiones, por tanto, se debe anexar los certificados de uso de suelo y de los equipos utilizados para la medición.

Componente Biótico:

Ecosistemas Terrestres: La información aportada por el usuario, logra vislumbrar las características del área, en cuanto a las diferentes coberturas que se encuentran en el lugar y las especies identificadas en cada cobertura; además se analiza el inventario de forma cualitativa y se verifica que en el área no hay especies que se encuentren bajo algún grado de amenaza; se hace referencia al impacto producido en el ecosistema, a causa del desarrollo de actividades mineras, agrícolas y ganaderas, como actividades predominantes en el sector; Se concluye disminución de cobertura boscosa, cuyos resultados según el inventario, arrojan una variedad florística carente, en cuanto a conectividad, permanencia y crecimiento. Sin embargo, dicha información se debe complementar con la identificación y caracterización de áreas ambientalmente sensible, teniendo en cuenta las áreas objeto de intervención minera:

Flora: El estudio presenta las especies de árboles más comunes en la zona, como se muestra en la Tabla 60 del documento, se hace un análisis del inventario realizado, sin embargo, la distribución de algunas de las especies identificadas no corresponden a la zona de vida en que se encuentra el área del proyecto, a su vez de que no identifican especies con algún grado de conservación y protección de orden nacional.

Coberturas Vegetales: El documento presenta lo mínimo exigido por los términos de referencia.
Para la caracterización de este componente, se realizó una revisión de la información existente sobre la fauna potencialmente presente en la zona de influencia del proyecto, pero no se registraron datos basados en un listado de especies por grupo faunístico a inventariar.
La metodología utilizada para el levantamiento de información en campo, la cual fue presentada de carácter general para caracterización de la fauna silvestre en el AID, se deberá presentar que métodos fueron utilizados para cada grupo faunístico estudiado (aves, mamíferos, reptiles y anfibios).
En la imagen 50 (Anuros registrados), de las especies registradas para la clase anfibia, se evidencia la manipulación de un espécimen (Rhinella cf. Granulosa), todo esto sin el respectivo permiso el cual reglamenta la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de la elaboración de estudios ambientales, como lo contempla el decreto 3016 de 2013.
En el presente estudio no se relacionan las especies que se encuentran en alguna categoría de amenaza, teniendo en cuenta lo reglamentado en la resolución 0192 del 2014, Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones.
Endemismo: En cuanto a la flora, se determina el grado de afectación con relación a las características de la zona y a las coberturas vegetales identificadas en el lugar; tal

hecho concluye que en el área de estudio no se encuentran especies de flora con algún grado de amenaza.

Ecosistemas acuáticos
Para el levantamiento de la información de los ecosistemas acuáticos, se realizó un muestreo en el lago el cual arrojo siete especies de peces, utilizando la metodología de pesca con atarraya.

Macroinvertebrados
Se tomaros 27 muestras en tres puntos del lago elegidos, encontrando un total de 141 individuos agrupados en 9 órdenes y 19 familias de macroinvertebrados acuáticos.
Es evidente que para el levantamiento de la información de los ecosistemas acuáticos se realizaron capturas, como lo es sustentado en el párrafo 3.9.2.5, del EIA, para lo cual se necesita el respectivo permiso que reglamenta la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de la elaboración de estudios ambientales, como lo contempla el decreto 3016 de 2013, el cual no reposa en expediente PZ3-2015-2.
El área jurídica de la oficina territorial Panzenú, deberá tener en consideración la falta en mención, con el objeto de tomar una decisión al respecto.
Se debe presentar cual es la mayor importancia ecológica y económica de las especies icticas relacionadas en el estudio, y cuál fue la disposición final del material colectado
No se presenta que metodología fue aplicada para la recolección de la información de los macroinvertebrados
Componente Socioeconómico

Para el componente socioeconómico el EIA presentado desarrolla un buen componente de lineamientos de participación, dimensión económica, arqueológica, y de las tendencias que se pueden generar en el territorio; se presenta información demográfica, de la dimensión espacial acorde a las áreas de influencia del proyecto.

Zonificación de manejo ambiental:

El documento hace una descripción de los determinantes ambientales en la zona, a su vez que define las áreas de exclusión, áreas susceptibles de intervención con restricción y áreas de intervención. Menciona que la calificación para cada una de ellas tiene valores entre alta, media y baja. La valoración la hace descriptiva, indicando algunas características que justifiquen su valoración

Uso y Aprovechamiento de Recursos Naturales:

- *Aprovechamiento Forestal: El usuario manifiesta la necesidad de realizar un aprovechamiento forestal en el área del título minero, en tanto se comience con el planeamiento minero a mediano plazo, es decir a los seis meses después de otorgada la Licencia Ambiental y realizado el dragado de la laguna artificial aprovechando el material de interés minero, que se encuentra depositado en su lecho.*
- *No es viable otorgar permiso de aprovechamiento de recurso hídrico superficial, dado que no existen elementos suficientes para tomar una decisión.*

Evaluación de Impactos:

En cuanto al componente biótico, no se tiene en cuenta muchos de los impactos que pueden generar las diferentes actividades de explotación, en la matriz de evaluación; Se deberá tener coherencia de los impactos valorados con la afectación producida en los diferentes componentes ambientales.

Plan de Manejo Ambiental:

Ficha de manejo Ambiental – Protección de Fauna y Flora

- *El usuario presenta una descripción de manejo y compensación para las especies arbóreas objetos de aprovechamiento forestal, así mismo se presenta mediante el anexo 9, el plano de compensación forestal; se consideran las actividades a realizar desde la delimitación de la parcela objeto de compensación hasta el mantenimiento de las especies forestales por un periodo de 5 años, iniciando una vez se ponga en ejecución el proyecto minero; se presenta unos indicadores de seguimiento, responsables de la ejecución y presupuesto. Cumpliendo con la estructura de la ficha de acuerdo a los términos de referencia para la presentación de estudios ambientales del Ministerio.*

Ficha de manejo Ambiental- Desmantelamiento y retiro

- *Se contemplan 9 acciones a desarrollar para el desmantelamiento de las instalaciones mineras, su recuperación y revegetalización de las áreas intervenidas por la minería hasta su cierre administrativo y monitoreo post-cierre con el fin de medir la efectividad de las medidas descritas en el PMA. Se presenta el presupuesto, el cual puede variar según las condiciones de adecuación del proyecto.*

Plan de Control y Seguimiento:

Plan de contingencia:

Se presenta un análisis de riesgos, basado en la metodología de Cardona (1993), con la cual se determinan las diferentes amenazas de tipo natural y antrópico a las cuales está expuesta la explotación minera, además se presenta la calificación de la probabilidad y la gravedad de los eventos, con el fin de calcular el riesgo.

Se presenta además un plan estratégico, en el cual se incluye:

- *Cobertura geográfica*
- *Estructura organizacional y definición de funciones*
- *Niveles de respuesta*

El plan operativo presenta información sobre:

- *Plan de acción del incidente; en este ítem se mencionan los temas que debe contener dicho plan, como objetivos, organización, tácticas y asignaciones y material de apoyo.*
- *Detección y procedimientos y formularios para la notificación*
- *Activación de grupos operativos necesarios, los cuales se encargaran de primeros auxilios, rescate y salvamento, evacuación.*
- *Procedimientos de atención frente a las diferentes emergencias detectadas en el análisis de riesgos.*

Plan informativo:

Este plan pretende presentar la información relacionada con los recursos disponibles para la atención de una emergencia, se cita la siguiente información:
- *Conformación de brigadas de atención*
- *Entidades operativas de los municipios del área de influencia*
- *Empresas con las que se puedan generar planes o convenios de ayuda mutua*
- *Directorio telefónico con las entidades de apoyo*
- *Socialización del plan*

- *Reuniones con las entidades de apoyo*
- *Capacitaciones del personal minero en atención y prevención de desastres.*

Plan de Cierre y Abandono:

Se realiza la descripción de plan de cierre y abandono de acuerdo a los términos de referencia establecidos, con el fin de desmantelar y retirar la infraestructura del área del proyecto, rehabilitar las áreas intervenidas, corregir y evitar procesos erosivos, retornar al uso del suelo inicial o uno más apropiado y realizar acciones correctivas de pasivos ambientales generados durante el proyecto.

Plan de inversión del 1%:

Se presenta el desarrollo del plan del 1% , de acuerdo a los lineamientos establecidos por ley, en el Decreto 1900 de 2006. se presenta en la tabla 85 del documento, el cálculo de la liquidación del 1% según las condiciones del proyecto, la cual equivale a $7.856.000; Para dicha actividad el usuario propone la línea de intervención de "Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural; en los caños Mandingas y San Rafael, en donde se definirá los sitios específicos con previa concertación con la comunidad de la vereda Rio Man, quienes son los conocedores del lugar y conocen las necesidades más apremiantes de la cuenca a destinar dicho recurso.

De la visita técnica se concluye lo siguiente:

- *Se logró constatar la existencia de la poza de agua en la cual se pretende realizar la explotación minera; en la visita técnica no se evidenció actividad extractiva de minerales, ni maquinaria minera asociada a la ejecución del proyecto Arca de Noé.*

- *Dentro el predio, en la coordenada geográfica Lat. 7° 57' 13.628"N y Long. 75° 12'20.463"W, se ubica una poza artificial de agua del cual se hace referencia sería el inicio del proyecto minero y se pretende hacer uso del agua para las actividades de explotación de material a extraer.*

- *Se encuentran como infraestructura física existente, una vivienda ubicado en las coordenadas Lat. 7°57'09.759"N y Long. 75° 12'19.125"W, datum WGS 84; la cual es habitada por personal del proyecto minero, en donde se observa captación de agua para uso doméstico en un pozo tipo aljibe en las coordenadas Lat. 7° 57' 10.171"N y Long. 75° 12'17.882"W, datum WGS 84.*

- *Existe una vía terciaria por la cual transitan automotores tipo camperos, esta vía atraviesa la totalidad de la hacienda del área del título minero, en el cual se debe tener en cuenta a la hora de ejecutar el desarrollo del proyecto minero.*

- *Se evidencia cobertura con resilencia ambiental, llegando a presentar formaciones de brinzales, latizales y fustales de distintas variedades, las cuales son objeto de aprovechamiento forestal.*

- *Se evidencian especies arbóreas tales como de Roble (Tabebuia Rosea) y Orejero (Enterolobium Cyclocarpum), epífitas, las cuales presentan un manejo especial por ser especies que se deben conservar por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural que deben perdurar. En consecuencia, esta apreciación se debe tener en cuenta a la hora de realizar el aprovechamiento para el desarrollo del proyecto minero.*

- *Las especies encontradas tanto terrestres como acuáticas son indicadores de la buena conservación del ecosistema, lo que indica que a pesar de las intervenciones antrópicas anteriores, las coberturas vegetales se han ido recuperando y han empezado a ser colonizadas por fauna propia de ecosistemas con mejores condiciones ecológicas.*

Según el análisis realizado al expediente PZ3-2015-2, se concluye que:

El Contrato de Concesión Minero H7404005 con Código de Registro Minero HHCG-01 se encuentra en su totalidad sobre áreas de protección legalmente declarada a nivel regional o nacional, denominada Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca, declarada mediante Ordenanza N°35. Gobernación de Antioquia del 16 de diciembre de 1994, por consiguiente, mediante Resolución 160PZ-1602-3532, la corporación conceptúa jurídicamente sobre este hecho, resaltando lo siguiente:

- *La extracción de materiales de construcción en el lecho del rio, no requiere realizar el procedimiento de sustracción de áreas; sin embargo, el proceso de beneficio deberá ser realizado fuera del área declarada de reserva de recursos naturales por el citado Acuerdo Corporativo 017 de 1996.*
- *El área de declarada como reservas de recursos naturales no es una de las áreas protegidas del SINAP, debido a que es una de aquellas estrategias de conservación in situ, a que se refiere el Artículo 22 del Decreto 2372 de 2010, área para la cual siguen todas sus normas y reglamentos.*
- *El acuerdo de declaratoria, no prohíbe la minería, si no que la restringe para personas ilegales o carentes de título, en cambio busca proteger aquellos bosques nativos, o suelos con vocación agrícola forestal y pecuaria, por desafortunadas intervenciones mineras desprovistas de planes de manejo para dichas actividades.*

De acuerdo con la metodología del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y los resultados obtenidos, se surten algunos requerimientos que el usuario deberá allegar durante la ejecución del proyecto minero Arca de Noé a realizar en el título minero H7414005.

3. RECOMENDACIONES:

Los resultados de la evaluación determinan la viabilidad técnica y se decide APROBAR la solicitud de licencia ambiental presentada por el señor José Bayron Piedrahita Ceballos, identificado con C.C. 8.399.245, para el proyecto denominado "EL ARCA DE NOE", ubicado en la vereda Rio Man, Municipio de Cáceres- Antioquia, en el área del contrato de concesión minera para arenas y gravas No 7404 con Registro Minero Nacional HHCG-01, durante la vida útil del proyecto minero, dado que la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental posee los requisitos mínimos y cubre condicionalmente y parcialmente con los requerimientos técnicos propios de un EIA para otorgar licencia ambiental estipulado en Decreto Único Ambiental Vigente 1076 de 2015; se hace necesario previamente conceptuar jurídicamente sobre el hecho que el expediente PZ3-2015-2 que corresponde al Contrato de Concesión Minero H7404005 con Código de Registro Minero HHCG-01 se encuentra en su totalidad sobre áreas de protección legalmente declarada a nivel regional o nacional, denominada Reserva de Recursos Naturales de la Zona Ribereña del Río Cauca, declarada mediante Ordenanza N°35. Gobernación de Antioquia del 16 de diciembre de 1994; así mismo, se deberá oficiar a la secretaria de Minas de la Gobernación de Antioquia con el fin de que sirvan brindar información acerca del estado actual del título minero, la identificación plena de su titular y si se encuentra incurso en una causal de caducidad del título minero; esto con el fin de tomar una decisión de fondo frente a la solicitud de la licencia ambiental.

El área de alineación para la licencia ambiental está sujeta a la delimitación del polígono H7414005, acorde a las siguientes coordenadas planas (Magnas SIRGAS) y contara con un área total de 22,67 hectáreas:

Área total de la licencia ambiental (Hectáreas)	*Punto*	*Coordenadas de Alinderacion*	
		x	*y*
22,67 ha	*1*	*876000*	*1371640*
	2	*875550*	*1371640*
	3	*875550*	*1371183*
	4	*875654*	*1371183*
	5	*875654*	*1371163*
	6	*875744*	*1371163*
	7	*875744*	*1371090*
	8	*875938*	*1371090*
	9	*875938*	*1371163*
	10	*876000*	*1371163*

Por consiguiente, dicha licencia se otorgará bajo las siguientes obligaciones, las cuales el usuario deberá cumplir en 60 días hábiles:

Componente Abiótico:

- *Establecer los conflictos de uso del suelo con relación a las actividades del proyecto. se debe presentar por medio cartográfico a escala 1:5.000 o más detallada las características de los suelos con relación a los cambios de uso del suelo por el desarrollo del proyecto.*

- *se hace importante que se incluya dentro de las fichas el Plan de Contingencia por Inundación.*

Componente Biótico:

- *Detallar de manera clara la metodología utilizada, con base en guías, métodos y referencias para la identificación y caracterización de la flora en el área de influencia del proyecto.*

- *Solicitar levantamiento de veda según la Resolución No 1672 del 14 de Octubre de 2014 y una vez que el desarrollo del proyecto minero lo requiera; teniendo en cuenta la visita técnica realizada el 23 de diciembre de 2016, el cual se constató epifitas en las diferentes especies arbóreas encontradas en el área de explotación.*

- *La cobertura de pastos arbolados, producto de la sucesión vegetal, no fue caracterizada adecuadamente debido a que no determina si existen especies restringidas o vedadas a nivel nacional o regional; por lo que el usuario deberá complementar dicha información con la identificación y caracterización de las epífitas encontradas en dicha cobertura vegetal y en el área de explotación.*

- *Es evidente que para el levantamiento de la información de los ecosistemas acuáticos y terrestres se realizaron capturas, como lo es sustentado en el párrafo 3.9.2.5, del EIA, e imagen 50, para lo cual se necesita el respectivo permiso que reglamenta la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad*

biológica con fines de la elaboración de estudios ambientales, como lo contempla el decreto 3016 de 2013, el cual no reposa en expediente PZ3-2015-2.

- *El área jurídica de la oficina territorial Panzenú, deberá tener en consideración la falta en mención, con el objeto de tomar una decisión al respecto.*

- *No otorgar concesión de aguas superficiales para uso industrial y doméstico, toda vez que la información presentada no tiene información suficiente para tomar decisión de fondo; es decir que, para iniciar el proceso de explotación, se deberá tramitar ante esta Oficina Territorial Permiso de Concesión de Aguas.*

- *Presenta el monitoreo que debe estar de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire, teniendo en cuenta lo manifestado en la resolución 619 de 1997, en su artículo 2, establece el cumplimiento de normas de emisión.*

Zonificación de manejo ambiental:

Se deberá ajustar la información de acuerdo a los términos de referencia:

- *Con base en la caracterización ambiental y social del área de influencia y la legislación vigente, efectuar un análisis integral de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, con el fin de realizar la zonificación ambiental, en donde determine la potencialidad, fragilidad y sensibilidad ambiental del área, en su condición sin proyecto.*

- *Para el análisis con proyecto, se deberá recoger la oferta ambiental establecida a través del análisis de aptitud física del terreno y junto con la oferta ambiental del medio biótico y socioeconómico, para establecer las ventajas y desventajas que ofrece el medio frente a la instauración de un nuevo proyecto.*

Demanda, uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales

- *La explotación minera implica el uso y aprovechamiento de especies maderables; tal condición obliga al usuario solicitar permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados, dado que el volumen de árboles aprovechar para el desarrollo del proyecto supera un volumen de 20 m3, según el Decreto único ambiental vigente 1076 de 2015.*

- *El usuario deberá realizar un inventario forestal, teniendo en cuenta la especie a aprovechar, la ubicación dentro del área a realizar la remoción, así mismo las variables morfométricas como altura, diámetro del tronco a la altura del pecho (DAP), altura de copa, altura de fuste y diámetro de copa; se debe incluir planos o planchas a escalas que permitan visualizar las diferentes coberturas a aprovechar, Además se debe incluir la estratificación para efectos de inventario y la localización de parcelas; así mismo las técnicas de remoción y el destino final del producto del aprovechamiento; determinar el perfil de vegetación y estimar el área y volumen total y comercial a remover para cada especie.*

Evaluación Ambiental:

Con proyecto: Para el componente biótico, se deberá reestructurar los impactos valorados con las diferentes actividades de explotación y las afectaciones producidas en los diferentes componentes ambientales.

Plan de Manejo Ambiental

Componente Biótico:

- *El usuario deberá ajustar y contemplar, el componente de flora y fauna de forma separada, relacionando las actividades de compensación, corrección, prevención y mitigación de los impactos generados sobre los mismos; se debe indicar la metodología a aplicar y los indicadores de seguimiento de manera (cualificables y cuantificables) acordes a las actividades a desarrollar durante la vida útil del proyecto minero, además de contemplar un presupuesto acorde a las actividades planteadas, responsable de la ejecución entre otros.*

- *Así mismo se deberá considerar un programa de compensación por aprovechamiento de la cobertura vegetal, tal como lo estipula los términos de referencia.*

Se deberá ajustar la presentación de las medidas de manejo ambiental contemplando las siguientes recomendaciones:

- *Presentar un cronograma de ejecución detallado por actividades o acciones a desarrollar.*

- *Las medidas contenidas en las fichas de manejo ambiental deben ser presentadas con sus respectivos presupuestos para las actividades u obras de manejo ambiental que requieren recursos económicos.*

- *Implementar dentro del monitoreo y seguimiento de las actividades de manejo, indicadores de cumplimiento ambiental dentro de las acciones de compromiso contempladas en el plan.*

Plan de Contingencias:

Es necesario incluir en el análisis los riesgos asociados al derrame de hidrocarburos ya que existe un riesgo alto en el aprovisionamiento de combustible a las dragas, pues dicho aprovisionamiento se realiza directamente sobre la fuente hídrica., la información se deberá complementar con lo siguiente:

Plan Estratégico:

- *Generación y/o participación en planes de ayuda mutua, a pesar que se cita en el plan informativo es necesario crear dichos planes o convenios con el fin de dar una respuesta eficaz y oportuna a cualquier evento que pueda presentarse.*
- *Los niveles de activación interna y externa.*
- *Incluir entidades de apoyo.*
- *Plan de capacitaciones y simulacros*
- *Conformación de la brigada de emergencias, con sus respectivas funciones antes, durante y después de ocurrida la emergencia.*

Plan Operativo:

- *Plan de evacuación, con rutas de evacuación, puntos de encuentro, simulacros, tiempos promedio de evacuación, puesto de primeros auxilios.*
- *Mecanismos de atención a medios de comunicación*
- *Medidas de mitigación del daño ambiental causado por la contingencia.*
- *Evaluación del plan de contingencia, donde se presente la efectividad de las medidas del plan y la adaptación a nuevos escenarios de riesgo.*

Plan Informático:

- *Directorio telefónico de la brigada de control interna*

- *Directorio telefónico de las entidades de apoyo, estas se citan en el documento, sin embargo, no se presenta el directorio telefónico.*
- *Hojas de seguridad de combustibles*
- *Sistema de registro de información de capacitaciones, simulacros y divulgación del plan.*
- *Sistemas de notificación a las autoridades competentes, población afectada, que contenga la información generada antes, durante y después.*
- *Cronograma de actividades.*

Plan de abandono y restauración final

Detallar las estrategias de información hacia la comunidad y autoridades acerca de la finalización del proyecto y de la gestión social.

3.3. Plan de inversión del 1%

Se deberá discriminar por especie los árboles a sembrar, de igual forma el usuario deberá presentar la localización georreferenciada exacta, donde se planea realizar la inversión, incluyendo el respectivo plano a una escala adecuada.

Cabe anotar que dichas actividades son realizadas por el usuario y aprobadas por la Corporación; es un programa aparte de las medidas propuestas en el plan de manejo ambiental".

FUNDAMENTOS NORMATIVOS.

Que conforme al artículo 50 de la Ley 99 de 1993, se entiende por licencia ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por parte del beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Que el artículo 51 ibídem establece que las licencias ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS-, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta ley.

Que el Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, en su artículo 3º (Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.2.3.1.3.), consagró el concepto y alcance de la Licencia Ambiental, definiéndola como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Que igualmente depreca que, la Licencia Ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad, y llevará implícitos

todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad. Por tanto, el uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

Que el artículo 9º ídem (artículo 2.2.2.3.2.3. del Decreto 1076 de 2015) establece las competencias de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales otorgarán o negarán la licencia ambiental para determinados proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción. En el sector minero:

a) Minerales metálicos, piedras preciosas y semipreciosas: Cuando la remoción total de material útil y estéril proyectada sea menor a 2.000.000 de ton/año;

Que el artículo 14 del Decreto 2041 de 2014 (artículo 2.2.2.3.3.2. del Decreto 1076 de 2015), estipula que los términos de referencia son los lineamientos generales que la autoridad ambiental señala para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales que deben ser presentados ante la autoridad ambiental competente.

Los estudios ambientales se elaborarán con base en los términos de referencia que sean expedidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. La autoridad ambiental competente podrá adaptarlos a las particularidades del proyecto, obra o actividad.

Que según el artículo 21 ibídem (artículo 2.2.2.3.5.1. del Decreto 1076 de 2015), el Estudio de Impacto Ambiental es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que de acuerdo con la ley y el presente reglamento se requiera. Este estudio deberá ser elaborado de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de que trata el artículo 14 del presente decreto y los términos de referencia expedidos para el efecto, el cual deberá incluir como mínimo unos requisitos establecidos en la norma.

Que con fundamento en el artículo 22 ídem (artículo 2.2.2.3.5.2. del Decreto 1076 de 2015), la autoridad ambiental competente evaluará el estudio con base en los criterios generales definidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales de Proyectos. Así mismo deberá verificar que este cumple con el objeto y contenido establecidos en los artículos 14 y 21 del presente decreto; contenga información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos, especificando cuáles de ellos no se podrán evitar o mitigar; así como las medidas de manejo ambiental correspondientes.

Que en consonancia con la Ley 1753 de 2015, por la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, "Todos por un nuevo país", artículo 179, mediante la cual modificó el artículo 58 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 224 de la Ley 1450 de 2011, y en el cual se establece el procedimiento para el otorgamiento de licencias ambientales, vencido el

término para allegar información adicional o el concepto técnico o informaciones solicitado a otras entidades, la autoridad ambiental contará con un término de treinta (30) días hábiles para expedir el acto administrativo que declare reunida toda la información requerida, así como para expedir la resolución que otorgue o niega la licencia ambiental.

Que de acuerdo al artículo 96 de la Ley 633 de 2000, las Corporaciones están facultadas para realizar el cobro por la prestación de los servicios de seguimiento al otorgamiento de permisos, concesiones o autorizaciones, para lo cual la corporación expidió la correspondiente reglamentación a través de su Resolución 16191 de octubre 2011, en la cual se estipula, que el cobro por la prestación del servicio de seguimiento a las solicitudes ingresadas antes del 1º de enero de 2012, que no incluyan el costo del proyecto, culminado el ciclo de seguimiento, se les expedirá una pre factura aplicando el procedimiento establecido en el anexo de la resolución indicada, en la cual se concederá un plazo de veinticinco días, contados a partir de su expedición, para que el usuario informe sobre el costo del proyecto y proceder de conformidad con los artículos primero y segundo de la resolución 1280 de 2010; en caso contrario quedará en firme la pre factura y deberá cancelar el valor allí indicado. Vencido el plazo, en cualquiera de las dos situaciones, el usuario tendrá un plazo de treinta (30) días para la cancelación.

Que conforme a la Ley 1333 de 2009, por medio de la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental, la acción sancionatoria ambiental caduca a los 20 años de haber sucedido el hecho u omisión generadora de la infracción. Si se trata de un hecho u omisión sucesivos, el término empezará a correr desde el último día en que se haya generado el hecho o la omisión. Mientras las condiciones de violación de las normas o generadoras de daño persistan podrá la acción interponerse en cualquier tiempo.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA – CORANTIOQUIA – OFICINA TERRITORIAL PANZENÚ.

Que en cumplimiento de la Ley 1753 de 2015, artículo 179, mediante la cual se modificó el artículo 58 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 224 de la Ley 1450 de 2011, a través de acto administrativo la Corporación declaró reunida la información para decidir, por lo tanto y conforme al informe técnico arriba transcrito, mediante el cual se evaluó el Estudio de Impacto de Ambiental –EIA-, se puede concluir que es viable técnica y ambientalmente otorgar Licencia Ambiental.

Que la calificación del EIA, según el manual de evaluación de estudios ambientales del entonces Ministerio de Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, fue la siguiente:

1. Área de revisión: Descripción del proyecto.

   1.1. Formulación de objetivos: Adecuadamente Cubierto (AC).

   1.2. Características físicas del proyecto y descripción de actividades:

1.2.1. Descripción de todos los componentes del proyecto: Adecuadamente Cubierto (AC).
1.2.2. Localización del proyecto y sus componentes: Adecuadamente Cubierto (AC).
1.2.3. Descripción de todas las actividades y procesos de construcción, operación y clausura: Adecuadamente Cubierto (AC).
1.2.4. Cronograma del proyecto: Adecuadamente Cubierto (AC).
1.2.5. Descripción de tipos y cantidades de recursos naturales renovables: Cubierto con Condiciones (CC).
1.2.6. Identificación y cuantificación de materiales peligrosos: Cubierto con Condiciones (CC).
1.2.7. Estimación de demanda de obra: Adecuadamente Cubierto (AC).

1.3. Residuos y Emisiones:
1.3.1. Descripción y cuantificación de los tipos, cantidades, fuentes y actividades de generación de residuos: Adecuadamente Cubierto (AC).
1.3.2. Descripción y cuantificación de los tipos, cantidades, fuentes y actividades de generación de vertimientos y emisiones: Cubierto con Condiciones (CC).
1.3.3. Descripción de los métodos de recolección almacenamiento, tratamiento, transporte y disposición final de los residuos y emisiones: Adecuadamente Cubierto (AC).
1.3.4. Descripción del área de disposición final de todos los residuos y emisiones: Adecuadamente Cubierto (AC).
1.3.5. Identificación y cuantificación de las fuentes de olores, calor, luz o radiación electromagnética: N/A.

2. Área de Revisión: Caracterización ambiental.

2.1. Áreas de influencia:
2.1.1. Presentación de metodología, herramientas y criterios utilizados para definir el área de influencia del proyecto: Cubierto con Condiciones (CC).
2.1.2. Delimitación del área de influencia del proyecto: Adecuadamente Cubierto (AC).

2.2. Aspectos físicos:
2.2.1. Descripción del componente atmosférico del área de influencia: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.2.2. Descripción y localización del recurso hídrico superficial y subterráneo en el AI del proyecto: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.2.3. Descripción y localización del recurso hídrico marino del AI del proyecto: N/A.
2.2.4. Presentación de información de la calidad física, química y bacteriológica del recurso hídrico superficial, subterráneo y marino: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.2.5. Establecimiento de los usos actuales y futuros del recurso hídrico superficial, subterráneo y marino: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.2.6. Descripción de las zonas propensas a inundación del AI: Cubierto con Condiciones (CC).

2.2.7. Descripción dentro del área de influencia de las características actuales de la geología, sismología, geomorfología, y recursos minerales: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.2.8. Descripción dentro del área de influencia las condiciones del suelo: Cubierto con Condiciones (CC).
2.2.9. Descripción del paisaje del área que puede ser afectada por el proyecto: Adecuadamente Cubierto (AC).

2.3. Aspectos Bióticos:
2.3.1. Dentro del área de influencia se describen e identifican los ecosistemas acuáticos y terrestres: Cubierto con Condiciones (CC).
2.3.2. Descripción de las interacciones entre ecosistemas de importancia ambiental: Cubierto con Condiciones (CC).
2.3.3. Identificación de las especies de fauna y flora de importancia económica y ecológica: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.3.4. Dentro del área de influencia se identifican las especies, endémicas y amenazadas junto con un análisis al respecto: Cubierto con Condiciones (CC).
2.3.5. En áreas de alta biodiversidad biológica, se identifican las diferentes manifestaciones de la biodiversidad o diversidad biológica: Cubierto con Condiciones (CC).
2.3.6. Inclusión de mapas y perfiles de vegetación apropiados del AI: Adecuadamente Cubierto (AC).

2.4. Aspectos socioeconómicos y culturales:
2.4.1. Dentro del área de influencia se detectan las comunidades indígenas o negras, junto con mapas adecuados presentando su territorio: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.4.2. Se previeron las consultas y procesos de participación de las comunidades estipuladas por la ley: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.4.3. Dentro del área de influencia se describe el uso histórico, presente y futuro del suelo, incluyendo mapas explicativos: Cubierto con Condiciones (CC).
2.4.4. Dentro del área de influencia se incluye información sobre la población: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.4.5. Dentro del área de influencia se incluye información sobre las condiciones de las viviendas, servicios sociales y públicos: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.4.6. Dentro del área de influencia se incluye información sobre las condiciones socioeconómicas: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.4.7. Se identifican las organizaciones gubernamentales y organizaciones de base de las comunidades: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.4.8. Se analizan los patrones culturales, identificando el arraigo, sentido de pertenencia y solución de conflictos: Adecuadamente Cubierto (AC).
2.4.9. Se identifican y ubican en planos adecuados los sitios de importancia arqueológica, paleontológica, histórica y cultural: adecuadamente Cubierto (AC).

2.5. Zonificación ambiental:

2.5.1. Se presenta la metodología y sitios utilizados para definir la zonificación ambiental: Cubierto con Condiciones (CC).
2.5.2. Se identifican los riesgos naturales y los aspectos ambientales localizados dentro del área de influencia del proyecto que puedan convertirse en restricciones: No Cubierto Adecuadamente (NCA)-
2.5.3. Se caracterizan e identifican los aspectos ambientales o recursos que pueden ser considerados como valiosos o escasos dentro de la legislación local, nacional o internacional: NCA.-
2.5.4. Se identifican las áreas protegidas dentro de la legislación local, nacional o internacional: AC-
2.5.5. Se caracterizan e identifican los ecosistemas estratégicos ubicados dentro del área: AC.

2.6. Recolección de Datos y Métodos de Estudio:
2.6.1. Se describen los métodos utilizados, las dificultades encontradas y las incertidumbres en los datos obtenidos: CC.
2.6.2. Los métodos utilizados para el levantamiento de la información primaria son adecuados al propósito, tamaño y complejidad del estudio: AC.
2.6.3. Se indican los vacíos importantes en los datos sobre el ambiente existente y se explica la manera de tratarlos durante el resto del estudio: CC.
2.6.4. Las fuentes de datos e información para conformar la caracterización ambiental son confiables y han sido adecuadamente referenciadas: CC.

3. Área de Revisión: Evaluación de Impactos.

3.1. Identificación de Impactos:
3.1.1. Se presenta una descripción y justificación del método de identificación y evaluación de los impactos, justificando la selección de los estándares, suposiciones y sistemas de valor utilizados para evaluar la significancia: AC.
3.1.2. Se identifican todas las actividades y los componentes ambientales que pueden causar o ser susceptibles de impactos directos, indirectos y acumulativos: AC.
3.1.3. Se identifican, describen y analizan los impactos directos, indirectos y acumulativos, usando una metodología sistemática: CC.
3.1.4. Se identifican los impactos que puedan surgir de condiciones anormales de operación o debido a accidentes: AC.

3.2. Predicción de los impactos:
3.2.1. Los datos utilizados para estimar la severidad de los impactos son suficientes para las predicciones ejecutadas: AC.
3.2.2. Los métodos utilizados para predecir la severidad de los impactos se describen y son apropiados para el tamaño e importancia de los efectos proyectados: AC.
3.2.3. Cuando hay incertidumbres acerca del proyecto y sus impactos sobre el medio ambiente, se realizan y describen las predicciones para el peor escenario: CC.
3.2.4. Las estimaciones de los impactos son registradas en cantidades medibles, con rangos y/o límites de confianza: AC.

3.3. Evaluación de los impactos:

3.3.1. Se le da un énfasis apropiado a los impactos más severos y adversos del proyecto: CC.

3.3.2. Se describe la significancia o importancia de todos los impactos que puedan permanecer después de las medidas de mitigación (impactos residuales): CC.

3.3.3. La significancia o importancia de cada efecto pronosticado es discutida en términos del cumplimiento de los requerimientos legales y el número, importancia y sensibilidad de las personas, recursos u otros receptores afectados: AC.

3.3.4. Se evalúa y se discute explícitamente la importancia de los impactos sobre elementos ambientales en el ámbito internacional (impactos transfronterizos): N/A.

3.3.5. Se identifican indicadores apropiados para cada uno de los impactos ambientales identificados: AC-

4. Plan de Manejo Ambiental.

4.1. Medidas de Manejo Ambiental:

4.1.1. Se identifican, diseñan y describen actividades de manejo ambiental para todos los impactos: AC.

4.1.2. Se describen las medidas de manejo ambiental con la información suficiente para evaluar sus efectos sobre la magnitud e importancia de los impactos del proyecto: CC.

4.1.3. Se soportan medidas de manejo ambiental: AC.

4.1.4. Las medidas de manejo ambiental específicas se definen en términos prácticos, a manera de programas: CC.

4.1.5. Se discute y justifica cualquier impacto residual, indicando las razones por las cuales esos impactos no pueden ser mitigados: CC.

4.1.6. Cuando la efectividad de las medidas de manejo ambiental es incierta o depende de suposiciones acerca de procedimientos de operación, condiciones climáticas, etc., se justifica la aceptabilidad de esas suposiciones: CC.

4.1.7. Se describen los efectos negativos de las actividades de las medidas de manejo ambiental propuestas: AC.

4.1.8. El plan de manejo refleja los mecanismos de compromiso para su ejecución: AC.

4.2. Plan de Monitoreo:

4.2.1. El plan de monitoreo detalla los responsables, ensayos e inspecciones a realizar, los métodos de recolección de datos, la localización de los puntos de monitoreo en un plano adecuado, la frecuencia, los resultados considerados como indicadores de alerta, las acciones que se deben emprender frente a estos resultados y los costos: CC.

4.2.2. El plan de contingencia describe la metodología utilizada para el análisis de riesgos y vulnerabilidad: AC.

4.2.3. Se presentan procedimientos operativos para la atención de las emergencias: AC.

4.2.4. Se definen las responsabilidades y funciones del personal ante la eventualidad de una emergencia: CC.