INFORME FINAL

Proyecto:

REALIZAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025

AVANCE FINANCIERO, TECNICO Y ADMINISTRATIVO

Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N° 24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025

INFORME FINAL

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El Municipio de El Retiro se encuentra ubicado en el departamento de Antioquia, forma parte de la subregión Oriente del departamento de Antioquia. Limita por el norte con los municipios de Envigado y Rionegro, por el este con los municipios de Rionegro y La Ceja, por el sur con La Ceja y Montebello y por el oeste con los municipios de Santa Bárbara, Caldas y Envigado.

El proyecto se está desarrollando en este momento en las veredas el Tabacal y Los Medios

El proyecto tiene como objetivo: "Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro".

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

CONTRATO DE OBRA.

CONTRATO No:	N° 027 de 2025
TIPO DE CONTRATO:	OBRA
CONTRATANTE:	FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
NIT:	900.198.194-5
CONTRATISTA:	OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS S.A.S
NIT:	811.046.667-2
REPRESENTANTE LEGAL:	WILLIAM ANTONIO BALCAZAR BOTERO
CC:	71.652.056
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR:	MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS UN MIL SETESCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS M.L. ($1.127.701.734,33)
TIEMPO INICIAL	CINCO (5) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER EL 05 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA INICIO	3 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	03 DE SEPTIEMBRE DE 2025
OTROSI No.1	Modificación a la cláusula novena de garantías del contrato
OTROSI No.2	Se prorroga el contrato hasta el 5 de octubre de 2025
OTROSI No.3	Se prorroga el contrato hasta el 31 de octubre de 2025
OTROSI No.4	Se adiciona la suma de ciento diecinueve millones setecientos cuarenta y un mil novecientos trece pesos con veintidós centavos ($119.741.913,22), al valor del contrato.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

CONTRATO DE INTERVENTORIA.

CONTRATO N°	028 de 2025
CONTRATANTE:	FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
NIT:	900.198.194-5
CONTRATISTA:	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.
NIT:	901.026.111-0
TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORIA
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR DEL CONTRATO:	SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L. ($67.356.419,00)
FECHA DEL ACTA DE INICIO:	03 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	05 DE OCTUBRE DE 2025
OTROSI No.1	Modificación a la cláusula novena de garantías del contrato
OTROSI No.2	Se prorroga el contrato hasta el 5 de octubre de 2025
OTROSI No.3	Se prorroga el contrato hasta el 31 de octubre de 2025
OTROSI No.4	Se adiciona la suma de SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL CUARENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS ($7.152.046,86)

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1. COMPONENTE TECNICO Y ADMINISTRATIVO.

1.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS.

Durante el transcurso del proceso constructivo de este proyecto se ejecutaron las actividades que se describen a continuación:

GENERAL

- Cierres viales
- Orden y Aseo

TABACAL
• Ingreso y acopio de materiales • Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de formaleta • Instalación de acero • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

LOS MEDIOS
• Conformación y nivelación de la vía • Instalación y compactación de base Granular, • Conformación de bombeo de vía • Corte y Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de acero • Instalación de formaleta • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

PANTALIO
• Ingreso y acopio de material a la obra • Conformación y nivelación de la vía • Instalación y compactación de base Granular, • Conformación de bombeo de vía • Corte y Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de acero • Instalación de formaleta • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

1.2 OBSERVACIONES TECNICAS

Con fecha 3 de abril de 2025 se suscribió el Acta de Inicio del contrato, quedando formalmente activado el proyecto. El contratista y la interventoría entregaron a la entidad contratante las pólizas de responsabilidad civil y demás garantías exigidas contractualmente.

Previo al inicio de actividades, se realizó la socialización general del proyecto ante la comunidad, con participación de la supervisión municipal, la supervisión de la entidad contratante, la interventoría, el contratista y los líderes de las veredas intervenidas. Asimismo, se levantó el acta de entorno, requisito indispensable para la apertura de los frentes de obra.

El contratista implementó los cierres viales necesarios para la ejecución segura de los trabajos; sin embargo, se presentaron constantes inconvenientes debido a que algunos miembros de la comunidad hicieron caso omiso a los cerramientos, ingresando a las zonas activas de construcción. Esta situación generó riesgo para

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

la integridad física de los transeúntes y reprocesos en la obra, derivados del derribo de formaletas y acero previamente instalado.

La temporada de lluvias ha sido un factor crítico durante toda la ejecución del proyecto, ocasionando retrasos, reprocesos, lavado de materiales, inestabilidad del terreno y pérdida parcial de rendimientos programados. Esta condición atmosférica adversa afectó especialmente las actividades de conformación de la vía y avance en los rieles, requiriendo ajustes constantes en la programación.

Se han desarrollado comités de obra cada quince (15) días, en los cuales se abordaron y resolvieron inquietudes técnicas, administrativas y jurídicas. En estos espacios se evaluó el avance del proyecto, se revisaron proyecciones y se autorizaron actividades complementarias no contempladas inicialmente, pero necesarias para garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual.

Durante los recorridos de obra se estableció que:

- No es viable la construcción de obras transversales en ciertos tramos debido a la densidad poblacional y a las condiciones del corredor, por lo que se decidió mantener los oídos naturales existentes.
- Se respetará en todo momento el ancho de la placa huella definido en los diseños, priorizando su dimensión original frente a la reducción de la cuneta.
- Las pronunciadas pendientes del terreno dificultan la conformación de cajas estructurales para transversales.
- Siguiendo recomendación del secretario de infraestructura, en zonas con riesgo de inestabilidad se definió recostar la placa huella hacia el talud derecho, con el fin de evitar desprendimientos y prevenir pérdida de banca.
- Adicionalmente, se presentaron dificultades externas al proyecto, especialmente en el sector Morros, vereda Los Medios, donde el propietario de un predio ubicado en el acceso intervino la vía sin autorización, ejecutando movimientos de tierra que provocaron el cierre total del frente durante una semana. Esto afectó de manera considerable el cronograma y el abastecimiento de materiales. El acceso fue restablecido posteriormente, permitiendo la continuidad de las actividades.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Dificultades y avances por frente de trabajo

1. Frente Los Medios

Durante la intervención de este frente se identificaron las siguientes condiciones:

- Dificultad de acceso para vehículos debido a lluvias constantes, pendientes pronunciadas y contaminación de la rasante generada por movimientos de tierra de un particular.
- Lavado de la subbase granular causada por las lluvias y los trabajos ejecutados en el predio que queda en el ingreso del frente, lo que requirió reconformación, ajuste de material y compactación adicional para garantizar la estabilidad del terreno.
- El contratista presentó deserción de mano de obra, ocasionada por las condiciones climáticas, topográficas y extensión de los frentes.
- Durante el último periodo, las lluvias disminuyeron en horario diurno, permitiendo mejorar rendimientos.
- Se realizaron correcciones autorizadas por la supervisión, entre ellas:
  - Ajustes al proceso del concreto ciclópeo.
  - Vaciado de módulos completos para mayor continuidad.
  - Optimización de formaletas.
  - Mejoras en los acabados, obteniendo superficies limpias, sin mezcla residual y con juntas bien definidas.
- Este frente fue finalizado y entregado a satisfacción el 9 de agosto de 2025, verificándose el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

2. Frente Tabacal

En este frente se implementaron las mejoras adoptadas en Los Medios, especialmente en:

- El proceso constructivo del concreto ciclópeo, incluyendo el acabado final ejecutado el mismo día del vaciado.
- La optimización del proceso de instalación de formaletas y detalles de acabado.
- La interventoría realizó seguimiento constante, verificando que las observaciones menores fueran corregidas oportunamente por el contratista.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.nh@gmail.com

- El frente Tabacal fue finalizado y entregado a satisfacción el 26 de agosto de 2025, cumpliendo las condiciones técnicas, de calidad y diseño establecidas.

3. Frente Pantalio

Las actividades en este frente iniciaron el 19 de agosto, con:

- Instalación de campamento provisional.
- Acondicionamiento del frente y verificación de los puntos de conexión a servicios básicos para el desarrollo de las actividades.
- Durante el periodo evaluado, este frente se mantuvo como el único en ejecución, avanzando dentro de la programación ajustada. La interventoría verificó el cumplimiento del proceso constructivo y la correcta ejecución de las actividades, garantizando la conformidad técnica en esta etapa final del proyecto.

Conclusión técnica general

- Las observaciones técnicas formuladas a lo largo del contrato fueron atendidas oportunamente, sin generar afectaciones mayores en la calidad final de la obra. Los frentes Los Medios y Tabacal fueron entregados a satisfacción, y el frente Pantalio avanza conforme a la programación actualizada.
- La entidad contratante aprobó una ampliación y prórroga de un (1) mes, debido a los impactos generados por la temporada de lluvias, dificultades de acceso, afectación de rasantes y situaciones prediales externas.
- La interventoría certifica que las actividades ejecutadas cumplen con las especificaciones técnicas del contrato, los diseños aprobados y las condiciones de calidad exigidas para la correcta construcción de la placa huella.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.3 ACTA DE OBRA

Se relacionan las actividades cobradas en el acta de obra No.3

FONDO DE DESARROLLO SOCIAL SOSTENIBLE-FONDESER

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.014-2024

CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 2024011180044 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2024

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS		ACTA 1		ACTA 2		ACTA 3	
		UNID	VALOR UNIT	Cant	Valor Total	Cant	Valor Total	Cant	Valor Total
	PLACA HUELLA								
1	CONCRETOS								
1.1	Concreto de 210 kg/cm2 (3.000 psi) espesor 0.15 m - Suministro, transporte e instalación de concreto para rellenos, vigas losetas, cunetas y bordillos, incluye formaleta, vibrador, corte de junta de piso 5 mm y todo lo necesario para su correcta construcción.	m3	$ 713.340,63					139,73	$99.633.147,230
1.2	Concreto ciclopeo espesor 0.15 m (40% piedra y 60% concreto de 3000 psi). Suministro, transporte e instalación de concreto ciclopeo para pare entre lotes y sobre anchos de placa huella. Incluye formaleta, vibrador y todo lo necesario para su correcta construcción.	m3	$ 482.481,25	58	$28.000.036,56	56	$26.835.607,13	106,34	$51.307.056,130
1.3	Concreto de 210 kg/cm2 (3.000 psi) espesor 0.15 m - Suministro, transporte e instalación de concreto para rellenos, vigas losetas, cunetas y bordillos, incluye formaleta, vibrador, corte de junta de piso 5 mm y todo lo necesario para su correcta construcción. **No incluye el cemento, el cual se suministrará en especie por la entidad contratante. Sí incluye el transporte del mismo desde la zona urbana hasta el sitio**	m3	$ 434.225,78	130	$56.401.566,56	162	$70.327.335,40	201,28	$87.444.283,580
2	ACERO								$0,000
2.1	Acero de refuerzo 4.200 kg/cm2 (60.000 psi). Transporte, figuración e instalación de acero de refuerzo para placas, cunetas, sardineles y dentellones. **No incluye el acero, el cual se suministrará en especie por la entidad contratante. Sí incluye el transporte del mismo desde la zona urbana hasta el sitio**	kg	$ 2.679,51	17.200	$45.929.332,00	11.500	$30.706.565,00	16.210,00	$43.585.775,100
3	DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y ASEOS								$0,000
3.1	Demolición de losa, piso en concreto o pavimento en mal estado, incluye cargue y botado de escombros.	m2	$ 64.504,06	15	$968.460,90	12	$750.234,28	43,00	$839.332,380
3.2	Contaminación de la calzada existente mecánicamente, incluye nivelación, tendido, reconstrucción de cunetas, botado de material sobrante y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	$ 3.845,31	1.920	$3.878.948,90		$0,00	2.070,00	$4.897.408,700
3.3	Excavación manual para cunetas, vigas losetas y cajas de inspección hasta una profundidad de 1.10m, incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y botadero de bordillos.	m3	$ 56.962,50	45,83	$2.591.976,56	44,790	$2.632.434,28	267,91	$15.159.659,380
3.4	Demás cimentaciones con material proveniente de las excavaciones, incluye transporte interno y compactación con equipo vibratorio.	m3	$ 20.473,78		$0,00		$0,00	54,00	$1.105.692,120
3.5	Demás con material sub base granular para nivelación terreno, incluye suministro, transporte, colocación, compactación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 98% de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	$ 212.790,63	663	$141.144.024,00		$0,00	486,70	$103.583.799,610

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.phs@gmail.com

	OBRAS EXTRAS								
OE1	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PLAYA Y AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONCRETOS CICLOPEOS HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 92.900,00	38	$3.294.586,00	56	$5.168.766,60	106,34	$9.880.176,200
OE2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PLAYA Y AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONCRETOS DE 21 MPA PARA CUNETAS, HUELLAS, BORDILLOS, VIGAS Y RIOSTRAS HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 83.000,00	100	$8.848.412,00	142	$13.507.699,60	307,61	$28.197.107,200
OE3	TRANSPORTE DE MATERIAL TIPO SUBBASE PARA CONFORMACIÓN Y NIVELACIÓN DE SUBRASANTE HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 55.680,00	443	$24.932.544,00		$0,00	486,79	$27.099.456,000
OE4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL malla en tela verde con una altura de 2,1m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en tubo de madera común. Fijación de estructura en madera común y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	$ 30.290,05	222	$11.164.391,10	67	$3.344.298,35	56,00	$2.816.247,800
OE5	Instalación de POLIETILENO para protección de tejados y materiales. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación sobrevuelo	m2	$ 7.920,00	116	$910.720,00	266	$2.106.720,00	48,00	$380.160,000
COSTO DIRECTO					$ 363.981.020,16		$ 199.187.440,02		$ 475.607.043,64
ADMINISTRACIÓN (20%)					$ 70.977.634,44		$ 38.602.002,39		$ 92.202.620,06
UTILIDAD (5%)					$ 17.149.051,01		$ 7.298.132,04		$ 23.390.352,19
COSTO TOTAL OBRA					$ 438.637.785,86		$ 198.693.780,25		$ 468.777.016,12

1.4 REGISTRO FOTOGRAFICO

TABACAL

Construcción de campamento

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Acopio de material

Acopio de material

Instalación y compactación de Subbase granular

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL


Instalación y compactación de base granular


Figurado de acero de refuerzo


Figurado de acero de refuerzo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Instalación de formaleta

Instalación de acero y formaleta

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL	
Construcción de Rieles	
	
Construcción de Rieles	
	
Construcción de Rieles	
	

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL	
Construcción de Rieles	
	
Construcción de Rieles	Vaciado concreto tipo ciclópeo
	
Vaciado concreto tipo ciclópeo	
	
Conformación de cunetas	Instalación de acero

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL	
	
Instalación de acero	Vaciado de cunetas
	
Vaciado de cunetas	

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Acopio de material

Acopio de material

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL


Conformación de via


Instalación y compactación de base granular


Figurado de acero de refuerzo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Excavaciones

Instalación de acero y formaleta

Construcción de Rieles

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL


Construcción de Rieles


Construcción de Rieles


Vaciado concreto tipo ciclópeo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Vaciado concreto tipo ciclópeo

Vaciado concreto ciclópeo

Conformación de cunetas | Instalación de acero

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Instalación de acero

Vaciado de cunetas

Acopio de material

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Acopio de material

Figurado de acero de refuerzo

Instalación de acero y formaleta

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Instalación de acero y formaleta

Construcción de Rieles

Construcción de Rieles

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Construcción de Rieles

Vaciado concreto tipo ciclópeo

Vaciado concreto tipo ciclópeo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Vaciado concreto ciclópeo

Instalación de acero

Instalación de acero y vaciado

Instalación de acero en cunetas y vigas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Vaciado de cunetas

Viga Riostras

Llegada a canales existentes

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Material de Playa

Cerramiento

Acopio de material

Figurado de acero de refuerzo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Instalación de acero y formaleta

Construcción de Rieles

Vaciado concreto tipo ciclópeo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Instalación de acero en cunetas y vigas

Vaciado de cunetas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Viga Riostras y cordonería

Viga Riostras y cordonería

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Material de Playa

Cerramiento

Acopio de material

Figurado de acero de refuerzo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Instalación de acero y formaleta

Construcción de Rieles

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Vaciado concreto tipo ciclopeo

Instalación de acero en cunetas y vigas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 801026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABACAL

Vaciado de cunetas

Viga Riostras y cordonería

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Instalación de campamento

Acopio de material

Acopio de material

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Almacenamiento de material

Figurado de Acero

Figurado de Acero

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Instalación y compactación Subbase Granular

Instalación de formaleta y acero de refuerzo

Instalación de formaleta y acero de refuerzo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS


Acopio de material


Conformación de via e instalación de subbase


Conformación de via e instalación de subbase

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Figurado de Acero

Construcción de Rieles

Construcción de Rieles

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Vaciado concreto ciclópeo

Vaciado concreto ciclópeo

Construcción de cunetas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS


Construcción de cunetas


Construcción de cunetas


Construcción de cordon

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Figurado de Acero

Construcción de Rieles

Construcción de Rieles

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Vaciado concreto ciclópeo

Vaciado concreto ciclópeo

Construcción de cunetas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Construcción de cunetas

Construcción de cordon

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Figurado de Acero

Construcción de Rieles

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Construcción de Rieles

Vaciado concreto ciclopeo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Vaciado concreto ciclopeo

Construcción de cunetas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Construcción de cunetas

Construcción de cordon

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Figurado de Acero

Construcción de Rieles

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Construcción de Rieles

Vaciado concreto ciclopeo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Vaciado concreto ciclopeo

Construcción de cunetas

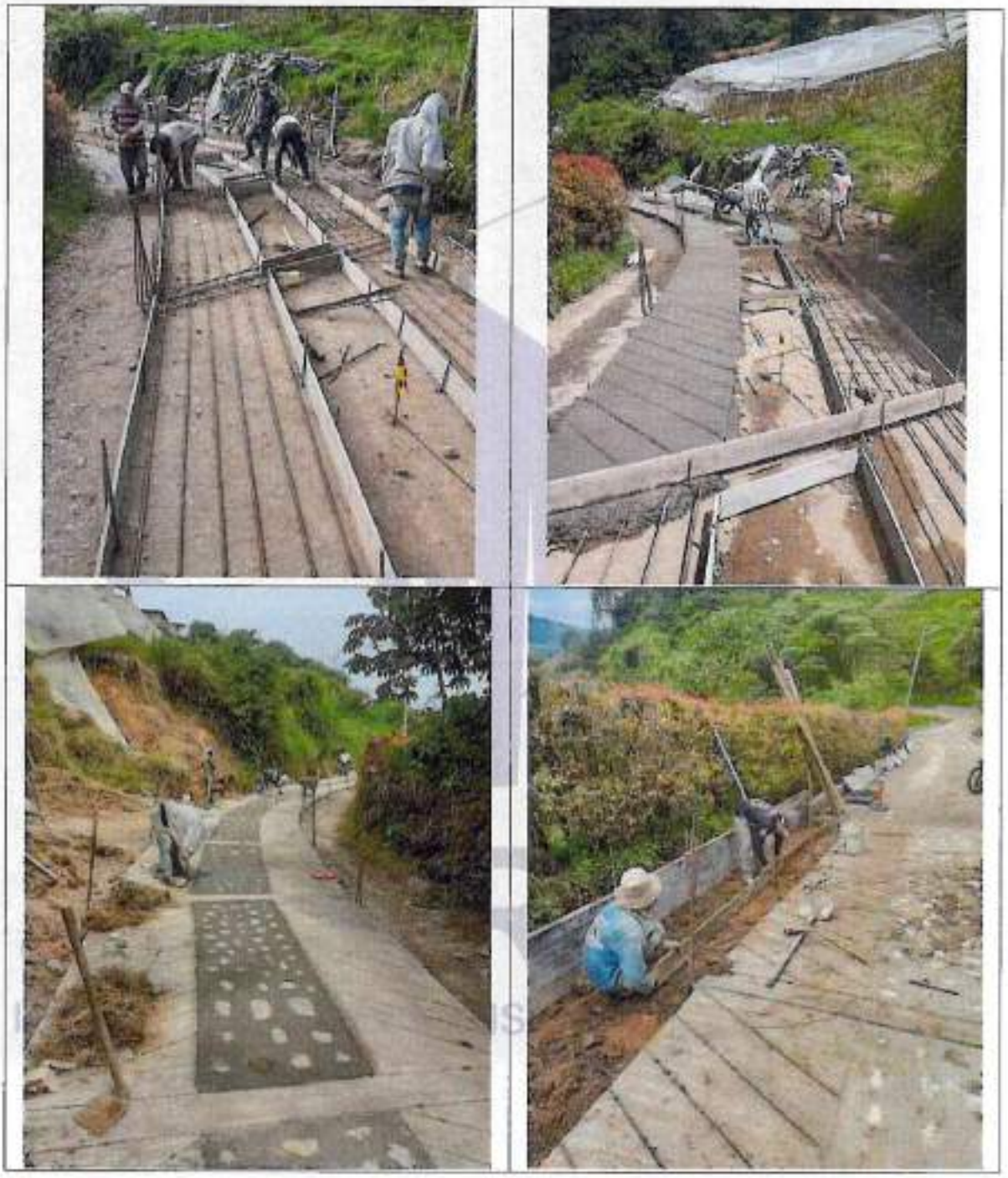
SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

LOS MEDIOS

Construcción de cordón

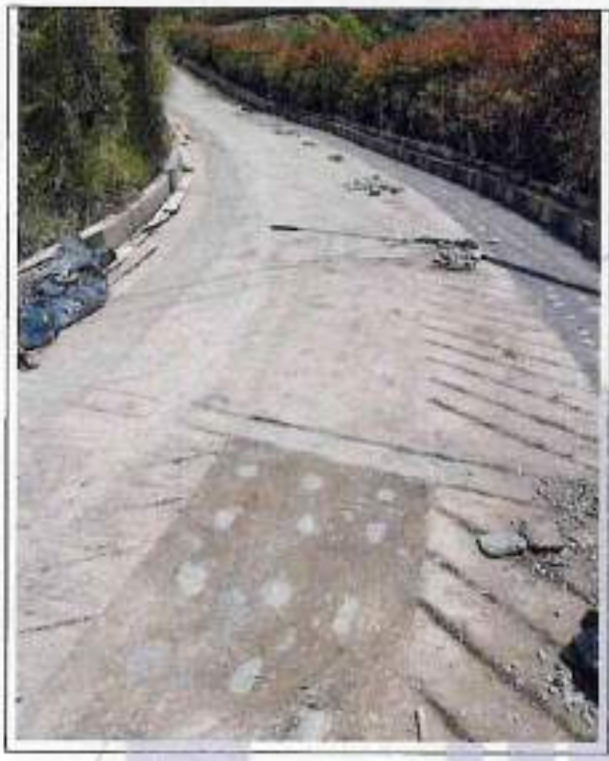
PANTALIO

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com



SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com



SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.4 ANALISIS DE RECURSOS.

1.4.1 RECURSOS DEL CONTRATISTA

A continuación, se relacionan los recursos que el contratista OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS S.A.S a implementado durante el periodo de desarrollo del proyecto, para el buen desarrollo de las actividades programadas:

RECURSOS HUMANOS DEL CONTRATISTA

CARGO	CANTIDAD
Residente de obra	1
Residente Sisoma	1
Oficial	2
Personal de obra	5
Conductores	1

Tabla 1 – Personal en Obra

1.4.2 PERSONAL CONTRACTUAL INTERVENTORIA.

Para cumplir su labor la interventoría requirió del siguiente personal:

CARGO	CANTIDAD
Residente de Interventoría	1
Residente Sisoma	1

Tabla 3 - Personal Interventoría

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.5. PLAN DE CONTROL, INSPECCIÓN Y ENSAYO.

Sinergia Interventoría Y Construcción S.A.S., llevando a cabo las funciones propias de la interventoría del Contrato de Obra N°028 de 2025 cuyo objeto es: "Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N°.24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025"; Verifica el cumplimiento del plan de control, inspección y ensayo.

Actividades Desarrolladas Durante El Periodo:

En capitulo se informa los documentos técnicos entregados por el contratista, como:

1. Verificación De Medidas Y Control Técnico
2. Fichas técnicas de materiales, insumos, mobiliario, etc. Certificados de calidad de materiales e insumos utilizados en obra
3. Resultados de ensayos de laboratorio
4. Reporte de lluvias
5. Listado obras extras.

1.5.1 VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y CONTROL TÉCNICO

Entre las funciones propias de la interventoría se encuentra la verificación y aseguramiento de la correcta ejecución de las actividades constructivas, lo que implica la comprobación de dimensiones, medidas, diámetros y distancias, así como el acompañamiento en la realización de ensayos destinados a garantizar la calidad del proyecto y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Durante el desarrollo de las obras, la interventoría y el contratista mantuvieron un seguimiento conjunto y permanente de los procesos constructivos, efectuando

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

la verificación y registro de medidas, cantidades y avances de manera coordinada, con el fin de asegurar la conformidad técnica y la adecuada ejecución de los trabajos.

En general, los resultados obtenidos fueron satisfactorios, evidenciándose el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos y la correcta aplicación de los procedimientos constructivos definidos para el proyecto

Vereda Tabacal

Vereda Los Medios

Vereda Pantalio

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.ph@email.com

1.5.2 FICHAS TÉCNICAS Y CERTIFICADOS DE CALIDAD

Se relacionan los Certificados de calidad y/o Fichas técnicas entregadas por el contratista a la fecha:

- Caracterización de la Grava
- Caracterización Arena de concreto
- Caracterización de agrecado ¾"
- Caracterización Arena de concreto

1.5.3 RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Se relacionan resultados de laboratorio

- Caracterización de la Subbase Granular
- Análisis Granulométrico Subbase
- Durante la instalación y compactación de la subbase se tomaron muestras de densidades previo a la actividad de vaciado de concreto
- En la actividad de vaciado, se tomaron muestras de ensayo de cilindros, se esta a la espera de los resultados
- Resultado muestras de ensayos de cilindro

Vereda Tabacal	
	

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Vereda Los Medios

Muestra Cilindros

1.5.4 REPORTE DE LLUVIAS

Resumen del reporte climático (abril a septiembre)

- Durante el periodo comprendido entre abril y septiembre, el proyecto estuvo influenciado de manera constante por condiciones climáticas adversas, propias de las temporadas lluviosas de la región andina, las cuales afectaron el normal desarrollo de las actividades constructivas.

- Entre abril y mayo, la temporada de lluvias generó impactos significativos en la ejecución del proyecto, ocasionando retrasos en la programación diaria,

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

reprocesos, pérdidas de materiales y disminución del rendimiento operativo, especialmente en actividades a cielo abierto.

- En el mes de junio, continuó la ola invernal, intensificando los retrasos en la obra y aumentando los desperdicios y reprocesos. Adicionalmente, las bajas temperaturas, la humedad constante y las dificultades de acceso por caminos veredales provocaron desmotivación y deserción recurrente del personal de obra, afectando la continuidad de las actividades.

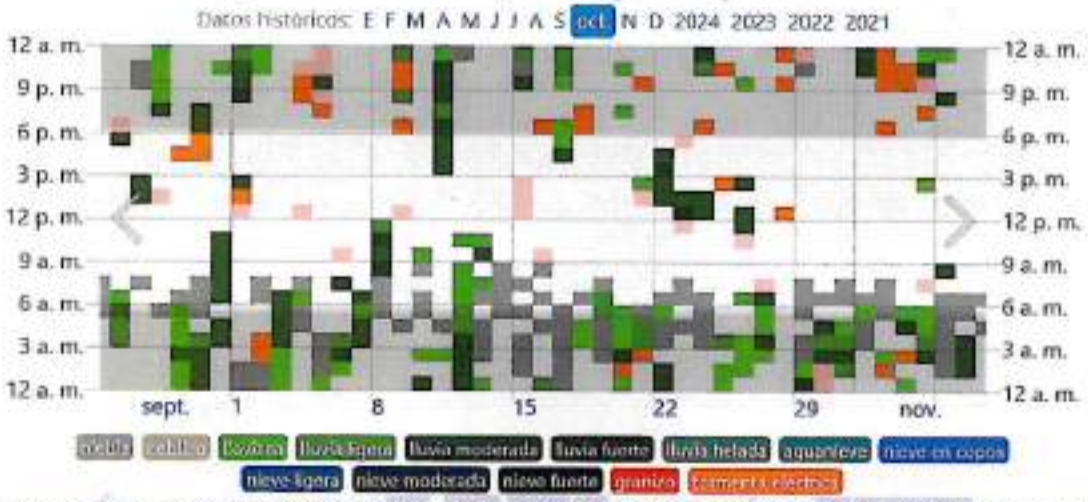
- Durante julio, las condiciones climáticas se caracterizaron por mañanas frías, alta humedad y lloviznas intermitentes, lo cual impactó procesos sensibles como el vaciado de concreto y los tiempos de fraguado. Sin embargo, hacia finales del mes se presentaron mejoras climáticas, permitiendo una recuperación parcial del ritmo de ejecución.

- En agosto, predominó un escenario climático variable, con lluvias ligeras a moderadas frecuentes, presencia ocasional de tormentas eléctricas y granizo, así como niebla matutina. Aunque estas condiciones limitaron parcialmente las actividades a cielo abierto, no se registraron afectaciones significativas en el avance general del proyecto, gracias a periodos cortos de tiempo seco.

- Durante septiembre, se consolidó el inicio del segundo periodo lluvioso del año, con alta nubosidad, lluvias frecuentes, niebla en las mañanas y tormentas eléctricas hacia el final del mes. Estas condiciones mantuvieron los suelos con alta humedad, generando un riesgo moderado de deslizamientos y continuidad en las restricciones operativas para ciertas actividades.

A continuación, se relacionan los informes meteorológicos

Tiempo observado en septiembre de 2025 en El Retiro



https://es.weatherspark.com/h/m/22534/2025/10/Tiempo-hist%C3%B3rico-en-octubre-de-2025-en-El-Retiro-Colombia

Durante el mes de octubre se evidencia una alta variabilidad meteorológica, propia del pico de la segunda temporada lluviosa del año. Predominan condiciones de alta humedad ambiental, con presencia recurrente de niebla y neblina en horas de la madrugada y primeras horas de la mañana, lo que limita la visibilidad y retrasa el inicio de actividades en campo.

Se observa una frecuencia importante de lluvias, principalmente de intensidad ligera a moderada, distribuidas a lo largo del mes y con mayor recurrencia en horas de la tarde y noche. De manera puntual, se registran eventos de lluvia fuerte, así como tormentas eléctricas aisladas, lo que indica una atmósfera inestable y condiciones poco favorables para actividades a cielo abierto.

Aunque existen ventanas cortas de tiempo seco, estas no son continuas ni suficientes para garantizar una ejecución sostenida de labores constructivas sin interrupciones. La persistencia de la humedad en el suelo genera condiciones desfavorables para excavaciones, vaciados de concreto y tránsito de maquinaria, aumentando el riesgo de reprocesos y afectaciones en la programación.

En términos generales, octubre se caracteriza como un mes climáticamente complejo, con impacto moderado a alto en el desarrollo del proyecto, requiriendo ajustes constantes en la planificación, medidas de protección de materiales y control de riesgos asociados a suelos saturados y condiciones climáticas cambiantes.

1.6 LISTADO DE OBRAS EXTRAS

Se relacionan las obras extras revisadas y aprobadas por la interventoria y posteriormente revisadas y aprobadas por la supervisión

OBRAS EXTRAS			
Item	Descripción	un	Precio
OE1	Transporte De Material De Playa Y Agregados Para La Construcción De Concretos Ciclópeos Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	M3	$ 92.930,00
OE2	Transporte De Material De Playa Y Agregados Para La Construcción De Concretos De 21 Mpa Para Cunetas, Huellas, Bordillos, Vigas Y Riostras Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	M3	$ 83.520,00
OE3	Transporte De Material Tipo Subbase Para Conformación Y Nivelación De Subrasante Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	ml	$ 55.680,00
OE4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL obra en tela verde con una altura de 2,1m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, fijación de estructura en madera común y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	$ 50.290,05
OE5	Instalación de POLIETILENO para protección de taludes y materiales. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$ 7.920,00

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

2. COMPONENTE FINANCIERO.

En cumplimiento a las funciones propias de la interventoría, cada mes se realiza el respectivo control al presupuesto, en el que se puede evidenciar el comportamiento financiero y el avance presupuestal del proyecto.

2.1 RESUMEN AVANCE FINANCIERO

En la siguiente tabla se presenta el resumen financiero de la ejecución del contrato de obra 027-2025:

OBRA EJECUTADA	
VR. CONTRATO	1.127.701.734
VR. ADICIÓN	119.741.913
VR. TOTAL, CONTRATO	1.247.443.648
VR. EJECUTADO	1.246.938.502
VR. ACTA No.3	608.777.016
VALOR ANTICIPADO	$ 338.310.520
PENDIENTE POR AMORTIZAR	$ 0.00

PAGOS	
VR. ACTAS ANTERIORES	638.161.486
VR. PENDIENTE POR EJECUTAR	505.145
AMORTIZACIÓN	
VR. ACTA No. 3	608.777.016
VR. AMORTIZACIÓN	146.862.074
VR. A PAGAR	$461.914.941

Tabla 4 - Avance financiero obra

CONTROL DE PAGOS, ANTICIPO Y AVANCE DE OBRA

2.2.1 control de pagos obra y Amortización Anticipo

A la fecha no se ha realizado el primer pago, se registra el primer cobro efectuado por el contratista

Componente Financiero			
Descripción	Recursos Iniciales	Adición N°01	Valores totales
Costo Directo	$ 881.016.970,95	$ 93.548.368,70	$ 974.565.349,65
Administración [23 %]	$ 202.633.905,39	$ 21.516.125,03	$ 224.150.030,42
Utilidad [5%]	$ 44.050.849,00	$ 4.677.418,49	$ 48.728.267,49
Total Contrato:	$ 1.127.701.734,33	$ 119.741.913,22	$ 1.247.443.647,55

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Componente Financiero			
Anticipo [30 %]	$ 338.310.520,30		$ 338.310.520,30
Vr. Acta de pago #1	$ 439.527.705,80		$ 439.527.705,80
Amortización #1	$ 131.858.311,74		$ 131.858.311,74
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #1	**$ 307.669.394,06**		**$ 307.669.394,06**
Pago #2	$ 198.633.780,25		$ 198.633.780,25
Amortización #2	$ 59.590.134,08		$ 59.590.134,08
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #2	**$ 139.043.646,18**		**$ 139.043.646,18**
Vr. Acta de pago #3	$ 488.540.248,28	$ 119.236.787,84	$ 608.777.016,12
Amortización #3	$ 146.862.074,48		$ 146.862.074,48
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #3	**$ 342.678.173,80**	**$ 119.236.787,84**	**$ 461.914.941,64**
Pagos Total:	**$ 1.127.701.734,33**	$ 119.236.787,84	**$ 1.246.938.502,17**
% Cobrado	100%	100%	100%
Pendiente Por Cobrar:	0,00	505.145,38	505.145,38
% Pendiente por cobrar	0%	0%	0%

Tabla 5 - Control Pagos Obra

2.2.2 Control de pagos interventoría

Componente Financiero			
Descripción	**Recursos Iniciales**	**Adiciones**	**Valores totales**
Total Contrato:	$ 67.356.419,00		$ 67.356.419,00
Adición No.1		$ 7.152.046,86	$ 7.152.046,86
Total Contrato:	**$ 67.356.419,00**	**$ 7.152.046,86**	**$ 74.508.465,86**
Cobro 01	$ 26.252.519,98		$ 26.252.519,98
Cobro 02	$ 11.864.183,34		$ 11.864.183,34
Cobro 03	$ 29.239.715,66	$ 7.121.879,98	$ 36.361.595,66
Pagos Total:	**$ 67.356.419,00**	**$ 7.121.879,98**	**$ 74.478.298,98**
% Cobrado	100%	100%	100%
Pendiente Por Cobrar:	-	30.166,88	30.166,88
% Pendiente por cobrar	0%	0%	0%

Tabla 6 - Control Pagos Interventoría

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

2.2.2.1 AVANCE DE OBRA

Se muestra el avance general del proyecto

PORCENTAJE DE OBRA		AVANCE FINANCIERO	
Valor Inicial			$ 1.127.701.734
Adición 1:			$ 119.741.913,22
Total Presupuesto			$ 1.247.443.647
Avance total:	100%	Avance total:	$ 1.246.938.502
Ejecutado en acta 3:	49%	Ejecutado en acta 3:	$ 608.777.016
Faltante por ejecutar:	0%	Faltante por ejecutar:	$ 505.145

Tabla 7- Porcentaje Avance

Avance físico en la ejecución de las actividades, el cual se detalla a continuación:

AVANCE FINANCIERO	
Programado:	100%
Ejecutado:	100%
Atraso / Adelanto:	**0%**

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

3. COMPONENTE SOCIAL

Las obras públicas tienen el compromiso de ejecutarse teniendo en cuenta la interrelación que tienen las comunidades vecinas al proyecto, con los aspectos físico y biótico, los cuales pueden ser afectados por las obras. Por ello se debe asumir la gestión social como un proceso que implica planear, ejecutar y verificar todas las acciones orientadas a prevenir y mitigar los impactos que se generen durante el proceso constructivo, promoviendo estrategias de participación, comunicación, generación de empleo y medidas preventivas que brinden transparencia en el proceso. Se constituyen en un acercamiento para el trabajo con la comunidad que tiene el propósito de que el proyecto genere empatía y se ejecute en el tiempo y con los recursos asignados.

Objetivo

Para el contrato con objeto de "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO", de lo cual se llegará a las comunidades de las veredas en cuestión y se realizará continuamente un acompañamiento para garantizar que las comunidades no se vean vulneradas por las intervenciones del proyecto o que estas afecten el desarrollo este.

Según esto, se realizarán socializaciones, actas de vecindad, actas de entorno y se adecuara un punto de atención a la comunidad y un dispositivo donde podrán expresar sus inquietudes, sugerencias, quejas o reclamos.

3.1. SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

Por medio del programa de socialización y comunicación la comunidad de los sectores a intervenir, podrán conocer el alcance de la obra, las actividades constructivas y además las actividades relevantes de las vías a intervenir, las cuales puedan afectar sus actividades cotidianas como lo son cierres totales de vías, suspensión del servicio de agua, suspensión del servicio de energía y suspensión del servicio de gas, entre otras. En este sentido, según sean necesarios se realizará entrega informativa por medio de E-card, volantes,

perifoneo, contactos telefónicos, puerta a puerta y mensajes por medios de comunicación electrónica.

Objetivo

Se pretende brindar un acercamiento a la comunidad aledaña a los puntos de intervención, a través de los diferentes medios de comunicación y de manera presencial, con la finalidad de informar las acciones relevantes de la obra o actividades que interfieran con sus rutinas, minimizando las molestias y evitando mayores inconvenientes con la comunidad.

3.1.1 Socialización

- La interventoría verificó la realización en el periodo anterior de la socialización correspondiente al frente de trabajo en la vereda Pantalio, donde se informó a la comunidad sobre el alcance del proyecto, las vías a intervenir y las medidas de manejo ambiental y de seguridad que se implementarán durante la ejecución de las obras.
- Asimismo, se constató que previamente se llevaron a cabo las socializaciones de los frentes de trabajo Tabacal y Los Medios, realizadas antes del inicio de las actividades en cada uno de ellos, cumpliendo con los lineamientos establecidos por la entidad contratante.
- Estas reuniones contaron con la participación de la entidad contratante (FONDESER), la supervisión de infraestructura, la interventoría y el contratista, garantizando una comunicación efectiva con la comunidad y la correcta divulgación de los compromisos, alcances y medidas de manejo del proyecto

3.1.2 Empleabilidad

La interventoría verificó que el proyecto mantiene un total de diez (10) empleos activos, cifra que permanece estable en relación con el periodo anterior. El personal se encuentra distribuido entre trabajadores vinculados directamente a la obra y personal subcontratado, incluyendo operarios y conductores de volquetas, quienes desarrollan sus funciones en los diferentes frentes de trabajo conforme a la programación vigente.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Se comprobó que la mayoría de los trabajadores provienen de municipios aledaños al municipio de El Retiro, y que el personal operativo cuenta con alojamiento cercano a los frentes de trabajo, lo cual contribuye a garantizar la continuidad de las labores y a mantener condiciones adecuadas de bienestar.

Durante el periodo evaluado no se registraron incidentes ni ausentismos relevantes, evidenciando el cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad laboral y estabilidad operativa.

	GENERACIÓN EMPLEO						
TIPO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT
DIRECTOS	4	4	4	4	4	4	4
INDIRECTOS	10	10	7	6	6	6	6
TOTAL	14	14	11	10	10	10	10

3.2 PROTECCIÓN A LA ESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA

Para este programa de protección a la estructura pública y privada se pretende atestiguar que todo el equipamiento público y privado cuente con un registro descriptivo y fotográfico donde se pueda percibir el estado en que se encuentran la infraestructura antes de las intervenciones del contrato cuyo objeto de "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO".

Objetivo

El objetivo de este ítem, es garantizar de que al momento que se presente algún daño o perjuicio suscitado por las intervenciones en los sectores antes mencionados se cuente con los soportes para poder repararlo o su defecto blindar al contratista y el contrato, en caso de que alguna persona o propietario pretendan aprovecharse.

De acuerdo con lo expresado, se relacionan las actividades realizadas para el cumplimiento de este programa, hasta la fecha de corte del presente informe:

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

3.2.1 Actas De Entorno

Mediante las actas de entorno se recolecta la información del estado actual de la malla vial, espacio público, obras de protección, drenaje, infraestructura de servicio público, y zonas verdes, aledaños al área de influencia de la obra a ejecutar, y que serán realizadas previo al inicio de actividades de obra y una vez terminadas las mismas.

Se relacionan las actividades realizadas durante todo el proyecto

La interventoría verificó la elaboración del acta de entorno correspondiente al nuevo frente de trabajo en la vereda Pantalio, la cual se realizó previo al inicio de las actividades constructivas, con el propósito de dejar constancia del estado inicial de la vía, las zonas aledañas y las condiciones generales del entorno.

De igual manera, se confirma que previamente se llevaron a cabo las actas de entorno de los frentes Tabacal y Los Medios, elaboradas bajo el mismo procedimiento de registro antes del inicio de las obras, garantizando el cumplimiento de los lineamientos contractuales y ambientales.

A la fecha, no se han presentado afectaciones a predios colindantes, bienes públicos o privados, ni se han recibido observaciones o quejas por parte de la comunidad, lo que evidencia un adecuado manejo preventivo y control del entorno por parte del contratista y una correcta supervisión de la interventoría durante el desarrollo de las actividades.

3.2.2 Actas De Vecindad

El acta de vecindad es un documento que contiene la información del estado actual de los predios en el área de influencia de la obra, las cuales se realizan previo al inicio de actividades y deben ser firmadas por los dueños de las viviendas, dando fe del estado actual de las mismas. Así mismo, estas actas tienen proceso de cierre, en el cual se verifica que la vivienda esté en las mismas condiciones que en el inicio, como también, registrar las modificaciones o las afectaciones que se presente la vivienda y finalmente constatar si las afectaciones fueron por las obras.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Se relacionan las actividades realizadas durante todo el proyecto

- En el frente Pantalio no fue necesario elaborar actas de vecindad, ya que no se identificaron predios habitados ni viviendas colindantes dentro del área de influencia directa, lo que confirma que no existe afectación a la comunidad en esta zona
- Como ya se había informado en los frentes de trabajo (Tabacal y Los Medios), no se realizaron levantamientos de actas de vecindad ya que se verificó que dentro del área de influencia establecida (20 metros a partir del eje vial) no hay presencia de edificaciones o viviendas que requieran la elaboración de esta actas.
- Teniendo en cuenta esta revisión, durante el presente periodo no fue necesario realizar actas de vecindad, dado que no se identificaron predios habitados dentro del área de influencia directa de los frentes en ejecución.

3.3. ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Atender a la comunidad es uno de los procesos más relevantes de una obra pública, ya que, por medio de este, se brinda el espacio y los medios para atender las necesidades que presente la comunidad referente al proyecto que se esté ejecutando. Para este proyecto cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO", el contratista le brinda este espacio a la comunidad de los sectores de intervención, los cuales son; veredas Tabacal y Los Medios, por lo tanto, esta comunidad tiene la posibilidad de presentar sus necesidades como Inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y denuncias, de manera verbal o escrita.

Objetivo

Prestar atención, acompañamiento o asesoría (verbal o escrito), a la comunidad para resolver las necesidades que tengan con respecto a la obra. Por lo tanto, la comunidad podrá interponer sus PQRSD o realizar alguna consulta correspondiente a las diferentes actividades de obra.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Actividades realizadas en el transcurso del proyecto:

- El equipo profesional encargado de esta área mantiene presencia constante en los frentes de trabajo, brindando acompañamiento y atención oportuna a las inquietudes de los habitantes del sector, con el propósito de garantizar una comunicación efectiva y un adecuado relacionamiento comunitario.
- Durante el presente periodo no se recibieron PQR (Peticiones, Quejas o Reclamos) por parte de la comunidad ni de otros actores vinculados al proyecto.
- El contratista mantiene disponibles los canales de comunicación y la interventoría ha verificado que el procedimiento de atención continúa activo y accesible

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

4. COMPONENTE AMBIENTAL

La gestión ambiental en obras de construcción se refiere a cada una de las partes que definen la estructura de un sistema ecológico y que pueden ser afectadas por agentes contaminantes o por el deterioro ambiental

En el contexto de un proyecto, los componentes ambientales son esenciales para evaluar el impacto de las obras o acciones propuestas sobre el medio ambiente y mitigar ese impacto al máximo

Objetivo

Buscar asegurar la sostenibilidad y minimizar los impactos negativos en el medio ambiente a través de la evaluación y gestión adecuada. Esto incluye la reducción del consumo de recursos naturales y la generación de residuos.

Durante la ejecución del proyecto en los frentes de trabajo **Tabacal, Los Medios y Pantalio**, se implementaron y verificaron de manera continua los programas ambientales establecidos en el Plan de Manejo Ambiental, evidenciando un cumplimiento satisfactorio y un control adecuado de los impactos generados por las actividades constructivas

4.1 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

La generación de residuos sólidos durante el periodo evaluado fue baja, en concordancia con el tipo y alcance de las actividades desarrolladas. Los residuos sólidos ordinarios, reciclables y especiales fueron acopiados de manera segura en los puntos definidos en obra, evitando derrames o afectaciones al entorno, y posteriormente entregados a la ruta ordinaria de recolección municipal. Los frentes intervenidos se entregaron limpios una vez finalizadas las actividades.

En cuanto a los residuos peligrosos (RESPEL), no se registró generación durante todo el periodo de ejecución, dado que las actividades realizadas no involucraron el uso de sustancias o materiales de carácter peligroso.

Respecto a los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), estos se generaron principalmente por actividades de vaciado de concreto para rieles, cunetas, vigas

y concreto ciclópeo, así como por demoliciones puntuales y de pequeña escala. La elaboración de concreto de manera manual e in situ permitió minimizar desperdicios, y los residuos generados fueron reutilizados en sitio cuando fue técnicamente viable, o dispuestos a través de empresas autorizadas, conforme a la normativa ambiental vigente.

Los residuos de excavación y movimientos de tierra, generados durante la conformación de cunetas, vigas y adecuación de la rasante, fueron reutilizados para procesos de nivelación y relleno dentro de los mismos frentes de obra, evitando la disposición inadecuada y reduciendo el impacto ambiental.

Residuos RCD

Imagen 1. Vaciado Concreto

Imagen 2. Demoliciones

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Residuos de Excavación

Imagen 3. Conformación Cunetas y Vigas

4.2 PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Se verificó que los materiales de construcción fueron almacenados de manera adecuada y organizada. Los materiales sensibles a la intemperie, como cemento y aditivos, se mantuvieron en almacenes cubiertos o campamentos construidos, garantizando su protección frente a la lluvia, la humedad y los cambios climáticos. Adicionalmente, los materiales acopiados en los frentes activos fueron debidamente cubiertos, y el concreto recién instalado fue protegido con plástico, evitando reprocesos y pérdidas asociadas a las condiciones climáticas.

Imagen 4. Zonas Intervenidas protegidas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Imagen 5. Material Protegido

3.3 PROGRAMA DE MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFERICAS.

La interventoría verificó de forma permanente que los vehículos y maquinaria que ingresaron al área de obra contaran con la documentación vigente, incluyendo certificados de revisión técnico-mecánica y control de emisiones. Como medida preventiva, el contratista mantuvo disponible la humectación de vías y zonas de trabajo, la cual se aplicó cuando las condiciones climáticas lo requirieron, con el fin de controlar la dispersión de material particulado. Durante las visitas de seguimiento no se evidenciaron emisiones atmosféricas significativas ni afectaciones al entorno.

Se relacionan los vehículos ingresados a obra:

VEHICULO	CONDUCTOR
UQD682	JOSE NORBERTO BERRIO
UQE195	JEINER DE JESUS HURTADO
WCO347	ALEJANDRO DIAZ
AZN227	JUAN JOSE VARGAS

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Conclusión General

El contratista ejecutó los programas ambientales de manera controlada, responsable y conforme a los lineamientos contractuales y normativos, garantizando una adecuada gestión de residuos, el correcto almacenamiento de materiales y el control de emisiones atmosféricas. Las medidas implementadas permitieron prevenir impactos ambientales, optimizar el aprovechamiento de materiales y mantener condiciones adecuadas de orden, limpieza y protección ambiental en todos los frentes de trabajo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

4. COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) constituye un compromiso conjunto entre el contratista, la interventoría y todo el personal vinculado al proyecto, quienes, mediante la aplicación de medidas preventivas y el fortalecimiento del autocuidado, contribuyen a la prevención del riesgo laboral, la reducción de accidentes y la protección integral de la salud de los trabajadores. De igual manera, este sistema busca el control de pérdidas en todos los niveles, protegiendo no solo la integridad del personal, sino también el medio ambiente, los equipos y las instalaciones asociadas al desarrollo de la obra.

Principales Actividades SST Realizadas Durante el Periodo

Durante el periodo evaluado, la interventoría realizó seguimiento al cumplimiento de las actividades y procedimientos establecidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), verificando la correcta aplicación de las medidas preventivas, la documentación del personal y la gestión del contratista frente a los lineamientos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación, se describen las principales acciones y observaciones realizadas:

- **Verificación de novedades de ingreso y retiro del personal de obra**

La interventoría realizó el seguimiento permanente a las novedades de ingreso y retiro del personal de obra, verificando que dichas novedades fueran reportadas oportunamente por el contratista. Se constató que los registros de personal se mantuvieron actualizados, permitiendo identificar de manera clara el número de trabajadores activos en cada periodo y su permanencia en los frentes de trabajo.

Durante la ejecución del proyecto se evidenció una alta rotación de personal, asociada principalmente a las condiciones del contrato en zona veredal y a las condiciones climáticas adversas, factores que influyeron en la deserción voluntaria del personal de obra.

- **Afiliaciones del personal y seguimiento a la seguridad social**

La interventoría verificó que el personal vinculado al proyecto contara con las afiliaciones correspondientes al Sistema General de Seguridad Social, incluyendo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

salud, pensión, riesgos laborales y, cuando aplicaba, caja de compensación familiar.

Se revisaron los soportes entregados por el contratista, evidenciando que el personal activo se encontraba debidamente afiliado, cumpliendo con la normatividad vigente en materia laboral y de seguridad social.

- **Verificación de pagos de seguridad social**

Como parte del seguimiento SST, la interventoría realizó la verificación de los pagos mensuales de seguridad social del personal vinculado a la obra.

Se constató que el contratista efectuó los pagos de manera oportuna y acorde con la base de cotización correspondiente, garantizando la cobertura del personal frente a riesgos laborales, atención en salud y prestaciones sociales.

- **Ausentismo por enfermedad general y/o accidentes de trabajo**

Durante el periodo evaluado se registraron eventos de ausentismo, principalmente asociados a enfermedad general. No se presentaron accidentes de trabajo de gravedad.

Adicionalmente, se evidenció deserción constante del personal, motivada por las condiciones climáticas, las bajas temperaturas, la dificultad de acceso a los frentes veredales y las condiciones propias del contrato, lo cual impactó la continuidad del recurso humano en la obra.

- **Implementación y verificación de normas y estándares de seguridad**

La interventoría realizó seguimiento a la implementación de las normas y estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo, verificando en campo el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas por el contratista.

Se constató el uso adecuado de Elementos de Protección Personal (EPP), la señalización básica de las zonas de trabajo y la adopción de medidas de seguridad acordes con las actividades ejecutadas.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Asimismo, se realizaron recomendaciones orientadas a fortalecer la cultura de autocuidado y a mitigar los riesgos asociados a las condiciones climáticas y operativas del proyecto

Conclusión General – Seguimiento SST

El seguimiento realizado por la interventoría permitió evidenciar que el contratista dio cumplimiento a los lineamientos básicos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, manteniendo afiliaciones y pagos de seguridad social al día, y aplicando medidas preventivas en los frentes de obra.

Si bien se presentó alta rotación y ausentismo del personal, principalmente por factores climáticos y condiciones del entorno veredal, no se registraron eventos graves que comprometieran la integridad de los trabajadores, garantizando condiciones mínimas de seguridad durante la ejecución del proyecto

.

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS.
Representante Legal

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N° 24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025

Septiembre-octubre/2025

INFORME No.6

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.phj@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El Municipio de El Retiro se encuentra ubicado en el departamento de Antioquia, forma parte de la subregión Oriente del departamento de Antioquia. Limita por el norte con los municipios de Envigado y Rionegro, por el este con los municipios de Rionegro y La Ceja, por el sur con La Ceja y Montebello y por el oeste con los municipios de Santa Bárbara, Caldas y Envigado.

El proyecto se está desarrollando en este momento en las veredas el Tabacal y Los Medios

El proyecto tiene como objetivo: "Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro".

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

CONTRATO DE OBRA.

CONTRATO No:	N° 027 de 2025
TIPO DE CONTRATO:	OBRA
CONTRATANTE:	FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
NIT:	900.198.194-5
CONTRATISTA:	OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS S.A.S
NIT:	811.046.667-2
REPRESENTANTE LEGAL:	WILLIAM ANTONIO BALCAZAR BOTERO
CC:	71.652.056
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR:	MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS UN MIL SETESCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS M.L. ($1.127.701.734,33)
TIEMPO INICIAL	CINCO (5) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER EL 05 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA INICIO	3 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL:	03 DE SEPTIEMBRE DE 2025
OTROSI No.1	Modificación a la cláusula novena de garantías del contrato
OTROSI No.2	Se prorroga el contrato hasta el 5 de octubre de 2025
OTROSI No.3	Se prorroga el contrato hasta el 31 de octubre de 2025
OTROSI No.4	Se adiciona la suma de ciento diecinueve millones setecientos cuarenta y un mil novecientos trece pesos con veintidós centavos ($119.741.913,22), al valor del contrato.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

CONTRATO DE INTERVENTORIA.

CONTRATO N°	028 de 2025
CONTRATANTE:	FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
NIT:	900.198.194-5
CONTRATISTA:	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.
NIT:	901.026.111-0
TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORIA
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR DEL CONTRATO:	SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L. ($67.356.419,00)
FECHA DEL ACTA DE INICIO:	03 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	05 DE OCTUBRE DE 2025
OTROSI No.1	Modificación a la cláusula novena de garantías del contrato
OTROSI No.2	Se prorroga el contrato hasta el 5 de octubre de 2025
OTROSI No.3	Se prorroga el contrato hasta el 31 de octubre de 2025
OTROSI No.4	Se adiciona la suma de SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL CUARENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS ($7.152.046,86)

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1. COMPONENTE TECNICO Y ADMINISTRATIVO.

1.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS.

Durante el transcurso del proceso constructivo de este proyecto se ejecutaron las actividades que se describen a continuación:

GENERAL

- Cierres viales
- Orden y Aseo

TABACAL
• Ingreso y acopio de materiales • Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de formaleta • Instalación de acero • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

LOS MEDIOS
• Conformación y nivelación de la vía • Instalación y compactación de base Granular, • Conformación de bombeo de vía • Corte y Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de acero • Instalación de formaleta • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

PANTALIO
• Ingreso y acopio de material a la obra • Conformación y nivelación de la vía • Instalación y compactación de base Granular, • Conformación de bombeo de vía • Corte y Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de acero • Instalación de formaleta • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

1.2 OBSERVACIONES TECNICAS

Durante el periodo evaluado, se verificó que el frente Pantalio es el único que permanece en ejecución, encontrándose en la etapa final del proyecto.

Las observaciones técnicas realizadas por la interventoría han sido de carácter menor y atendidas oportunamente por el contratista, sin afectar el desarrollo normal de las actividades constructivas.

Los frentes Los Medios y Tabacal fueron entregados a satisfacción, una vez ejecutados los detalles finales que se encontraban pendientes de definición.

La interventoría comprobó el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la correcta finalización de los trabajos en dichos tramos.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.3 ACTA DE OBRA

Se relacionan las actividades cobradas en el acta de obra No.2

ITEMS	DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES			ACTA 2		PENDIENTE POR EJECUTAR	
		UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Cant	Valor Total	Cantidad	Valor Total
	PLACA HUELLA							
1	CONCRETOS							
1.2	Concreto ciclópeo espesor 0,15 m (40% piedra y 60% concreto de 3000 psi). Suministro, transporte e instalacion de concreto ciclopeo para para entre rieles y sobre anchos de placa huella. Incluye formaleta, vibrador y todo lo necesario para su correcta construccion.	m3	$ 482.481,25	$ 96.496.250,00	56	$26.635.607,13	86	41.652.606
1.3	Concreto de 210 kg/cm2 (3.000 psi) espesor 0.15 m - Suministro, transporte e instalacion de concreto para rieles, vigas riostra, cunetas y bordillos , incluye formaleta, vibrador, corte de junta de piso 5 mm y todo lo necesario para su correcta construccion. **No incluye el cemento, el cual se suministrara en especie por la entidad contratante. Sí incluye el transporte del mismo desde la zona urbana, hasta el sitio**	m3	$ 436.725,78	$ 214.073.310,14	162	$70.227.335,40	201	87.444.388
2	ACERO			$ 0,00				
2.1	Acero de refuerzo 4.200 kg/cm² (60.000 psi). transporte, figuracion e instalacion de acero de refuerzo para placas,cunetas, riostras y dentellones. **No incluye el acero, el cual se suministrara en especie por la entidad contratante. Sí incluye el transporte del mismo desde la zona urbana, hasta el sitio**	Kg	$ 2.670,31	$ 121.098.617,19	11.500	$30.708.365,00	16.635	44.420.607
3	DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y LLENOS			$ 0,00				
3.1	Demolición de roca, rieles en concreto o pavimento en mal estado. Incluye cargue y botada de escombros.	m2	$ 64.564,06	$ 1.936.923,80	12	$750.234,36	3	218.227
3.3	Excavación manual para cunetas, vigas riostra y cajas de inspección hasta una profundidad de 1.10m. Incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero.	m3	$ 56.562,50	$ 14.649.487,50	45	$2.503.434,38	168	9.524.277
	OBRAS EXTRAS							
OE1	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PLAYA Y AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONCRETOS CICLOPEOS HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 92.930,00		56	$5.168.766,60 -	114	- 10.563.353
OE2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PLAYA Y AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONCRETOS DE 21 MPA PARA CUNETAS, HUELLAS, BORDILLOS, VIGAS Y RIOSTRAS HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 83.520,00		162	$13.507.689,60 -	292	- 24.356.102
OE4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL obra en tela verde con una altura de 2.1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en tacá de madera común, fijación de estructura en madera común y todos los demás elementos necesarios para su correcto instalación.	ml	$ 50.290,05		67	$3.344.288,33 -	289	- 14.508.679
OE5	Instalación de POLIETILENO para protección de taludes y materiales. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento.	m2	$ 7.920,00		266	$2.106.720,00 -	382	- 3.025.440
	COSTO DIRECTO			$ 881.016.979,95		$ 155.182.640,82		$ 382.453.197,56
	ADMINISTRACIÓN (23%)			$ 202.633.905,39		$ 35.692.007,39		$ 87.964.235,44
	UTILIDAD (5%)			$ 44.050.849,00		$ 7.759.132,04		$ 19.122.499,88
	COSTO TOTAL OBRA			$ 1.127.701.734,33		$ 198.633.780,25		$ 489.540.092,88

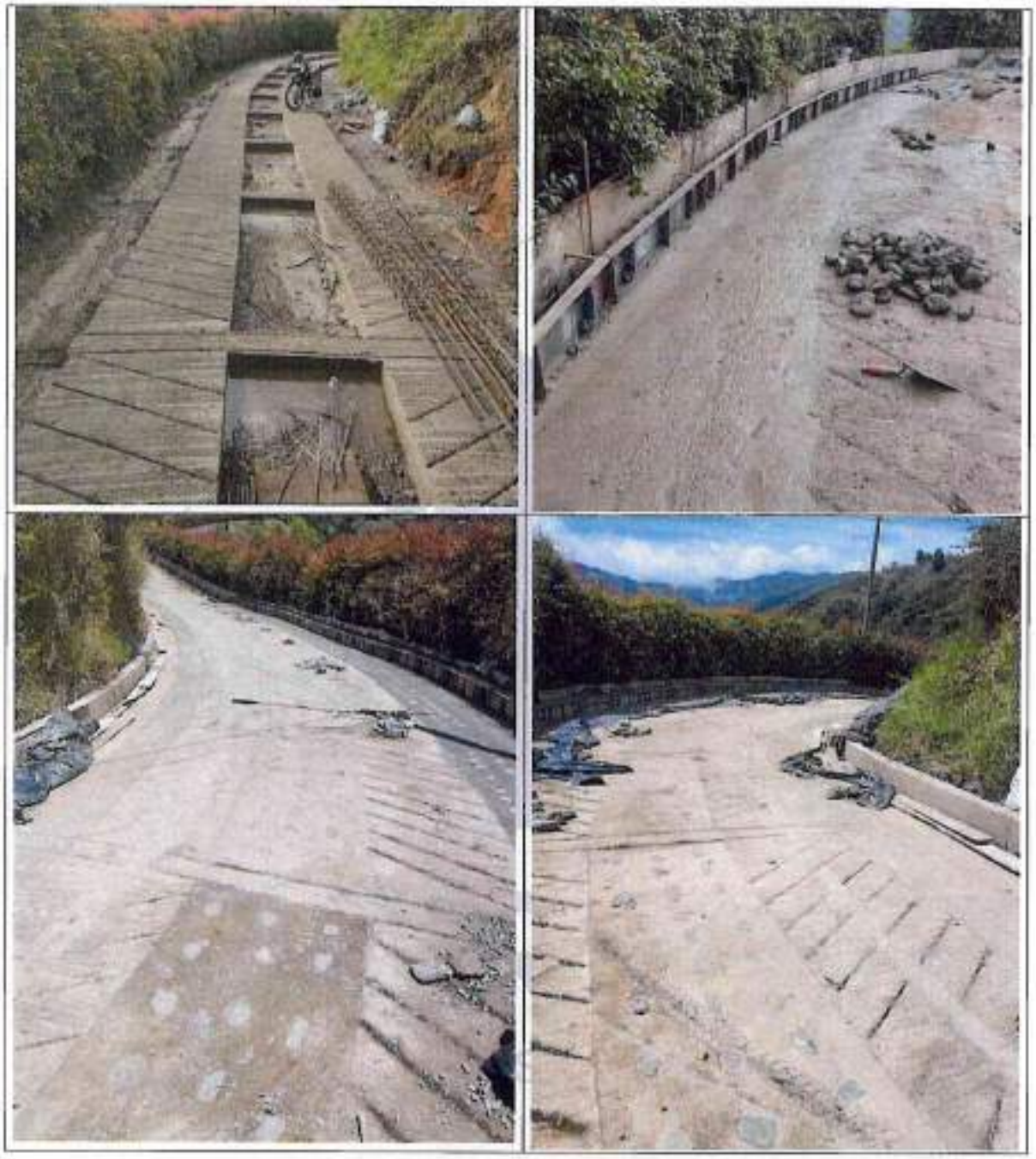
SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN S/S
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.4 REGISTRO FOTOGRAFICO

PANTALIO

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com



SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.4 ANALISIS DE RECURSOS.

1.4.1 RECURSOS DEL CONTRATISTA

A continuación, se relacionan los recursos que el contratista OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS S.A.S a implementado durante el periodo de desarrollo del proyecto, para el buen desarrollo de las actividades programadas:

RECURSOS HUMANOS DEL CONTRATISTA

CARGO	CANTIDAD
Residente de obra	1
Residente Sisoma	1
Oficial	2
Personal de obra	5
Conductores	1

Tabla 1 – Personal en Obra

1.4.2 PERSONAL CONTRACTUAL INTERVENTORIA.

Para cumplir su labor la interventoría requirió del siguiente personal:

CARGO	CANTIDAD
Residente de Interventoría	1
Residente Sisoma	1

Tabla 3 - Personal Interventoría

1.5. PLAN DE CONTROL, INSPECCIÓN Y ENSAYO.

Sinergia Interventoría Y Construcción S.A.S., llevando a cabo las funciones propias de la interventoría del Contrato de Obra N°028 de 2025 cuyo objeto es: "Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N°.24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025"; Verifica el cumplimiento del plan de control, inspección y ensayo.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Actividades Desarrolladas Durante El Periodo:

En capitulo se informa los documentos técnicos entregados por el contratista, como:

1. Verificación De Medidas Y Control Técnico
2. Fichas técnicas de materiales, insumos, mobiliario, etc. Certificados de calidad de materiales e insumos utilizados en obra
3. Resultados de ensayos de laboratorio
4. Reporte de lluvias
5. Listado obras extras.

1.5.1 VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y CONTROL TÉCNICO

Entre las funciones propias de la interventoría se encuentra la verificación y aseguramiento de la correcta ejecución de las actividades constructivas, lo que implica la comprobación de dimensiones, medidas, diámetros y distancias, así como el acompañamiento en la realización de ensayos destinados a garantizar la calidad del proyecto y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Durante el desarrollo de las obras, la interventoría y el contratista mantuvieron un seguimiento conjunto y permanente de los procesos constructivos, efectuando la verificación y registro de medidas, cantidades y avances de manera coordinada, con el fin de asegurar la conformidad técnica y la adecuada ejecución de los trabajos.

En general, los resultados obtenidos fueron satisfactorios, evidenciándose el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos y la correcta aplicación de los procedimientos constructivos definidos para el proyecto

Vereda Pantalio		
		

1.5.2 FICHAS TÉCNICAS Y CERTIFICADOS DE CALIDAD
Se relacionan los Certificados de calidad y/o Fichas técnicas entregadas por el contratista a la fecha:

- N/A para este periodo

1.5.3 RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO
Se relacionan resultados de laboratorio

- Resultado muestras de ensayos de cilindro

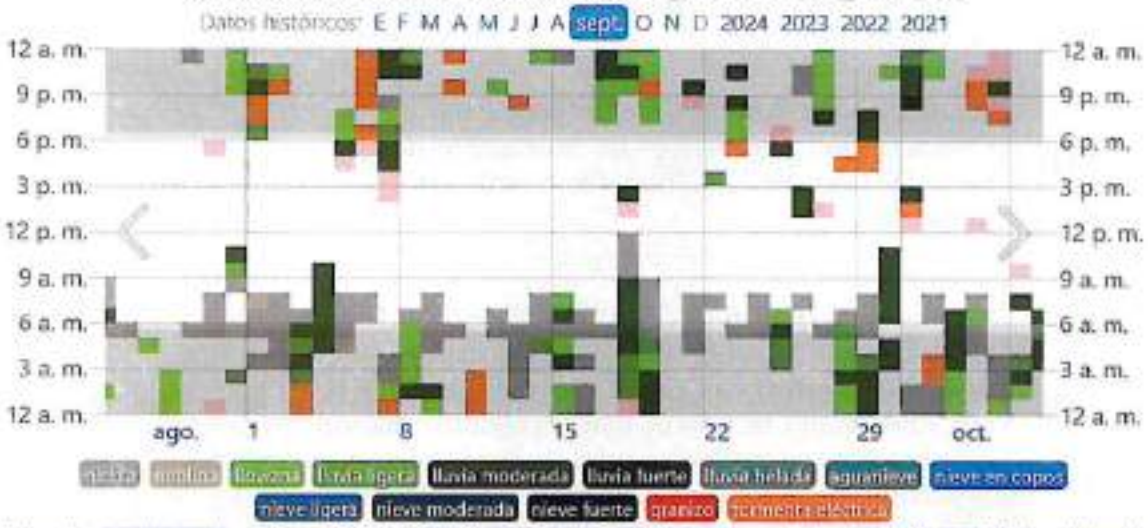
1.5.4 REPORTE DE LLUVIAS

Durante septiembre, se observan condiciones variables con presencia frecuente de lluvias, niebla y algunos eventos de tormenta. Es un mes con bastante actividad meteorológica, especialmente en las primeras y últimas semanas.
Septiembre pertenece al segundo período lluvioso del año en la región andina (agosto–noviembre), caracterizado por abundante nubosidad, lluvias frecuentes y mañanas frías con niebla
Septiembre en El Retiro (Antioquia) fue un mes húmedo y variable, típico del inicio del pico lluvioso de la segunda temporada del año.
Predominaron las lluvias ligeras a moderadas, niebla matutina y tormentas eléctricas al final del mes.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

En términos ambientales, este patrón sugiere suelos con alta humedad, riesgo moderado de deslizamientos.
A continuación, se relacionan los informes meteorológicos

Tiempo observado en septiembre de 2025 en El Retiro



https://es.weatherspark.com/h/m/22534/2025/9/Tiempo-histórico-en-septiembre-de-2025-en-El-Retiro-Colombia

1.6 LISTADO DE OBRAS EXTRAS

Se relacionan las obras extras revisadas y aprobadas por la interventoria y posteriormente revisadas y aprobadas por la supervisión

OBRAS EXTRAS			
Item	Descripción	un	Precio
OE1	Transporte De Material De Playa Y Agregados Para La Construcción De Concretos Ciclópeos Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	M3	$ 92.930,00

OBRAS EXTRAS			
OE2	Transporte De Material De Playa Y Agregados Para La Construcción De Concretos De 21 Mpa Para Cunetas, Huellas, Bordillos, Vigas Y Riostras Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	M3	$ 83.520,00
OE3	Transporte De Material Tipo Subbase Para Conformación Y Nivelación De Subrasante Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	ml	$ 55.680,00
OE4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL obra en tela verde con una altura de 2,1m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, fijación de estructura en madera común y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	$ 50.290,05
OE5	Instalación de POLIETILENO para protección de taludes y materiales. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$ 7.920,00

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

2. COMPONENTE FINANCIERO.

En cumplimiento a las funciones propias de la interventoría, cada mes se realiza el respectivo control al presupuesto, en el que se puede evidenciar el comportamiento financiero y el avance presupuestal del proyecto.

2.1 RESUMEN AVANCE FINANCIERO

En la siguiente tabla se presenta el resumen financiero de la ejecución del contrato de obra 027-2025:

OBRA EJECUTADA	
VR. CONTRATO	$ 1.127.701.734
VR. ADICIÓN	$ 0
VR. TOTAL, CONTRATO	$ 1.127.701.734
VR. EJECUTADO	$ 638.161.486
VR. ACTA No.2	$ 198.633.780
VALOR ANTICIPADO	$ 338.310.520
PENDIENTE POR AMORTIZAR	$ 146.862.074

PAGOS	
VR. ACTAS ANTERIORES	$ 439.527.706
VR. PENDIENTE POR EJECUTAR	$ 489.540.248
AMORTIZACIÓN	
VR. ACTA No. 2	$ 198.633.780
VR. AMORTIZACIÓN	$ 59.590.134
VR. A PAGAR	**$139.043.646**

Tabla 4 - Avance financiero obra

Es importante aclarar que **durante el presente periodo no se generó acta de obra**, motivo por el cual **no se presentaron variaciones en el componente financiero del proyecto**, manteniéndose los valores ejecutados sin modificación respecto al periodo anterior

CONTROL DE PAGOS, ANTICIPO Y AVANCE DE OBRA

2.2.1 control de pagos obra y Amortización Anticipo

A la fecha no se ha realizado el primer pago, se registra el primer cobro efectuado por el contratista

Componente Financiero			
Descripción	**Recursos iniciales**	**Adición N°01**	**Valores totales**
Costo Directo	$ 881.016.980	-	881.016.980
Administración [23 %]	$ 202.633.905	$ 0	202.633.905

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Componente Financiero			
Utilidad [5%]	$ 44.050.849	$ 0	44.050.849
Total Contrato:	**$ 1.127.701.734**	**$ 0**	**$ 1.127.701.734**
Anticipo [30 %]	338.310.520		338.310.520
Vr. Acta de pago #1	$ 439.527.706		$ 439.527.706
Amortización #1	$ 131.858.312		$ 131.858.312
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #1	**$ 307.669.394**		**$ 307.669.394**
Pago #2	$ 198.633.780		$ 198.633.780
Amortización #2	$ 59.590.134		$ 59.590.134
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #2	**$ 139.043.646**		**$ 139.043.646**
Pagos Total:	**638.161.486**		**638.161.486**
% Cobrado	57%		57%
Pendiente Por Cobrar:	**489.540.248**		**489.540.248**
% Pendiente por cobrar	43%		43%

Descripción	Recursos Iniciales	Adición N°01	Valores totales
Total Amortizado	191.448.446		191.448.446
% Amortizado	57%		57%
Pendiente Por Amortizar:	146.862.074		146.862.074
% Pendiente por cobrar	46%		46%

Tabla 5 - Control Pagos Obra

2.2.2 Control de pagos interventoría

Componente Financiero			
Descripción	Recursos Iniciales	Adiciones	Valores totales
Total Contrato:	$ 67.356.419		$ 67.356.419
Adición No.1		-	-
Total Contrato:	**$ 67.356.419**	**$ 0**	**$ 67.356.419**
Cobro 01	26.252.520		26.252.520
Cobro 02	11.864.183		11.864.183
Pagos Total:	**$ 38.116.703**	**$ 0**	**$ 38.116.703**

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Componente Financiero			
% Cobrado	57%		57%
Pendiente Por Cobrar:	29.239.716		29.239.716
% Pendiente por cobrar	43%		43%

Tabla 6 - Control Pagos Interventoría

2.2.2.1 AVANCE DE OBRA

Se muestra el avance general del proyecto

PORCENTAJE DE OBRA		AVANCE FINANCIERO	
Valor Inicial			$ 1.127.701.734
Adición 1:			0
Total Presupuesto			$ 1.127.701.734
Avance total:	57%	Avance total:	$638.161.486
Ejecutado en acta 2:	18%	Ejecutado en acta 2:	$198.633.780
Faltante por ejecutar:	53%	Faltante por ejecutar:	$489.540.248

Tabla 7- Porcentaje Avance

Aunque durante el periodo evaluado no se registró avance financiero, dado que el contratista no presentó acta de cobro correspondiente, se evidenció un avance físico en la ejecución de las actividades, el cual se detalla a continuación:

AVANCE FINANCIERO	
Programado:	92%
Ejecutado:	87%
Atraso / Adelanto:	-5%

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Este desfase se debe principalmente a condiciones climáticas adversas registradas durante el mes de septiembre, caracterizadas por lluvias frecuentes, niebla densa y tormentas eléctricas que afectaron el normal desarrollo de las actividades programadas en campo.

De acuerdo con el análisis histórico del clima en El Retiro, Antioquia, durante dicho mes se presentó una alta recurrencia de lluvias moderadas a fuertes y niebla matutina, lo que ocasionó:

- Limitaciones en el acceso y movilidad por la vía veredal, dificultando el transporte de materiales y equipos hacia el sitio de obra.
- Retrasos en la entrega de materiales, debido a las condiciones del terreno y al mal estado de las vías por la humedad.
- Reducción de las jornadas efectivas de trabajo, especialmente en actividades que requieren condiciones secas o seguras para su ejecución.

Como consecuencia, fue necesario reprogramar algunas tareas y ajustar la logística de transporte, afectando el ritmo de ejecución física y financiera del proyecto

.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

3. COMPONENTE SOCIAL

Las obras públicas tienen el compromiso de ejecutarse teniendo en cuenta la interrelación que tienen las comunidades vecinas al proyecto, con los aspectos físico y biótico, los cuales pueden ser afectados por las obras. Por ello se debe asumir la gestión social como un proceso que implica planear, ejecutar y verificar todas las acciones orientadas a prevenir y mitigar los impactos que se generen durante el proceso constructivo, promoviendo estrategias de participación, comunicación, generación de empleo y medidas preventivas que brinden transparencia en el proceso. Se constituyen en un acercamiento para el trabajo con la comunidad que tiene el propósito de que el proyecto genere empatía y se ejecute en el tiempo y con los recursos asignados.

Objetivo

Para el contrato con objeto de "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO", de lo cual se llegará a las comunidades de las veredas en cuestión y se realizará continuamente un acompañamiento para garantizar que las comunidades no se vean vulneradas por las intervenciones del proyecto o que estas afecten el desarrollo este.

Según esto, se realizarán socializaciones, actas de vecindad, actas de entorno y se adecuara un punto de atención a la comunidad y un dispositivo donde podrán expresar sus inquietudes, sugerencias, quejas o reclamos.

3.1. SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

Por medio del programa de socialización y comunicación la comunidad de los sectores a intervenir, podrán conocer el alcance de la obra, las actividades constructivas y además las actividades relevantes de las vías a intervenir, las cuales puedan afectar sus actividades cotidianas como lo son cierres totales de vías, suspensión del servicio de agua, suspensión del servicio de energía y suspensión del servicio de gas, entre otras. En este sentido, según sean necesarios se realizará entrega informativa por medio de E-card, volantes,

perifoneo, contactos telefónicos, puerta a puerta y mensajes por medios de comunicación electrónica.

Objetivo

Se pretende brindar un acercamiento a la comunidad aledaña a los puntos de intervención, a través de los diferentes medios de comunicación y de manera presencial, con la finalidad de informar las acciones relevantes de la obra o actividades que interfieran con sus rutinas, minimizando las molestias y evitando mayores inconvenientes con la comunidad.

3.1.1 Socialización

- La interventoría verificó la realización en el periodo anterior de la socialización correspondiente al frente de trabajo en la vereda Pantalio, donde se informó a la comunidad sobre el alcance del proyecto, las vías a intervenir y las medidas de manejo ambiental y de seguridad que se implementarán durante la ejecución de las obras.
- Asimismo, se constató que previamente se llevaron a cabo las socializaciones de los frentes de trabajo Tabacal y Los Medios, realizadas antes del inicio de las actividades en cada uno de ellos, cumpliendo con los lineamientos establecidos por la entidad contratante.
- Estas reuniones contaron con la participación de la entidad contratante (FONDESER), la supervisión de infraestructura, la interventoría y el contratista, garantizando una comunicación efectiva con la comunidad y la correcta divulgación de los compromisos, alcances y medidas de manejo del proyecto

3.1.2 Empleabilidad

La interventoría verificó que el proyecto mantiene un total de diez (10) empleos activos, cifra que permanece estable en relación con el periodo anterior. El personal se encuentra distribuido entre trabajadores vinculados directamente a la obra y personal subcontratado, incluyendo operarios y conductores de volquetas, quienes desarrollan sus funciones en los diferentes frentes de trabajo conforme a la programación vigente.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Se comprobó que la mayoría de los trabajadores provienen de municipios aledaños al municipio de El Retiro, y que el personal operativo cuenta con alojamiento cercano a los frentes de trabajo, lo cual contribuye a garantizar la continuidad de las labores y a mantener condiciones adecuadas de bienestar.

Durante el periodo evaluado no se registraron incidentes ni ausentismos relevantes, evidenciando el cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad laboral y estabilidad operativa.

GENERACIÓN EMPLEO						
TIPO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT
DIRECTOS	4	4	4	4	4	4
INDIRECTOS	10	10	7	6	6	6
TOTAL	14	14	11	10	10	10

3.2 PROTECCIÓN A LA ESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA

Para este programa de protección a la estructura pública y privada se pretende atestiguar que todo el equipamiento público y privado cuente con un registro descriptivo y fotográfico donde se pueda percibir el estado en que se encuentran la infraestructura antes de las intervenciones del contrato cuyo objeto de "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO".

Objetivo

El objetivo de este ítem, es garantizar de que al momento que se presente algún daño o perjuicio suscitado por las intervenciones en los sectores antes mencionados se cuente con los soportes para poder repararlo o su defecto blindar al contratista y el contrato, en caso de que alguna persona o propietario pretendan aprovecharse.

De acuerdo con lo expresado, se relacionan las actividades realizadas para el cumplimiento de este programa, hasta la fecha de corte del presente informe:

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

3.2.1 Actas De Entorno

Mediante las actas de entorno se recolecta la información del estado actual de la malla vial, espacio público, obras de protección, drenaje, infraestructura de servicio público, y zonas verdes, aledaños al área de influencia de la obra a ejecutar, y que serán realizadas previo al inicio de actividades de obra y una vez terminadas las mismas.

Se relacionan las actividades realizadas durante todo el proyecto

La interventoría verificó la elaboración del acta de entorno correspondiente al nuevo frente de trabajo en la vereda Pantalio, la cual se realizó previo al inicio de las actividades constructivas, con el propósito de dejar constancia del estado inicial de la vía, las zonas aledañas y las condiciones generales del entorno.

De igual manera, se confirma que previamente se llevaron a cabo las actas de entorno de los frentes Tabacal y Los Medios, elaboradas bajo el mismo procedimiento de registro antes del inicio de las obras, garantizando el cumplimiento de los lineamientos contractuales y ambientales.

A la fecha, no se han presentado afectaciones a predios colindantes, bienes públicos o privados, ni se han recibido observaciones o quejas por parte de la comunidad, lo que evidencia un adecuado manejo preventivo y control del entorno por parte del contratista y una correcta supervisión de la interventoría durante el desarrollo de las actividades.

3.2.2 Actas De Vecindad

El acta de vecindad es un documento que contiene la información del estado actual de los predios en el área de influencia de la obra, las cuales se realizan previo al inicio de actividades y deben ser firmadas por los dueños de las viviendas, dando fe del estado actual de las mismas. Así mismo, estas actas tienen proceso de cierre, en el cual se verifica que la vivienda esté en las mismas condiciones que en el inicio, como también, registrar las modificaciones o las afectaciones que se presente la vivienda y finalmente constatar si las afectaciones fueron por las obras.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Se relacionan las actividades realizadas durante todo el proyecto

- En el frente Pantalio no fue necesario elaborar actas de vecindad, ya que no se identificaron predios habitados ni viviendas colindantes dentro del área de influencia directa, lo que confirma que no existe afectación a la comunidad en esta zona
- Como ya se había informado en los frentes de trabajo (Tabacal y Los Medios), no se realizaron levantamientos de actas de vecindad ya que se verificó que dentro del área de influencia establecida (20 metros a partir del eje vial) no hay presencia de edificaciones o viviendas que requieran la elaboración de esta actas.
- Teniendo en cuenta esta revisión, durante el presente periodo no fue necesario realizar actas de vecindad, dado que no se identificaron predios habitados dentro del área de influencia directa de los frentes en ejecución.

3.3. ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Atender a la comunidad es uno de los procesos más relevantes de una obra pública, ya que, por medio de este, se brinda el espacio y los medios para atender las necesidades que presente la comunidad referente al proyecto que se esté ejecutando. Para este proyecto cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO", el contratista le brinda este espacio a la comunidad de los sectores de intervención, los cuales son; veredas Tabacal y Los Medios, por lo tanto, esta comunidad tiene la posibilidad de presentar sus necesidades como Inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y denuncias, de manera verbal o escrita.

Objetivo

Prestar atención, acompañamiento o asesoría (verbal o escrito), a la comunidad para resolver las necesidades que tengan con respecto a la obra. Por lo tanto, la comunidad podrá interponer sus PQRSD o realizar alguna consulta correspondiente a las diferentes actividades de obra.

Actividades realizadas en el transcurso del proyecto:

- El equipo profesional encargado de esta área mantiene presencia constante en los frentes de trabajo, brindando acompañamiento y atención oportuna a las inquietudes de los habitantes del sector, con el propósito de garantizar una comunicación efectiva y un adecuado relacionamiento comunitario.
- Durante el presente periodo no se recibieron PQR (Peticiones, Quejas o Reclamos) por parte de la comunidad ni de otros actores vinculados al proyecto.
- El contratista mantiene disponibles los canales de comunicación y la interventoría ha verificado que el procedimiento de atención continúa activo y accesible

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

4. COMPONENTE AMBIENTAL

La gestión ambiental en obras de construcción se refiere a cada una de las partes que definen la estructura de un sistema ecológico y que pueden ser afectadas por agentes contaminantes o por el deterioro ambiental

En el contexto de un proyecto, los componentes ambientales son esenciales para evaluar el impacto de las obras o acciones propuestas sobre el medio ambiente y mitigar ese impacto al máximo

Objetivo

Buscar asegurar la sostenibilidad y minimizar los impactos negativos en el medio ambiente a través de la evaluación y gestión adecuada. Esto incluye la reducción del consumo de recursos naturales y la generación de residuos.

4.1 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Durante el periodo reportado, se implementaron las siguientes medidas de manejo de residuos sólidos en los frentes de trabajo Tabacal, Los Medios y Pantalio:

1. Residuos Sólidos Ordinarios, Reciclables y Especiales
   - La generación de residuos es mínima.
   - Se concentran en puntos específicos con manejo adecuado para evitar derrames y contaminación.
   - Se entregan a la ruta ordinaria de recolección.
   - El frente Los Medios, al concluir sus actividades, se entregó limpio y sin residuos
2. Residuos Peligrosos (RESPEL)
   - Durante el periodo no se generaron residuos peligrosos en ninguno de los frentes

3. Residuos de Construcción y Demolición (RCD)
   - En los frentes Tabacal y Pantalio, las actividades predominantes fueron vaciado de concreto para rieles, cunetas y vigas.
   - La elaboración del concreto in situ permitió ajustar cantidades y minimizar desperdicios.
   - El frente Los Medios finalizó sus labores dejando el tramo limpio.
4. Residuos de Excavación y Movimiento de Tierras
   - Generados en los tres frentes durante la conformación de cunetas, vigas e instalación de cordonería.
   - Este material se reutiliza para la nivelación de las mismas, evitando disposición innecesaria.

Conclusión:
El manejo de residuos sólidos se ha ejecutado de manera controlada y conforme a los lineamientos ambientales y contractuales, asegurando limpieza en los frentes de trabajo, prevención de impactos y aprovechamiento de materiales de obra.

4.2 PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Durante el periodo reportado, se verificó que los materiales de construcción en los frentes de trabajo fueron almacenados de manera adecuada, cumpliendo con las buenas prácticas de manejo y prevención de deterioro.

- Se cuenta con un almacén cubierto, destinado específicamente a los materiales que no pueden permanecer expuestos a la intemperie, garantizando su protección frente a lluvia, sol u otras condiciones ambientales que puedan afectar su calidad.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

- Los materiales de uso frecuente se mantienen organizados en puntos estratégicos dentro de los frentes de trabajo, facilitando su acceso y evitando pérdidas o daños.

Conclusión:

El manejo y almacenamiento de materiales cumple con los lineamientos de control, seguridad y conservación, asegurando la disponibilidad y calidad de los recursos para la ejecución del proyecto

3.3 PROGRAMA DE MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFERICAS.

Durante el periodo reportado, se realizó la revisión de la documentación de los vehículos y maquinaria que ingresan al área de obra, verificando la vigencia de los certificados de revisión técnico-mecánica y control de emisiones, con el fin de asegurar el cumplimiento de la normatividad ambiental.

Cuando las condiciones ambientales lo requieran, se efectuará la humectación de las zonas de trabajo para controlar la generación de material particulado, especialmente en superficies de tránsito vehicular o áreas expuestas al polvo.

Recomendaciones para el contratista:

- Mantener actualizada la documentación ambiental y técnico-mecánica de todos los vehículos y equipos utilizados en la obra.
- Ejecutar la humectación preventiva en días secos o con alta presencia de polvo.
- Registrar las acciones de control implementadas como soporte del cumplimiento ambiental.

Conclusión:

El contratista mantiene un manejo adecuado de las fuentes de emisión

atmosférica, aplicando medidas preventivas que garantizan la reducción de emisiones y la protección del entorno durante la ejecución del proyecto.

Se relacionan los vehículos ingresados a obra:

VEHICULO	CONDUCTOR
UQD682	JOSE NORBERTO BERRIO
UQE195	JEINER DE JESUS HURTADO
WCO347	ALEJANDRO DIAZ

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

4. COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) constituye un compromiso conjunto entre el contratista, la interventoría y todo el personal vinculado al proyecto, quienes, mediante la aplicación de medidas preventivas y el fortalecimiento del autocuidado, contribuyen a la prevención del riesgo laboral, la reducción de accidentes y la protección integral de la salud de los trabajadores. De igual manera, este sistema busca el control de pérdidas en todos los niveles, protegiendo no solo la integridad del personal, sino también el medio ambiente, los equipos y las instalaciones asociadas al desarrollo de la obra.

Principales Actividades SST Realizadas Durante el Periodo

Durante el periodo evaluado, la interventoría realizó seguimiento al cumplimiento de las actividades y procedimientos establecidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), verificando la correcta aplicación de las medidas preventivas, la documentación del personal y la gestión del contratista frente a los lineamientos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación, se describen las principales acciones y observaciones realizadas:

- **Verificación de novedades de ingreso y retiro del personal de obra**

La interventoría realizó seguimiento al control de novedades de ingreso y retiro del personal en los diferentes frentes de trabajo.
Se evidenció una alta rotación de personal operativo; sin embargo, el contratista ha mantenido actualizado el registro y la documentación exigida, garantizando que los trabajadores ingresen con los requisitos de seguridad social completos y vigentes.

- **Afiliaciones del personal y seguimiento a la seguridad social**

Se verificó que el contratista mantiene al día las afiliaciones del personal a EPS, ARL, AFP y Caja de Compensación Familiar, tanto en el personal operativo como administrativo.
La interventoría comprobó el seguimiento periódico a la planilla de seguridad social, asegurando que los aportes se realicen dentro de los plazos establecidos.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

- **Verificación de pagos de seguridad social**

Durante las revisiones efectuadas, se constató que el contratista cumple con los pagos oportunos de la seguridad social, manteniendo cobertura activa para todos los trabajadores vinculados al proyecto

- **Ausentismo por enfermedad general y/o accidentes de trabajo**

De acuerdo con la información suministrada por el contratista y las verificaciones realizadas, no se presentaron casos de ausentismo por enfermedad general ni por accidentes de trabajo durante el periodo reportado, reflejando un adecuado control de las condiciones laborales.

- **Implementación y verificación de normas y estándares de seguridad**

La interventoría verificó la implementación de las normas, procedimientos y estándares de seguridad establecidos en el sistema de gestión.

Se evidenció la dotación y uso de los elementos de protección personal (EPP) por parte del personal, así como el cumplimiento de las medidas preventivas en los frentes de trabajo.

El contratista ha mantenido activa la supervisión en campo y promueve la cultura del autocuidado y la prevención de incidentes

Conclusión – Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo

La interventoría concluye que el contratista cumple con los requerimientos del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, evidenciando una gestión adecuada en materia de afiliaciones, control documental, aplicación de medidas preventivas y ausencia de incidentes.

El desempeño general en SST se considera favorable, manteniendo condiciones seguras en los frentes de trabajo y garantizando el cumplimiento de los lineamientos contractuales y legales vigentes.

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS.
Representante Legal

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.pb@gmail.com

Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N° 24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025

Agosto-Septiembre/2025

INFORME No.5

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Municipio de El Retiro se encuentra ubicado en el departamento de Antioquia, forma parte de la subregión Oriente del departamento de Antioquia. Limita por el norte con los municipios de Envigado y Rionegro, por el este con los municipios de Rionegro y La Ceja, por el sur con La Ceja y Montebello y por el oeste con los municipios de Santa Bárbara, Caldas y Envigado.

El proyecto se está desarrollando en este momento en las veredas el Tabacal y Los Medios

El proyecto tiene como objetivo: "Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro".

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

CONTRATO DE OBRA.

CONTRATO No:	N° 027 de 2025
TIPO DE CONTRATO:	OBRA
CONTRATANTE:	FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
NIT:	900.198.194-5
CONTRATISTA:	OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS S.A.S
NIT:	811.046.667-2
REPRESENTANTE LEGAL:	WILLIAM ANTONIO BALCAZAR BOTERO
CC:	71.652.056
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR:	MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS UN MIL SETESCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS M.L. ($1.127.701.734,33)
TIEMPO INICIAL	CINCO (5) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER EL 05 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA INICIO	3 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	03 DE SEPTIEMBRE DE 2025

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

CONTRATO DE INTERVENTORIA.

CONTRATO N°	028 de 2025
CONTRATANTE:	FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
NIT:	900.198.194-5
CONTRATISTA:	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.
NIT:	901.026.111-0
TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORIA
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR DEL CONTRATO:	SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L. ($67.356.419,00)
FECHA DEL ACTA DE INICIO:	03 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	05 DE OCTUBRE DE 2025

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1. COMPONENTE TECNICO Y ADMINISTRATIVO.

1.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS.

Durante el transcurso del proceso constructivo de este proyecto se ejecutaron las actividades que se describen a continuación:

GENERAL

- Cierres viales
- Orden y Aseo

TABACAL
• Ingreso y acopio de materiales • Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de formaleta • Instalación de acero • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

LOS MEDIOS
• Conformación y nivelación de la vía • Instalación y compactación de base Granular, • Conformación de bombeo de vía • Corte y Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de acero • Instalación de formaleta • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

PANTALIO
• Construcción de campamento • Instalación de provisionales • Levantamientos topográficos • Ingreso y acopio de material a la obra • Conformación y nivelación de la vía • Instalación y compactación de base Granular, • Conformación de bombeo de vía • Corte y Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de acero • Instalación de formaleta • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

1.2 OBSERVACIONES TECNICAS

Durante el periodo evaluado, la interventoría realizó seguimiento permanente al desarrollo de las actividades constructivas en los diferentes frentes de trabajo, verificando la correcta ejecución de las labores y el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato.

• Las observaciones formuladas a lo largo del periodo fueron mínimas y fueron atendidas de manera oportuna por el contratista, garantizando la continuidad del proceso constructivo sin afectaciones significativas en los cronogramas.

• En el frente Pantalio, las actividades iniciaron el 19 de agosto, con la instalación del campamento provisional y la verificación de los puntos de conexión requeridos para los servicios de agua y energía, bajo supervisión directa de la interventoría.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

• El 9 de agosto se verificó la finalización de las actividades en el frente Los Medios, constatando la correcta ejecución de las obras y su entrega formal a la supervisión.

• Finalmente, el 26 de agosto de 2025, la interventoría certificó la culminación de los trabajos en el frente Tabacal, evidenciando que el proyecto fue entregado a satisfacción, cumpliendo con los estándares técnicos y de calidad establecidos en el contrato

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.3 ACTA DE OBRA

Se relacionan las actividades cobradas en el acta de obra No.2

ITEMS	DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES			ACTA 2		RENDIMIENTO POR EJECUTAR	
		UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Cant	Valor Total	Cantidad	Valor Total
	PLACA HUELLA							
1	CONCRETOS							
1.2	Concreto ciclópeo espesor 0.15 m (40% piedra y 60% concreto de 3000 psi). Suministro, transporte e instalacion de concreto ciclopeo para pare entre rieles y sobre anchos de placa huella. Incluye formaleta,vibrador y todo lo necesario para su correcta construccion.	m3	$ 482.481,25	$ 96.496.250,00	56	$26.835.607,13	86	41.652.606
1.3	Concreto de 210 kg/cm2 (3.000 psi) espesor 0.15 m - Suministro,transporte e instalacion de concreto para rieles, vigas riostra, cunetas y bordillos . Incluye formaleta, vibrador, corte de junta de placa 5 mm y todo lo necesario para su correcta construccion. **No incluye el cemento, el cual se suministrara en especie por la entidad contratante, Si incluye el transporte del mismo desde la zona urbana, hasta el sitio**	m3	$ 434.226,78	$ 214.073.310,16	162	$70.227.336,40	201	87.444.385
2	ACERO			$ 0,00				
2.1	Acero de refuerzo 4.200 kg/cm² (60.000 psi). Transporte, figuracion e instalacion de acero de refuerzo para placas,cunetas, riostras y dentellones. **No incluye el acero, el cual se suministrara en especie por la entidad contratante, Si incluye el transporte del mismo desde la zona urbana, hasta el sitio**	Kg	$ 2.670,31	$ 121.058.617,19	11.500	$30.708.565,00	16.635	44.420.607
3	DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y LLENOS			$ 0,00				
3.1	Demolición de losa, rieles en concreto o pavimento en mal estado. Incluye cargue y botada de escombros.	m2	$ 64.564,06	$ 1.936.921,80	12	$750.738,38	3	218.227
3.3	Excavación manual para cunetas, vigas riostra y cajas de inspección hasta una profundidad de 110cm. Incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero.	m3	$ 56.562,50	$ 14.649.687,50	45	$2.533.434,38	168	9.524.277
	OBRAS EXTRAS							
OE1	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PLAYA Y AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONCRETOS CICLOPEOS HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 92.930,00		56	$5.148.766,60	114	10.563.353
OE2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PLAYA Y AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONCRETOS DE 21 MPA PARA CUNETAS, HUELLAS, BORDILLOS, VIGAS Y MOSTRAS HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 83.820,00		162	$13.507.689,60	292	24.356.102
OE4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL obra en tela verde con una altura de 2.1m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en teca de madera común, fijación de estructura en madera común y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	$ 50.290,05		67	$3.344.288,33	289	14.508.679
OE5	Instalación de POLIETILENO para protección de toldas y materiales. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$ 7.920,00		266	$2.106.720,00	382	3.025.440
	COSTO DIRECTO			$ 891.016.972,95		$ 155.182.640,82		$ 382.453.192,56
	ADMINISTRACIÓN (23%)			$ 202.633.906,39		$ 35.692.007,39		$ 87.964.235,44
	UTILIDAD (6%)			$ 44.050.849,00		$ 7.759.132,04		$ 19.122.459,88
	COSTO TOTAL OBRA			$ 1.127.701.734,33		$ 198.633.780,25		$ 489.540.092,88

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.4 REGISTRO FOTOGRAFICO

TABACAL	
	
Material de Playa	
	
Cerramiento	Acopio de material

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com


Figurado de acero de refuerzo


Instalación de acero y formaleta

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Construcción de Rieles

Vaciado concreto tipo ciclopeo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Instalación de acero en cunetas y vigas

Vaciado de cunetas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Viga Riostras y cordonería

LOS MEDIOS

Figurado de Acero

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Construcción de Rieles

Construcción de Rieles

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com


Vaciado concreto ciclopeo


Vaciado concreto ciclopeo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Construcción de cunetas

Construcción de cordon

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.4 ANALISIS DE RECURSOS.

1.4.1 RECURSOS DEL CONTRATISTA

A continuación, se relacionan los recursos que el contratista OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS S.A.S a implementado durante el periodo de desarrollo del proyecto, para el buen desarrollo de las actividades programadas:

RECURSOS HUMANOS DEL CONTRATISTA

CARGO	CANTIDAD
Residente de obra	1
Residente Sisoma	1
Oficial	2
Personal de obra	5
Conductores	1

Tabla 1 – Personal en Obra

1.4.2 PERSONAL CONTRACTUAL INTERVENTORIA.

Para cumplir su labor la interventoría requirió del siguiente personal:

CARGO	CANTIDAD
Residente de Interventoría	1
Residente Sisoma	1

Tabla 3 - Personal Interventoría

1.5. PLAN DE CONTROL, INSPECCIÓN Y ENSAYO.

Sinergia Interventoría Y Construcción S.A.S., llevando a cabo las funciones propias de la interventoría del Contrato de Obra N°028 de 2025 cuyo objeto es: "Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N°.24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025"; Verifica el cumplimiento del plan de control, inspección y ensayo.

Actividades Desarrolladas Durante El Periodo:

En capitulo se informa los documentos técnicos entregados por el contratista, como:

1. Verificación De Medidas Y Control Técnico
2. Fichas técnicas de materiales, insumos, mobiliario, etc. Certificados de calidad de materiales e insumos utilizados en obra
3. Resultados de ensayos de laboratorio
4. Reporte de lluvias
5. Listado obras extras.

1.5.1 VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y CONTROL TÉCNICO

Entre las funciones propias de la interventoría se encuentra la verificación y aseguramiento de la correcta ejecución de las actividades constructivas, lo que implica la comprobación de dimensiones, medidas, diámetros y distancias, así como el acompañamiento en la realización de ensayos destinados a garantizar la calidad del proyecto y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Durante el desarrollo de las obras, la interventoría y el contratista mantuvieron un seguimiento conjunto y permanente de los procesos constructivos, efectuando la verificación y registro de medidas, cantidades y avances de manera coordinada, con el fin de asegurar la conformidad técnica y la adecuada ejecución de los trabajos.

En general, los resultados obtenidos fueron satisfactorios, evidenciándose el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos y la correcta aplicación de los procedimientos constructivos definidos para el proyecto

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.oh@email.com

Vereda Tabacal		
		
Vereda Los Medios		
		

1.5.2 FICHAS TÉCNICAS Y CERTIFICADOS DE CALIDAD

Se relacionan los Certificados de calidad y/o Fichas técnicas entregadas por el contratista a la fecha:

- N/A para este periodo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.5.3 RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO
Se relacionan resultados de laboratorio

- Resultado muestras de ensayos de cilindro

Vereda Tabacal

Vereda Los Medios

Muestra Cilindros

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.5.4 REPORTE DE LLUVIAS

Predominio de lluvias ligeras a moderadas (zonas verdes) a lo largo del mes, con mayor recurrencia en horas de la tarde y noche.

Presencia ocasional de tormentas eléctricas y granizo (color naranja), concentradas especialmente entre las semanas del 5 al 18 de agosto, lo cual indica una alta inestabilidad atmosférica.

Periodos cortos de tiempo seco, sin lluvias, principalmente en las mañanas y comienzos de la tarde en la última semana del mes.

Frecuencia moderada de niebla o neblina matutina (zonas grises), lo que sugiere alta humedad ambiental.

Durante el mes de agosto se presentaron condiciones climáticas variables, caracterizadas por lluvias frecuentes de intensidad ligera a moderada y algunos eventos aislados de tormenta eléctrica y granizo.
Estas condiciones ocasionaron limitaciones parciales en la ejecución de actividades a cielo abierto, sin generar afectaciones significativas en el desarrollo general del proyecto.

A continuación, se relacionan los informes meteorológicos

Tiempo observado en agosto de 2025 en El Retiro

https://es.weatherspark.com/h/m/22534/2025/8/Tiempo-hist%C3%B3rico-en-agosto-de-2025-en-El-Retiro-Colombia

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.6 LISTADO DE OBRAS EXTRAS

Se relacionan las obras extras revisadas y aprobadas por la interventoria y posteriormente revisadas y aprobadas por la supervisión

OBRAS EXTRAS			
Item	Descripción	un	Precio
OE1	Transporte De Material De Playa Y Agregados Para La Construcción De Concretos Ciclópeos Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	M3	$ 92.930,00
OE2	Transporte De Material De Playa Y Agregados Para La Construcción De Concretos De 21 Mpa Para Cunetas, Huellas, Bordillos, Vigas Y Riostras Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	M3	$ 83.520,00
OE3	Transporte De Material Tipo Subbase Para Conformación Y Nivelación De Subrasante Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	ml	$ 55.680,00
OE4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL obra en tela verde con una altura de 2,1m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, fijación de estructura en madera común y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	$ 50.290,05
OE5	Instalación de POLIETILENO para protección de taludes y materiales. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$ 7.920,00

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

2. COMPONENTE FINANCIERO.

En cumplimiento a las funciones propias de la interventoría, cada mes se realiza el respectivo control al presupuesto, en el que se puede evidenciar el comportamiento financiero y el avance presupuestal del proyecto.

2.1 RESUMEN AVANCE FINANCIERO

En la siguiente tabla se presenta el resumen financiero de la ejecución del contrato de obra 027-2025:

OBRA EJECUTADA	
VR. CONTRATO	$ 1.127.701.734
VR. ADICIÓN	$ 0
VR. TOTAL, CONTRATO	$ 1.127.701.734
VR. EJECUTADO	$ 638.161.486
VR. ACTA No.2	$ 198.633.780
VALOR ANTICIPADO	$ 338.310.520
PENDIENTE POR AMORTIZAR	$ 146.862.074

PAGOS	
VR. ACTAS ANTERIORES	$ 439.527.706
VR. PENDIENTE POR EJECUTAR	$ 489.540.248
AMORTIZACIÓN	
VR. ACTA No. 2	$ 198.633.780
VR. AMORTIZACIÓN	$ 59.590.134
VR. A PAGAR	$139.043.646

Tabla 4 - Avance financiero obra

Es importante aclarar que **durante el presente periodo no se generó acta de obra**, motivo por el cual **no se presentaron variaciones en el componente financiero del proyecto**, manteniéndose los valores ejecutados sin modificación respecto al periodo anterior

CONTROL DE PAGOS, ANTICIPO Y AVANCE DE OBRA

2.2.1 control de pagos obra y Amortización Anticipo

A la fecha no se ha realizado el primer pago, se registra el primer cobro efectuado por el contratista

Componente Financiero			
Descripción	Recursos iniciales	Adición N°01	Valores totales
Costo Directo	$ 881.016.980	-	881.016.980

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Componente Financiero			
Administración [23 %]	$ 202.633.905	$ 0	202.633.905
Utilidad [5%]	$ 44.050.849	$ 0	44.050.849
Total Contrato:	**$ 1.127.701.734**	**$ 0**	**$ 1.127.701.734**
Anticipo [30 %]	338.310.520		338.310.520
Vr. Acta de pago #1	$ 439.527.706		$ 439.527.706
Amortización #1	$ 131.858.312		$ 131.858.312
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #1	**$ 307.669.394**		**$ 307.669.394**
Pago #2	$ 198.633.780		$ 198.633.780
Amortización #2	$ 59.590.134		$ 59.590.134
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #2	**$ 139.043.646**		**$ 139.043.646**
Pagos Total:	**638.161.486**		**638.161.486**
% Cobrado	57%		57%
Pendiente Por Cobrar:	**489.540.248**		**489.540.248**
% Pendiente por cobrar	43%		43%

Descripción	Recursos Iniciales	Adición N°01	Valores totales
Total Amortizado	191.448.446		191.448.446
% Amortizado	57%		57%
Pendiente Por Amortizar:	146.862.074		146.862.074
% Pendiente por cobrar	46%		46%

Tabla 5 - Control Pagos Obra

2.2.2 Control de pagos interventoría

Componente Financiero			
Descripción	Recursos Iniciales	Adiciones	Valores totales
Total Contrato:	$ 67.356.419		$ 67.356.419
Adición No.1		-	-
Total Contrato:	**$ 67.356.419**	**$ 0**	**$ 67.356.419**
Cobro 01	26.252.520		26.252.520
Cobro 02	11.864.183		11.864.183

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Componente Financiero			
Pagos Total:	$ 38.116.703	$ 0	$ 38.116.703
% Cobrado	57%		57%
Pendiente Por Cobrar:	29.239.716		29.239.716
% Pendiente por cobrar	43%		43%

Tabla 6 - Control Pagos Interventoría

2.2.2.1 AVANCE DE OBRA

Se muestra el avance general del proyecto

PORCENTAJE DE OBRA		AVANCE FINANCIERO	
Valor Inicial			$ 1.127.701.734
Adición 1:			0
Total Presupuesto			$ 1.127.701.734
Avance total:	57%	Avance total:	$638.161.486
Ejecutado en acta 2:	18%	Ejecutado en acta 2:	$198.633.780
Faltante por ejecutar:	53%	Faltante por ejecutar:	$489.540.248

Tabla 7- Porcentaje Avance

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Aunque durante el periodo evaluado no se registró avance financiero, dado que el contratista no presentó acta de cobro correspondiente, se evidenció un avance físico en la ejecución de las actividades, el cual se detalla a continuación:

AVANCE FINANCIERO	
Programado:	84%
Ejecutado:	80%
Atraso / Adelanto:	-4%

Este retraso se encuentra asociado principalmente a factores externos que afectaron la continuidad normal de las labores, entre ellos:

- **Condiciones climáticas adversas**, especialmente durante el mes de agosto, cuando se presentaron lluvias frecuentes que limitaron la ejecución de actividades de vaciado y confinamiento de concreto, así como el acceso de maquinaria a los frentes de trabajo.
- **Dificultades logísticas en la entrega de materiales**, derivadas de las mismas condiciones climáticas, que ocasionaron demoras en el transporte y suministro oportuno de insumos esenciales para la obra.
- **Restricciones viales temporales en el sector de Los Medios**, las cuales, aunque actualmente superadas, incidieron en el ritmo de avance de las actividades durante las semanas previas, afectando la movilización de personal y materiales.

Pese a estos factores, las labores se desarrollaron con una adecuada planificación y control por parte del contratista, permitiendo mantener el avance general del proyecto dentro de márgenes aceptables y sin comprometer la calidad de la ejecución.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

3. COMPONENTE SOCIAL

Las obras públicas tienen el compromiso de ejecutarse teniendo en cuenta la interrelación que tienen las comunidades vecinas al proyecto, con los aspectos físico y biótico, los cuales pueden ser afectados por las obras. Por ello se debe asumir la gestión social como un proceso que implica planear, ejecutar y verificar todas las acciones orientadas a prevenir y mitigar los impactos que se generen durante el proceso constructivo, promoviendo estrategias de participación, comunicación, generación de empleo y medidas preventivas que brinden transparencia en el proceso. Se constituyen en un acercamiento para el trabajo con la comunidad que tiene el propósito de que el proyecto genere empatía y se ejecute en el tiempo y con los recursos asignados.

Objetivo

Para el contrato con objeto de "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO", de lo cual se llegará a las comunidades de las veredas en cuestión y se realizará continuamente un acompañamiento para garantizar que las comunidades no se vean vulneradas por las intervenciones del proyecto o que estas afecten el desarrollo este.

Según esto, se realizarán socializaciones, actas de vecindad, actas de entorno y se adecuara un punto de atención a la comunidad y un dispositivo donde podrán expresar sus inquietudes, sugerencias, quejas o reclamos.

3.1. SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

Por medio del programa de socialización y comunicación la comunidad de los sectores a intervenir, podrán conocer el alcance de la obra, las actividades constructivas y además las actividades relevantes de las vías a intervenir, las cuales puedan afectar sus actividades cotidianas como lo son cierres totales de vías, suspensión del servicio de agua, suspensión del servicio de energía y suspensión del servicio de gas, entre otras. En este sentido, según sean

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

necesarios se realizará entrega informativa por medio de E-card, volantes, perifoneo, contactos telefónicos, puerta a puerta y mensajes por medios de comunicación electrónica.

Objetivo

Se pretende brindar un acercamiento a la comunidad aledaña a los puntos de intervención, a través de los diferentes medios de comunicación y de manera presencial, con la finalidad de informar las acciones relevantes de la obra o actividades que interfieran con sus rutinas, minimizando las molestias y evitando mayores inconvenientes con la comunidad.

3.1.1 Socialización

- Durante el presente periodo, la interventoría verificó la realización de la socialización correspondiente al nuevo frente de trabajo en la vereda Pantalio, donde se informó a la comunidad sobre el alcance del proyecto, las vías a intervenir y las medidas de manejo ambiental y de seguridad que se implementarán durante la ejecución de las obras.
- Asimismo, se constató que previamente se llevaron a cabo las socializaciones de los frentes de trabajo Tabacal y Los Medios, realizadas antes del inicio de las actividades en cada uno de ellos, cumpliendo con los lineamientos establecidos por la entidad contratante.
- Estas reuniones contaron con la participación de la entidad contratante (FONDESER), la supervisión de infraestructura, la interventoría y el contratista, garantizando una comunicación efectiva con la comunidad y la correcta divulgación de los compromisos, alcances y medidas de manejo del proyecto

3.1.2 Empleabilidad

La interventoría verificó que el proyecto mantiene un total de diez (10) empleos activos, cifra que permanece estable en relación con el periodo anterior. El personal se encuentra distribuido entre trabajadores vinculados directamente a la obra y personal subcontratado, incluyendo operarios y conductores de volquetas, quienes desarrollan sus funciones en los diferentes frentes de trabajo conforme a la programación vigente.

Se comprobó que la mayoría de los trabajadores provienen de municipios aledaños al municipio de El Retiro, y que el personal operativo cuenta con alojamiento cercano a los frentes de trabajo, lo cual contribuye a garantizar la continuidad de las labores y a mantener condiciones adecuadas de bienestar.

Durante el periodo evaluado no se registraron incidentes ni ausentismos relevantes, evidenciando el cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad laboral y estabilidad operativa.

GENERACIÓN EMPLEO					
TIPO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
DIRECTOS	4	4	4	4	4
INDIRECTOS	10	10	7	6	6
TOTAL	14	14	11	10	10

3.2 PROTECCIÓN A LA ESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA

Para este programa de protección a la estructura pública y privada se pretende atestiguar que todo el equipamiento público y privado cuente con un registro descriptivo y fotográfico donde se pueda percibir el estado en que se encuentran la infraestructura antes de las intervenciones del contrato cuyo objeto de "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO".

Objetivo

El objetivo de este ítem, es garantizar de que al momento que se presente algún daño o perjuicio suscitado por las intervenciones en los sectores antes mencionados se cuente con los soportes para poder repararlo o su defecto blindar al contratista y el contrato, en caso de que alguna persona o propietario pretendan aprovecharse.

De acuerdo con lo expresado, se relacionan las actividades realizadas para el cumplimiento de este programa, hasta la fecha de corte del presente informe:

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

3.2.1 Actas De Entorno

Mediante las actas de entorno se recolecta la información del estado actual de la malla vial, espacio público, obras de protección, drenaje, infraestructura de servicio público, y zonas verdes, aledaños al área de influencia de la obra a ejecutar, y que serán realizadas previo al inicio de actividades de obra y una vez terminadas las mismas.

Se relacionan las actividades realizadas durante todo el proyecto

Durante el presente periodo, la interventoría verificó la elaboración del acta de entorno correspondiente al nuevo frente de trabajo en la vereda Pantalio, la cual se realizó previo al inicio de las actividades constructivas, con el propósito de dejar constancia del estado inicial de la vía, las zonas aledañas y las condiciones generales del entorno.

De igual manera, se confirma que previamente se llevaron a cabo las actas de entorno de los frentes Tabacal y Los Medios, elaboradas bajo el mismo procedimiento de registro antes del inicio de las obras, garantizando el cumplimiento de los lineamientos contractuales y ambientales.

A la fecha, no se han presentado afectaciones a predios colindantes, bienes públicos o privados, ni se han recibido observaciones o quejas por parte de la comunidad, lo que evidencia un adecuado manejo preventivo y control del entorno por parte del contratista y una correcta supervisión de la interventoría durante el desarrollo de las actividades.

3.2.2 Actas De Vecindad

El acta de vecindad es un documento que contiene la información del estado actual de los predios en el área de influencia de la obra, las cuales se realizan previo al inicio de actividades y deben ser firmadas por los dueños de las viviendas, dando fe del estado actual de las mismas. Así mismo, estas actas tienen proceso de cierre, en el cual se verifica que la vivienda esté en las mismas condiciones que en el inicio, como también, registrar las modificaciones o las afectaciones que se presente la vivienda y finalmente constatar si las afectaciones fueron por las obras.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Se relacionan las actividades realizadas durante todo el proyecto

- Durante el presente periodo, en el frente Pantalio no fue necesario elaborar actas de vecindad, ya que no se identificaron predios habitados ni viviendas colindantes dentro del área de influencia directa, lo que confirma que no existe afectación a la comunidad en esta zona
- Como ya se había informado en los frentes de trabajo (Tabacal y Los Medios), no se realizaron levantamientos de actas de vecindad ya que se verificó que dentro del área de influencia establecida (20 metros a partir del eje vial) no hay presencia de edificaciones o viviendas que requieran la elaboración de esta actas.
- Teniendo en cuenta esta revisión, durante el presente periodo no fue necesario realizar actas de vecindad, dado que no se identificaron predios habitados dentro del área de influencia directa de los frentes en ejecución.

3.3. ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Atender a la comunidad es uno de los procesos más relevantes de una obra pública, ya que, por medio de este, se brinda el espacio y los medios para atender las necesidades que presente la comunidad referente al proyecto que se esté ejecutando. Para este proyecto cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO", el contratista le brinda este espacio a la comunidad de los sectores de intervención, los cuales son; veredas Tabacal, Los Medios y Pantalio, por lo tanto, esta comunidad tiene la posibilidad de presentar sus necesidades como Inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y denuncias, de manera verbal o escrita.

Objetivo

Prestar atención, acompañamiento o asesoría (verbal o escrito), a la comunidad para resolver las necesidades que tengan con respecto a la obra. Por lo tanto, la comunidad podrá interponer sus PQRSD o realizar alguna consulta correspondiente a las diferentes actividades de obra.

Actividades realizadas en el transcurso del proyecto:

- El equipo profesional encargado de esta área mantiene presencia constante en los frentes de trabajo, brindando acompañamiento y atención oportuna a las inquietudes de los habitantes del sector, con el propósito de garantizar una comunicación efectiva y un adecuado relacionamiento comunitario.
- Durante el presente periodo no se recibieron PQR (Peticiones, Quejas o Reclamos) por parte de la comunidad ni de otros actores vinculados al proyecto.
- El contratista mantiene disponibles los canales de comunicación y la interventoría ha verificado que el procedimiento de atención continúa activo y accesible

Conclusiones:

- Durante el periodo evaluado, la interventoría evidenció una adecuada gestión social por parte del contratista, destacándose la correcta ejecución de las socializaciones, la ausencia de afectaciones a predios o comunidad, la estabilidad del personal vinculado y la inexistencia de reclamos formales. En general, las relaciones con la comunidad se mantienen en un ambiente de cooperación, transparencia y comunicación efectiva, contribuyendo al desarrollo ordenado del proyecto
- Se constata que la interventoría ha verificado la correcta elaboración de las actas de entorno para los frentes de trabajo Pantalio, Tabacal y Los Medios, asegurando el registro del estado inicial de las vías, zonas aledañas y condiciones generales del entorno antes del inicio de las actividades constructivas.
- No se han presentado afectaciones a predios colindantes, bienes públicos o privados, ni se han recibido quejas de la comunidad, lo que evidencia un manejo preventivo adecuado por parte del contratista.

- La supervisión de la interventoría se considera efectiva, garantizando el cumplimiento de los lineamientos contractuales y ambientales establecidos para el proyecto.
- El registro oportuno y sistemático del entorno contribuye a la transparencia y facilita la identificación temprana de posibles impactos, fortaleciendo la gestión ambiental del proyecto.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.nh@gmail.com

4. COMPONENTE AMBIENTAL

La gestión ambiental en obras de construcción se refiere a cada una de las partes que definen la estructura de un sistema ecológico y que pueden ser afectadas por agentes contaminantes o por el deterioro ambiental

En el contexto de un proyecto, los componentes ambientales son esenciales para evaluar el impacto de las obras o acciones propuestas sobre el medio ambiente y mitigar ese impacto al máximo

Objetivo

Buscar asegurar la sostenibilidad y minimizar los impactos negativos en el medio ambiente a través de la evaluación y gestión adecuada. Esto incluye la reducción del consumo de recursos naturales y la generación de residuos.

4.1 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Durante el periodo reportado, se implementaron las siguientes medidas de manejo de residuos sólidos en los frentes de trabajo Tabacal, Los Medios y Pantalio:

1. Residuos Sólidos Ordinarios, Reciclables y Especiales
   - La generación de residuos es mínima.
   - Se concentran en puntos específicos con manejo adecuado para evitar derrames y contaminación.
   - Se entregan a la ruta ordinaria de recolección.
   - El frente Los Medios y Tabacal, al concluir sus actividades, se entregó limpio y sin residuos
2. Residuos Peligrosos (RESPEL)
   - Durante el periodo no se generaron residuos peligrosos en ninguno de los frentes

3. Residuos de Construcción y Demolición (RCD)
   - En los frentes Tabacal y Pantalio, las actividades predominantes fueron vaciado de concreto para rieles, cunetas y vigas.
   - La elaboración del concreta in situ permitió ajustar cantidades y minimizar desperdicios.
   - El frente Los Medios y Tabacal finalizaron sus labores dejando el tramo limpio

4. Residuos de Excavación y Movimiento de Tierras
   - Generados en los tres frentes durante la conformación de cunetas, vigas e instalación de cordonería.
   - Este material se reutiliza para la nivelación de las mismas, evitando disposición innecesaria

Conclusión:
El manejo de residuos sólidos se ha ejecutado de manera controlada y conforme a los lineamientos ambientales y contractuales, asegurando limpieza en los frentes de trabajo, prevención de impactos y aprovechamiento de materiales de obra.

4.2 PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Durante el periodo reportado, se verificó que los materiales de construcción en los frentes de trabajo fueron almacenados de manera adecuada, cumpliendo con las buenas prácticas de manejo y prevención de deterioro.

- Se cuenta con un almacén cubierto, destinado específicamente a los materiales que no pueden permanecer expuestos a la intemperie, garantizando su protección frente a lluvia, sol u otras condiciones ambientales que puedan afectar su calidad.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

- Los materiales de uso frecuente se mantienen organizados en puntos estratégicos dentro de los frentes de trabajo, facilitando su acceso y evitando pérdidas o daños.

Conclusión:

El manejo y almacenamiento de materiales cumple con los lineamientos de control, seguridad y conservación, asegurando la disponibilidad y calidad de los recursos para la ejecución del proyecto

4.3 PROGRAMA DE MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFERICAS.

Durante el periodo reportado, se realizó la revisión de la documentación de los vehículos y maquinaria que ingresan al área de obra, verificando la vigencia de los certificados de revisión técnico-mecánica y control de emisiones, con el fin de asegurar el cumplimiento de la normatividad ambiental.

Cuando las condiciones ambientales lo requieran, se efectuará la humectación de las zonas de trabajo para controlar la generación de material particulado, especialmente en superficies de tránsito vehicular o áreas expuestas al polvo.

Recomendaciones para el contratista:

- Mantener actualizada la documentación ambiental y técnico-mecánica de todos los vehículos y equipos utilizados en la obra.
- Ejecutar la humectación preventiva en días secos o con alta presencia de polvo.
- Registrar las acciones de control implementadas como soporte del cumplimiento ambiental.

Conclusión:

El contratista mantiene un manejo adecuado de las fuentes de emisión

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

atmosférica, aplicando medidas preventivas que garantizan la reducción de emisiones y la protección del entorno durante la ejecución del proyecto.

Se relacionan los vehículos ingresados a obra:

VEHICULO	CONDUCTOR
UQD682	JOSE NORBERTO BERRIO
UQE195	JEINER DE JESUS HURTADO

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

5. COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) constituye un compromiso conjunto entre el contratista, la interventoría y todo el personal vinculado al proyecto, quienes, mediante la aplicación de medidas preventivas y el fortalecimiento del autocuidado, contribuyen a la prevención del riesgo laboral, la reducción de accidentes y la protección integral de la salud de los trabajadores. De igual manera, este sistema busca el control de pérdidas en todos los niveles, protegiendo no solo la integridad del personal, sino también el medio ambiente, los equipos y las instalaciones asociadas al desarrollo de la obra.

Principales Actividades SST Realizadas Durante el Periodo

Durante el periodo evaluado, la interventoría realizó seguimiento al cumplimiento de las actividades y procedimientos establecidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), verificando la correcta aplicación de las medidas preventivas, la documentación del personal y la gestión del contratista frente a los lineamientos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación, se describen las principales acciones y observaciones realizadas:

- **Verificación de novedades de ingreso y retiro del personal de obra**

La interventoría realizó seguimiento al control de novedades de ingreso y retiro del personal en los diferentes frentes de trabajo.
Se evidenció una alta rotación de personal operativo; sin embargo, el contratista ha mantenido actualizado el registro y la documentación exigida, garantizando que los trabajadores ingresen con los requisitos de seguridad social completos y vigentes.

- **Afiliaciones del personal y seguimiento a la seguridad social**

Se verificó que el contratista mantiene al día las afiliaciones del personal a EPS, ARL, AFP y Caja de Compensación Familiar, tanto en el personal operativo como administrativo.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

La interventoría comprobó el seguimiento periódico a la planilla de seguridad social, asegurando que los aportes se realicen dentro de los plazos establecidos.

- **Verificación de pagos de seguridad social**

Durante las revisiones efectuadas, se constató que el contratista cumple con los pagos oportunos de la seguridad social, manteniendo cobertura activa para todos los trabajadores vinculados al proyecto

- **Ausentismo por enfermedad general y/o accidentes de trabajo**

De acuerdo con la información suministrada por el contratista y las verificaciones realizadas, no se presentaron casos de ausentismo por enfermedad general ni por accidentes de trabajo durante el periodo reportado, reflejando un adecuado control de las condiciones laborales.

- **Implementación y verificación de normas y estándares de seguridad**

La interventoría verificó la implementación de las normas, procedimientos y estándares de seguridad establecidos en el sistema de gestión.

Se evidenció la dotación y uso de los elementos de protección personal (EPP) por parte del personal, así como el cumplimiento de las medidas preventivas en los frentes de trabajo.

El contratista ha mantenido activa la supervisión en campo y promueve la cultura del autocuidado y la prevención de incidentes

Conclusión – Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo

La interventoría concluye que el contratista cumple con los requerimientos del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, evidenciando una gestión adecuada en materia de afiliaciones, control documental, aplicación de medidas preventivas y ausencia de incidentes.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

El desempeño general en SST se considera favorable, manteniendo condiciones seguras en los frentes de trabajo y garantizando el cumplimiento de los lineamientos contractuales y legales vigentes.

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS.
Representante Legal

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N° 24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025

Julio-agosto/2025

INFORME No.4

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.phs@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El Municipio de El Retiro se encuentra ubicado en el departamento de Antioquia, forma parte de la subregión Oriente del departamento de Antioquia. Limita por el norte con los municipios de Envigado y Rionegro, por el este con los municipios de Rionegro y La Ceja, por el sur con La Ceja y Montebello y por el oeste con los municipios de Santa Bárbara, Caldas y Envigado.

El proyecto se está desarrollando en este momento en las veredas el Tabacal y Los Medios

El proyecto tiene como objetivo: "Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro".

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

CONTRATO DE OBRA.

CONTRATO No:	N° 027 de 2025
TIPO DE CONTRATO:	OBRA
CONTRATANTE:	FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
NIT:	900.198.194-5
CONTRATISTA:	OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS S.A.S
NIT:	811.046.667-2
REPRESENTANTE LEGAL:	WILLIAM ANTONIO BALCAZAR BOTERO
CC:	71.652.056
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR:	MIL CIENTO VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS UN MIL SETESCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS M.L. ($1.127.701.734,33)
TIEMPO INICIAL	CINCO (5) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER EL 05 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA INICIO	3 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	03 DE SEPTIEMBRE DE 2025

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

CONTRATO DE INTERVENTORIA.

CONTRATO N°	028 de 2025
CONTRATANTE:	FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
NIT:	900.198.194-5
CONTRATISTA:	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.
NIT:	901.026.111-0
TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORIA
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR DEL CONTRATO:	SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L. ($67.356.419,00)
FECHA DEL ACTA DE INICIO:	03 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	05 DE OCTUBRE DE 2025

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1. COMPONENTE TECNICO Y ADMINISTRATIVO.

1.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS.

Durante el transcurso del proceso constructivo de este proyecto se ejecutaron las actividades que se describen a continuación:

GENERAL

- Cierres viales
- Orden y Aseo

TABACAL
• Ingreso y acopio de materiales • Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de formaleta • Instalación de acero • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

LOS MEDIOS
• Conformación y nivelación de la vía • Instalación y compactación de base Granular, • Conformación de bombeo de vía • Corte y Figuración de acero de refuerzo • Toma de muestra de densidades • Instalación de acero • Instalación de formaleta • Vaciado de rieles • Vaciado de concreto ciclópeo • Llenos compactados para conformación de cunetas • Instalación de formaleta para construcción de cunetas y viga riostras • Vaciado de cunetas y vigas

1.2 OBSERVACIONES TECNICAS

Desde el inicio del contrato, la interventoría ha dejado evidencia de las dificultades presentadas durante el desarrollo de las actividades, entre ellas la ola invernal, los inconvenientes en el transporte y suministro de materiales, y las afectaciones derivadas de las condiciones de acceso. Por tal motivo, se solicitó y aprobó por parte de la entidad contratante una ampliación y prórroga del contrato por un mes adicional.

Durante el presente periodo, las lluvias han disminuido durante el día, aunque persisten en horas de la noche, lo que ha ocasionado que las jornadas laborales inicien más tarde y se generen retrasos parciales en la programación.

Asimismo, se han venido desarrollando comités de obra cada quince (15) días, en los cuales se abordan y resuelven inquietudes técnicas, administrativas y jurídicas, además de verificarse los avances y las proyecciones del proyecto.

A continuación, se presenta el informe técnico correspondiente a los frentes de trabajo:

1 Frente Los Medios

- Respecto a la información suministrada por el contratista sobre el propietario del predio ubicado al ingreso del frente de trabajo, en el sector *Morros* de la vereda Los Medios, se confirma que las labores en dicho predio fueron finalizadas, lo que permitió restablecer el acceso y tránsito normal al tramo intervenido.
- Durante este periodo, el número de días con lluvia diurna disminuyó, aunque continúan las precipitaciones nocturnas, lo que retrasa el inicio de las actividades debido a la humedad del terreno.
- La contaminación de la rasante de la vía, ocasionada por los movimientos de tierra del propietario, fue corregida con autorización de la supervisión, mejorando las condiciones de estabilidad.
- En cuanto al lavado del material de subbase, producto de las lluvias, se ejecutó un ajuste y compactación del material, garantizando la estabilidad del terreno para la construcción de las placas huella.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901028111-0
sinergia.interventoria.oh@gmail.com

- El contratista reforzó el equipo de trabajo e implementó jornadas dominicales y en días festivos, con el fin de mejorar el rendimiento y el avance de la obra.
- Se atendieron otras observaciones menores, las cuales fueron subsanadas de manera inmediata, entre ellas:
  - Modificación del proceso constructivo del concreto ciclópeo, dejando los detalles de acabado ejecutados el mismo día del vaciado.
  - Vaciado de módulos completos para mejorar la continuidad del proceso constructivo.
  - Optimización en la instalación de formaletas de vigas, garantizando las dimensiones de diseño.
  - Mejor organización de los detalles de acabado, logrando superficies más limpias, sin mezcla residual ni rebabas en las juntas de dilatación.

2 Frente Tabacal

- En este frente se implementaron las recomendaciones técnicas aplicadas en el frente Los Medios, adoptando el nuevo proceso constructivo para el concreto ciclópeo.
- Se realizó el acabado completo de la placa huella el mismo día del vaciado, de acuerdo con las observaciones y sugerencias emitidas por la supervisión, garantizando una mejor presentación y cumplimiento técnico.

1.3 ACTA DE OBRA

Se relacionan las actividades cobradas en el acta de obra No.2

ITEMS	DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES			ACTA 2		PENDIENTE POR EJECUTAR	
		UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Cant	Valor Total	Cantidad	Valor Total
	PLACA HUELLA							
1	CONCRETOS							
1.2	Concreto ciclópeo espesor 0.15 m (40% piedra y 60% concreto de 3000 psi). Suministro, transporte e instalacion de concreto ciclopeo para para entre rieles y sobre anchos de placa huella. Incluye formaleta,vibrador y todo lo necesario para su correcta construcción.	m3	$ 482.481.25	$ 96.496.250.00	56	$26.835.607.13	86	41.652.606
1.3	Concreto de 210 kg/cm2 (3.000 psi) espesor 0.15 m - Suministro,transporte e instalacion de concreto para rieles, vigas riostra, cunetas y bordillos . Incluye formaleta, vibrador, corte de junta de piso 5 mm y todo lo necesario para su correcta construccion. **No incluye el cemento, el cual se suministrara en especie por la entidad contratante. Si incluye el transporte del mismo desde la zona urbana, hasta el sitio**	m3	$ 434.295.78	$ 214.073.310.16	162	$70.227.535.40	301	87.444.388
2	ACERO			$ 0.00				
2.1	Acero de refuerzo 4.200 kg/cm² (60.000 psi), transporte, figuracion e instalacion de acero de refuerzo para placas,cunetas, riostras y dentellones. **No incluye el acero, el cual se suministrara en especie por la entidad contratante. Si incluye el transporte del mismo desde la zona urbana, hasta el sitio**	Kg	$ 2.670.31	$ 121.098.617.19	11.500	$30.708.565.00	16.635	44.420.907
3	DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y LLENOS			$ 0.00				
3.1	Demolición de roca, rieles en concreto o pavimento en mal estado. Incluye cargue y botado de escombros.	m2	$ 64.564.06	$ 1.936.921.80	12	$760.334.36	3	218.227
3.3	Excavación manual para cunetas, vigas riostra y cajas de inspección hasta una profundidad de 110cm. Incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero.	m3	$ 66.562.50	$ 14.649.687.50	45	$2.533.434.38	168	9.524.277
	OBRAS EXTRAS							
OE1	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PLAYA Y AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONCRETOS CICLOPEOS HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 92.930.00		56	$5.148.766.40	114	10.563.353
OE2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PLAYA Y AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCION DE CONCRETOS DE 21 MPA PARA CUNETAS, HUELLAS, BORDILLOS, VIGAS Y RIOSTRAS HASTA SITIOS DE OBRA EN LAS DIFERENTES VEREDAS DEL MUNICIPIO	m3	$ 83.520.00		162	$13.507.689.60	292	24.356.102
OE4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL obra en tela verde con una altura de 2.1m, Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común. fijación de estructura en madera común y todos los demás elementos necesarios para su correcto instalación.	ml	$ 50.290.05		67	$3.344.288.33	289	14.508.679
OE5	Instalación de POLIETILENO para protección de fachadas y materiales. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcto instalación y funcionamiento.	m2	$ 7.920.00		266	$2.106.720.00	380	3.025.440
	COSTO DIRECTO			$ 881.016.929.95		$ 155.182.640.82		$ 382.453.197.56
	ADMINISTRACIÓN (23%)			$ 202.633.906.39		$ 35.692.007.39		$ 87.964.235.44
	UTILIDAD (5%)			$ 44.050.849.00		$ 7.759.132.04		$ 19.122.659.88
	COSTO TOTAL OBRA			$ 1.127.701.734.33		$ 198.633.780.25		$ 489.540.092.88

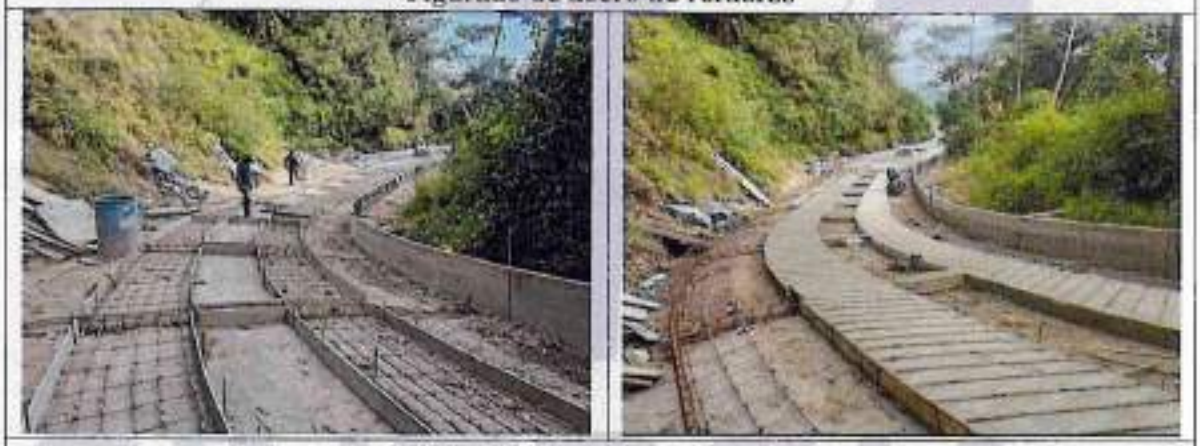
SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.4 REGISTRO FOTOGRAFICO

TABACAL	
	
Material de Playa	
	
Cerramiento	Acopio de material

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Figurado de acero de refuerzo



Instalación de acero y formaleta

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Construcción de Rieles

Vaciado concreto tipo ciclopeo

Instalación de acero en cunetas y vigas

Vaciado de cunetas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Viga Riostras y cordonería

Viga Riostras y cordonería

LOS MEDIOS

Figurado de Acero

Construcción de Rieles

Construcción de Rieles

Vaciado concreto ciclopeo

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Vaciado concreto ciclopeo

Construcción de cunetas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Construcción de cunetas

Construcción de cordon

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

1.4 ANALISIS DE RECURSOS.

1.4.1 RECURSOS DEL CONTRATISTA

A continuación, se relacionan los recursos que el contratista OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS S.A.S a implementado durante el periodo de desarrollo del proyecto, para el buen desarrollo de las actividades programadas:

RECURSOS HUMANOS DEL CONTRATISTA

CARGO	CANTIDAD
Residente de obra	1
Residente Sisoma	1
Oficial	2
Personal de obra	4
Conductores	1

Tabla 1 – Personal en Obra

1.4.2 PERSONAL CONTRACTUAL INTERVENTORIA.

Para cumplir su labor la interventoría requirió del siguiente personal:

CARGO	CANTIDAD
Residente de Interventoría	1
Residente Sisoma	1

Tabla 3 - Personal Interventoría

1.5. PLAN DE CONTROL, INSPECCIÓN Y ENSAYO.

Sinergia Interventoría Y Construcción S.A.S., llevando a cabo las funciones propias de la interventoría del Contrato de Obra N°028 de 2025 cuyo objeto es: "Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N°.24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025"; Verifica el cumplimiento del plan de control, inspección y ensayo.

Actividades Desarrolladas Durante El Periodo:

En capitulo se informa los documentos técnicos entregados por el contratista, como:

1. Verificación De Medidas Y Control Técnico
2. Fichas técnicas de materiales, insumos, mobiliario, etc. Certificados de calidad de materiales e insumos utilizados en obra
3. Resultados de ensayos de laboratorio
4. Reporte de lluvias
5. Listado obras extras.

1.5.1 VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y CONTROL TÉCNICO

Entre las funciones propias de la interventoría se encuentra la verificación y aseguramiento de la correcta ejecución de las actividades constructivas, lo que implica la comprobación de dimensiones, medidas, diámetros y distancias, así como el acompañamiento en la realización de ensayos destinados a garantizar la calidad del proyecto y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Durante el desarrollo de las obras, la interventoría y el contratista mantuvieron un seguimiento conjunto y permanente de los procesos constructivos, efectuando la verificación y registro de medidas, cantidades y avances de manera coordinada, con el fin de asegurar la conformidad técnica y la adecuada ejecución de los trabajos.

En general, los resultados obtenidos fueron satisfactorios, evidenciándose el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos y la correcta aplicación de los procedimientos constructivos definidos para el proyecto

Vereda Tabacal		
		
Vereda Los Medios		
		

1.5.2 FICHAS TÉCNICAS Y CERTIFICADOS DE CALIDAD
Se relacionan los Certificados de calidad y/o Fichas técnicas entregadas por el contratista a la fecha:

- N/A para este periodo

1.5.3 RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO
Se relacionan resultados de laboratorio

- Resultado muestras de ensayos de cilindro

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

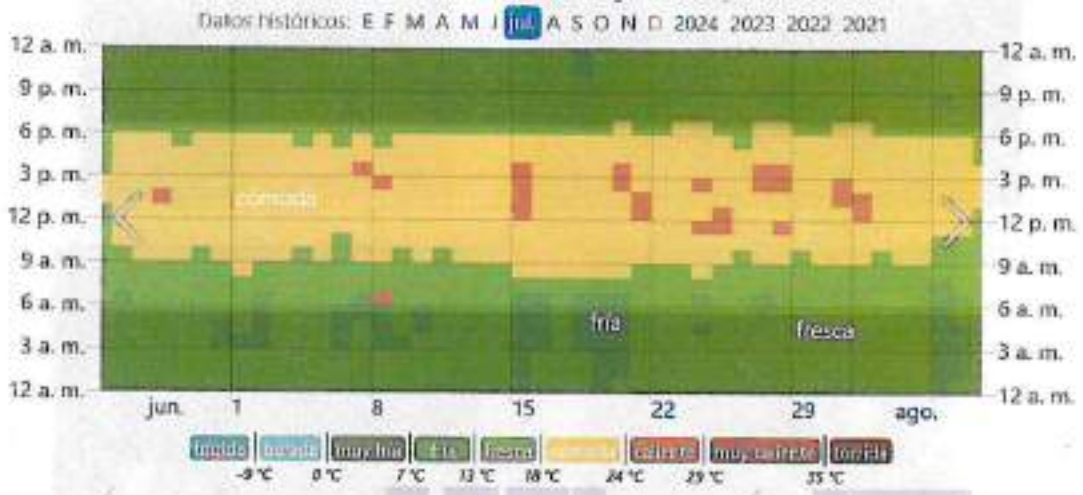
Vereda Tabacal	
	
Vereda Los Medios	
	
Muestra Cilindros	

1.5.4 REPORTE DE LLUVIAS

Las condiciones climáticas registradas durante el mes de julio, caracterizadas por mañanas frías y alta humedad, junto con tardes de temperatura moderada, influyeron en el desarrollo de las actividades constructivas. La presencia de lloviznas intermitentes y humedad persistente en el terreno generó retrasos en los procesos de vaciado de concreto y afectó los tiempos de fraguado. No obstante, las mejoras climáticas hacia finales del mes, con jornadas más secas y temperaturas más estables, permitieron recuperar parcialmente el ritmo de ejecución y avanzar en las actividades programadas.

A continuación, se relacionan los informes meteorológicos

Tiempo observado en julio de 2025 en El Retiro



https://es.weatherspark.com/h/m/22534/2025/7/Tiempo-hist%C3%B3rico-en-julio-de-2025-en-El-Retiro-Colombia

1.6 LISTADO DE OBRAS EXTRAS

Se relacionan las obras extras revisadas y aprobadas por la interventoria y posteriormente revisadas y aprobadas por la supervisión

OBRAS EXTRAS			
Item	Descripción	un	Precio
OE1	Transporte De Material De Playa Y Agregados Para La Construcción De Concretos Ciclópeos Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	M3	$ 92.930,00

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

OBRAS EXTRAS			
OE2	Transporte De Material De Playa Y Agregados Para La Construcción De Concretos De 21 Mpa Para Cunetas, Huellas, Bordillos, Vigas Y Riostras Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	M3	$ 83.520,00
OE3	Transporte De Material Tipo Subbase Para Conformación Y Nivelación De Subrasante Hasta Sitios De Obra En Las Diferentes Veredas Del Municipio	ml	$ 55.680,00
OE4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL obra en tela verde con una altura de 2,1m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, fijación de estructura en madera común y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	$ 50.290,05
OE5	Instalación de POLIETILENO para protección de taludes y materiales. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$ 7.920,00

2. COMPONENTE FINANCIERO.

En cumplimiento a las funciones propias de la interventoría, cada mes se realiza el respectivo control al presupuesto, en el que se puede evidenciar el comportamiento financiero y el avance presupuestal del proyecto.

2.1 RESUMEN AVANCE FINANCIERO

En la siguiente tabla se presenta el resumen financiero de la ejecución del contrato de obra 027-2025:

OBRA EJECUTADA	
VR. CONTRATO	$ 1.127.701.734
VR. ADICIÓN	$ 0
VR. TOTAL, CONTRATO	$ 1.127.701.734
VR. EJECUTADO	$ 638.161.486
VR. ACTA No.2	$ 198.633.780
VALOR ANTICIPADO	$ 338.310.520
PENDIENTE POR AMORTIZAR	$ 146.862.074

PAGOS	
VR. ACTAS ANTERIORES	$ 439.527.706
VR. PENDIENTE POR EJECUTAR	$ 489.540.248
AMORTIZACIÓN	
VR. ACTA No. 2	$ 198.633.780
VR. AMORTIZACIÓN	$ 59.590.134
VR. A PAGAR	$139.043.646

Tabla 4 - Avance financiero obra

Es importante aclarar que **durante el presente periodo no se generó acta de obra**, motivo por el cual **no se presentaron variaciones en el componente financiero del proyecto**, manteniéndose los valores ejecutados sin modificación respecto al periodo anterior CONTROL DE PAGOS, ANTICIPO Y AVANCE DE OBRA

2.2.1 control de pagos obra y Amortización Anticipo

A la fecha no se ha realizado el primer pago, se registra el primer cobro efectuado por el contratista

Componente Financiero

Descripción	Recursos Iniciales	Adición N°01	Valores totales
Costo Directo	$ 881.016.980	-	881.016.980
Administración [23 %]	$ 202.633.905	$ 0	202.633.905
Utilidad [5%]	$ 44.050.849	$ 0	44.050.849
Total Contrato:	$ 1.127.701.734	$ 0	$ 1.127.701.734
Anticipo [30 %]	338.310.520		338.310.520
Vr. Acta de pago #1	$ 439.527.706		$ 439.527.706
Amortización #1	$ 131.858.312		$ 131.858.312
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #1	$ 307.669.394		$ 307.669.394
Pago #2	$ 198.633.780		$ 198.633.780
Amortización #2	$ 59.590.134		$ 59.590.134
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #2	$ 139.043.646		$ 139.043.646
Pagos Total:	638.161.486		638.161.486
% Cobrado	57%		57%

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Componente Financiero			
Pendiente Por Cobrar:	489.540.248		489.540.248
% Pendiente por cobrar	43%		43%

Descripción	Recursos iniciales	Adición N°01	Valores totales
Total Amortizado	191.448.446		191.448.446
% Amortizado	57%		57%
Pendiente Por Amortizar:	146.862.074		146.862.074
% Pendiente por cobrar	48%		48%

Tabla 5 - Control Pagos Obra

2.2.2 control de pagos interventoría

Componente Financiero			
Descripción	Recursos Iniciales	Adiciones	Valores totales
Total Contrato:	$ 67.356.419		$ 67.356.419
Adición No.1		-	-
Total Contrato:	**$ 67.356.419**	**$ 0**	**$ 67.356.419**
Cobro 01	26.252.520		26.252.520
Cobro 02	11.864.183		11.864.183
Pagos Total:	**$ 38.116.703**	**$ 0**	**$ 38.116.703**
% Cobrado	57%		57%
Pendiente Por Cobrar:	29.239.716		29.239.716
% Pendiente por cobrar	43%		43%

Tabla 6 - Control Pagos Interventoría

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

2.2.2.1 AVANCE DE OBRA

Se muestra el avance general del proyecto

PORCENTAJE DE OBRA		AVANCE FINANCIERO	
Valor Inicial			$ 1.127.701.734
Adición 1:			0
Total Presupuesto			$ 1.127.701.734
Avance total:	57%	Avance total:	$638.161.486
Ejecutado en acta 2:	18%	Ejecutado en acta 2:	$198.633.780
Faltante por ejecutar:	53%	Faltante por ejecutar:	$489.540.248

Tabla 7- Porcentaje Avance

Si bien no se muestra un avance financiero debido a que el contratista no presento para este periodo acta de cobro de avance de obra, si hubo un avance físico, el cual se muestra a continuación:

AVANCE FINANCIERO	
Programado:	67%
Ejecutado:	61%
Atraso / Adelanto:	-6%

3. COMPONENTE SOCIAL

Las obras públicas tienen el compromiso de ejecutarse teniendo en cuenta la interrelación que tienen las comunidades vecinas al proyecto, con los aspectos físico y biótico, los cuales pueden ser afectados por las obras. Por ello se debe asumir la gestión social como un proceso que implica planear, ejecutar y verificar todas las acciones orientadas a prevenir y mitigar los impactos que se generen durante el proceso constructivo, promoviendo estrategias de participación, comunicación, generación de empleo y medidas preventivas que brinden transparencia en el proceso. Se constituyen en un acercamiento para el trabajo con la comunidad que tiene el propósito de que el proyecto genere empatía y se ejecute en el tiempo y con los recursos asignados.

Objetivo

Para el contrato con objeto de "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO", de lo cual se llegará a las comunidades de las veredas en cuestión y se realizará continuamente un acompañamiento para garantizar que las comunidades no se vean vulneradas por las intervenciones del proyecto o que estas afecten el desarrollo este.

Según esto, se realizarán socializaciones, actas de vecindad, actas de entorno y se adecuara un punto de atención a la comunidad y un dispositivo donde podrán expresar sus inquietudes, sugerencias, quejas o reclamos.

3.1. SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

Por medio del programa de socialización y comunicación la comunidad de los sectores a intervenir, podrán conocer el alcance de la obra, las actividades constructivas y además las actividades relevantes de las vías a intervenir, las cuales puedan afectar sus actividades cotidianas como lo son cierres totales de vías, suspensión del servicio de agua, suspensión del servicio de energía y suspensión del servicio de gas, entre otras. En este sentido, según sean

necesarios se realizará entrega informativa por medio de E-card, volantes, perifoneo, contactos telefónicos, puerta a puerta y mensajes por medios de comunicación electrónica.

Objetivo

Se pretende brindar un acercamiento a la comunidad aledaña a los puntos de intervención, a través de los diferentes medios de comunicación y de manera presencial, con la finalidad de informar las acciones relevantes de la obra o actividades que interfieran con sus rutinas, minimizando las molestias y evitando mayores inconvenientes con la comunidad.

3.1.1 Socialización

- Previo al inicio de actividades en cada frente de trabajo, se llevaron a cabo jornadas de socialización con la comunidad de las veredas Tabacal y Los Medios, del municipio de El Retiro, Antioquia. Durante estas reuniones se dio a conocer el alcance del proyecto, las vías a intervenir, los tramos con cierre total y las rutas alternas habilitadas para garantizar la movilidad durante la ejecución de las obras.

- Asimismo, se presentó al equipo técnico y profesional responsable del proyecto, informando a la comunidad los canales de comunicación establecidos para la atención de inquietudes, observaciones o solicitudes relacionadas con el desarrollo de los trabajos

3.1.2 Empleabilidad

Durante el presente periodo se contó con la vinculación de 10 trabajadores para la ejecución de las actividades del proyecto. Sin embargo, debido a las condiciones climáticas adversas y a la naturaleza misma del contrato, se ha presentado rotación y deserción de personal, lo cual ha impactado el ritmo de avance de las obras.
A continuación, se relacionan los tipos de empleados vinculados al proyecto, diferenciando el personal directo y subcontratado.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

GENERACIÓN EMPLEO				
TIPO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
DIRECTOS	4	4	4	4
INDIRECTOS	10	10	7	6
TOTAL	14	14	11	10

3.2 PROTECCIÓN A LA ESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA

Para este programa de protección a la estructura pública y privada se pretende atestiguar que todo el equipamiento público y privado cuente con un registro descriptivo y fotográfico donde se pueda percibir el estado en que se encuentran la infraestructura antes de las intervenciones del contrato cuyo objeto de "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO".

Objetivo

El objetivo de este ítem, es garantizar de que al momento que se presente algún daño o perjuicio suscitado por las intervenciones en los sectores antes mencionados se cuente con los soportes para poder repararlo o su defecto blindar al contratista y el contrato, en caso de que alguna persona o propietario pretendan aprovecharse.

De acuerdo con lo expresado, se relacionan las actividades realizadas para el cumplimiento de este programa, hasta la fecha de corte del presente informe:

3.2.1 Actas De Entorno

Mediante las actas de entorno se recolecta la información del estado actual de la malla vial, espacio público, obras de protección, drenaje, infraestructura de servicio público, y zonas verdes, aledaños al área de influencia de la obra a ejecutar, y que serán realizadas previo al inicio de actividades de obra y una vez terminadas las mismas.

Se relacionan las actividades realizadas durante todo el proyecto

- A la fecha, se han realizado las actas de entorno correspondientes a los frentes de trabajo Tabacal y Los Medios, las cuales se elaboraron previo al inicio de las actividades constructivas, con el fin de dejar registro del estado inicial de las vías, zonas aledañas y condiciones generales del entorno.
- Hasta el momento, no se han presentado afectaciones a predios colindantes, ni se han recibido observaciones o quejas por parte de la comunidad, evidenciando un adecuado manejo del entorno y una correcta ejecución de las labores en campo

3.2.2 Actas De Vecindad

El acta de vecindad es un documento que contiene la información del estado actual de los predios en el área de influencia de la obra, las cuales se realizan previo al inicio de actividades y deben ser firmadas por los dueños de las viviendas, dando fe del estado actual de las mismas. Así mismo, estas actas tienen proceso de cierre, en el cual se verifica que la vivienda esté en las mismas condiciones que en el inicio, como también, registrar las modificaciones o las afectaciones que se presente la vivienda y finalmente constatar si las afectaciones fueron por las obras.

Se relacionan las actividades realizadas durante todo el proyecto

- En el avance de la ejecución del proyecto en cada frente de trabajo (Tabacal y Los Medios), se realiza la verificación dentro del área de influencia establecida (20 metros a partir del eje vial) para determinar la presencia de edificaciones o viviendas que requieran la elaboración de actas de vecindad.
- Teniendo en cuenta esta revisión, durante el presente periodo no fue necesario realizar actas de vecindad, dado que no se identificaron predios habitados dentro del área de influencia directa de los frentes en ejecución.

3.3. ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Atender a la comunidad es uno de los procesos más relevantes de una obra pública, ya que, por medio de este, se brinda el espacio y los medios para atender las necesidades que presente la comunidad referente al proyecto que se esté

ejecutando. Para este proyecto cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO", el contratista le brinda este espacio a la comunidad de los sectores de intervención, los cuales son; veredas Tabacal y Los Medios, por lo tanto, esta comunidad tiene la posibilidad de presentar sus necesidades como Inquietudes, peticiones, quejas, reclamos y denuncias, de manera verbal o escrita.

Objetivo

Prestar atención, acompañamiento o asesoría (verbal o escrito), a la comunidad para resolver las necesidades que tengan con respecto a la obra. Por lo tanto, la comunidad podrá interponer sus PQRSD o realizar alguna consulta correspondiente a las diferentes actividades de obra.

Actividades realizadas en el transcurso del proyecto:

- El equipo profesional encargado de esta área mantiene presencia constante en los frentes de trabajo, brindando acompañamiento y atención oportuna a las inquietudes de los habitantes del sector, con el propósito de garantizar una comunicación efectiva y un adecuado relacionamiento comunitario.
- Durante el presente periodo, no se registraron reportes, quejas ni observaciones por parte de la comunidad, reflejando una buena aceptación del proyecto y una adecuada gestión social por parte del contratista y la interventoría

4. COMPONENTE AMBIENTAL

La gestión ambiental en obras de construcción se refiere a cada una de las partes que definen la estructura de un sistema ecológico y que pueden ser afectadas por agentes contaminantes o por el deterioro ambiental

En el contexto de un proyecto, los componentes ambientales son esenciales para evaluar el impacto de las obras o acciones propuestas sobre el medio ambiente y mitigar ese impacto al máximo

Objetivo

Buscar asegurar la sostenibilidad y minimizar los impactos negativos en el medio ambiente a través de la evaluación y gestión adecuada. Esto incluye la reducción del consumo de recursos naturales y la generación de residuos.

4.1 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos Sólidos Ordinarios, reciclables, especiales, RESPEL y RCD

- Residuos Sólidos Ordinarios, reciclables, especiales

Durante el periodo evaluado, la generación de residuos sólidos fue baja, en concordancia con el tipo y alcance de las actividades ejecutadas. Los residuos generados fueron principalmente de tipo inservible, con un volumen aproximado de 10 kg, los cuales se almacenaron temporalmente en el punto de acopio definido en obra, bajo condiciones adecuadas que evitan derrames o afectaciones al entorno. Posteriormente, fueron entregados a la ruta ordinaria de recolección municipal para su correcta disposición final.

- Residuos RESPEL

Durante el periodo de evaluación no se registró generación de residuos peligrosos, dado que las actividades desarrolladas no involucraron el uso de sustancias o materiales que representaran riesgo para la salud o el ambiente.

- Residuos RCD

En los frentes Tabacal y Los Medios, las labores principales correspondieron al vaciado de concreto para rieles, cunetas, vigas y concreto ciclópeo. Durante estas actividades se generaron aproximadamente 11.62 m^3 de residuos RCD.

Estos residuos fueron manejados conforme a los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental, priorizando la reutilización y el aprovechamiento en sitio cuando fue técnicamente posible, y disponiendo los excedentes en los puntos autorizados.

Imagen 1. Vaciado Concreto

- Residuos de excavación y movimientos de tierras

El material sobrante procedente de la conformación de las cunetas y las vigas son reutilizadas en los mismos canales para la nivelación del terreno.

Imagen 2. Conformación Cunetas y Vigas

4.2 PROGRAMA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Durante el presente periodo se evidenció la generación aproximada de 45 m³ de residuos producto de excavaciones, correspondientes principalmente a las actividades de conformación de cunetas y adecuación de la rasante en los frentes Tabacal y Los Medios.

La interventoría verificó que el material extraído fue manejado de manera adecuada, priorizando su reutilización en procesos de nivelación y relleno dentro del mismo frente de obra, con el fin de minimizar el impacto ambiental y evitar la disposición inadecuada de residuos.

No se presentaron acumulaciones ni disposición de material en zonas no autorizadas, garantizando así el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Imagen 3. Zonas Intervenidas protegidas

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

Imagen 4. Material Protegido

3.3 PROGRAMA DE MANEJO DE FUENTES DE EMISIONES ATMOSFERICAS.

La interventoría realizó la verificación de la documentación de los vehículos que ingresaron al área de obra, constatando que cumplen con la vigencia de los certificados de emisiones y mantenimiento preventivo.

Se corroboró además que el contratista mantiene disponible la medida de humectación preventiva en las zonas de trabajo y vías de acceso, la cual se implementa cuando las condiciones climáticas lo requieren, con el fin de controlar la dispersión de material particulado.

Durante las visitas de seguimiento, no se evidenciaron emisiones atmosféricas significativas derivadas de las actividades constructivas, manteniéndose condiciones ambientales adecuadas en los frentes de trabajo.

Se relacionan los vehículos ingresados a obra:

VEHICULO	CONDUCTOR
AZN227	JUAN JOSE VARGAS

4. COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) constituye un compromiso conjunto entre el contratista, la interventoría y todo el personal vinculado al proyecto, quienes, mediante la aplicación de medidas preventivas y el fortalecimiento del autocuidado, contribuyen a la prevención del riesgo laboral, la reducción de accidentes y la protección integral de la salud de los trabajadores. De igual manera, este sistema busca el control de pérdidas en todos los niveles, protegiendo no solo la integridad del personal, sino también el medio ambiente, los equipos y las instalaciones asociadas al desarrollo de la obra.

Principales Actividades SST Realizadas Durante el Periodo

Durante el periodo evaluado, la interventoría efectuó seguimiento y verificación continua a la implementación de las disposiciones del SG-SST por parte del contratista, con el propósito de garantizar condiciones seguras en la ejecución de las labores.

A continuación, se describen las principales acciones y observaciones realizadas:

- Verificación de novedades de ingreso y retiro del personal de obra

Se revisaron los registros de ingreso y retiro del personal, confirmando que el contratista mantiene control actualizado y que cada trabajador cumple con los requisitos exigidos: documentación al día, inducción de seguridad y entrega de elementos de protección personal antes del inicio de sus labores.

- Afiliaciones del personal y seguimiento a la seguridad social

La interventoría verificó que el personal administrativo y operativo se encuentre debidamente afiliado a los sistemas de salud, pensión, riesgos laborales y caja de compensación.
Asimismo, se corroboró el seguimiento mensual a la planilla de seguridad social, garantizando la cobertura continua y cumplimiento de las obligaciones normativas por parte del contratista.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

• Ausentismo por enfermedad general y/o accidentes de trabajo

Durante el periodo de análisis no se registraron incapacidades médicas, ausentismos ni accidentes laborales, lo que evidencia la efectividad de las medidas preventivas implementadas y el adecuado manejo del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

• Implementación y verificación de normas y estándares de seguridad

La interventoría realizó recorridos e inspecciones periódicas en los frentes de trabajo, verificando la aplicación de las normas de seguridad, el uso correcto de los EPP, la señalización preventiva y el mantenimiento de condiciones de orden y aseo en las áreas de intervención.
Adicionalmente, se hizo seguimiento a la realización de charlas de sensibilización enfocadas en el autocuidado, el manejo seguro de herramientas, el control del tránsito interno y la prevención de riesgos derivados de las condiciones climáticas.

Conclusión – Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo

Durante el periodo evaluado, la interventoría evidenció el cumplimiento general de las disposiciones establecidas en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) por parte del contratista. Se mantuvo un adecuado control sobre el ingreso y retiro del personal, así como sobre sus afiliaciones al sistema de seguridad social, garantizando la cobertura y formalidad laboral del equipo vinculado al proyecto.

No se presentaron ausentismos, incapacidades médicas ni accidentes de trabajo, lo que refleja la efectividad de las medidas preventivas implementadas y el compromiso del personal con las prácticas de autocuidado.

Las inspecciones y recorridos realizados permitieron constatar el cumplimiento de las normas de seguridad, el uso correcto de los elementos de protección personal, la adecuada señalización y el orden en los frentes de trabajo. Asimismo, se llevaron a cabo charlas y acciones de sensibilización orientadas al fortalecimiento de la cultura de seguridad y la prevención de riesgos asociados a las condiciones climáticas y operativas.

En conclusión, el desarrollo de las actividades durante el periodo se realizó en condiciones seguras, con una gestión preventiva eficaz y sin incidentes que comprometieran la integridad del personal o el normal avance de la obra.

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS.
Representante Legal

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO - FONDESER

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO Nº 004 de 2025

CONTRATO Nº	026 de 2025
VALOR INICIAL	67.234.419
VALOR ADICION	7.152.047
VALOR TOTAL	**74.386.466,04**
PLAZO INICIAL	5 MESES
PLAZO ADICIONAL	2 MESES

Objeto:
REALIZAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO Nº 2440111626K3 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025

CONDICIONES CONTRACTUALES				ACTA PARCIAL No. 1		ACTA PARCIAL No. 2		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO		SALDO POR EJECUTAR	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para la Construcción De Placa huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio Nº 2440111626K3 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025	1	$ 67.472.156	28,96%	$ 22.002.941,16	17,61%	$ 9.919.901,68	46,80%	$ 30.552.942,74	93,37%	$ 62.475.785,58	6,63%	$ 4.396.370,42
	SUBTOTAL		$ 67.472.156		$ 22.002.941,16		$ 9.919.901,68		$ 30.552.942,74		$ 62.475.785,58		$ 4.396.370,42
	IVA 19%		$ 11.426.310		$ 4.180.558,82		$ 1.884.381,32		$ 5.805.459,12		$ 11.870.399,26		$ 835.110,74
	TOTAL		$ 78.898.466		$ 26.183.500,00		$ 11.804.283,00		$ 36.358.401,86		$ 74.346.184,86		$ 5.231.481,16

FIRMA SUPERVISOR
Fondo Desarrollo Social Retiro
FONDESER

SANDRA MILENA PRADO PANTERA
Representante Legal
SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.

EMPRESA		TRABAJADOR/A	
Nombre: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.		Nombre:	MAYERLY RODRIGUEZ SANCHEZ
NIT: 901.026.111-0		CC	65.775.362
		Cargo	RESIDENTE INTERVENTORIA
		Periodo pago	JULIO 2025
		Fecha	30/07/2025

Periodo de liquidación:	*Fecha inicial*	1/07/2025	*Fecha final*	*30/07/2025*	Total días:	30

DEVENGOS	CANTIDAD	SALARIO	TOTALES
Percepciones salariales:			
Salario base	30	$ 3.029.712	$ 3.029.712
	0	-	$ 0
Percepciones no salariales:			
Viáticos y transporte	0		
TOTAL DEVENGADO			$ 3.029.712

DEDUCCIONES		TOTALES
Aportación del trabajador a las cotizaciones de la Seguridad Social:		
Salud	4,0%	$ 121.188
Pensión	4,0%	$ 121.188
TOTAL A DEDUCIR		$ 242.377
NETO A PAGAR		$ 2.787.335

Fecha de ingreso de la nómina:

Entidad financiera (banco):

Número de cuenta:

Firma del trabajador

EMPRESA	TRABAJADOR/A	
Nombre: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	Nombre:	MAYERLY RODRIGUEZ SANCHEZ
NIT: 901.028.111-0	CC	65.775.352
	Cargo	RESIDENTE INTERVENTORIA
	Periodo pago	AGOSTO 2025
	Fecha	30/08/2025

Periodo de liquidación: *Fecha inicial* **1/08/2025** *Fecha final* **30/08/2025** Total días: 30

DEVENGOS	CANTIDAD	SALARIO	TOTALES
Percepciones salariales:			
Salario base	30	$ 3.029.712	$ 3.029.712
	0	-	$ 0
Percepciones no salariales:			
Viáticos y transporte	0		
TOTAL DEVENGADO			$ 3.029.712

DEDUCCIONES		TOTALES
Aportación del trabajador a las cotizaciones de la Seguridad Social:		
Salud	4,0%	$ 121.188
Pensión	4,0%	$ 121.188
TOTAL A DEDUCIR		$ 242.377
NETO A PAGAR		$ 2.787.335

Fecha de ingreso de la nómina:

Entidad financiera (banco):

Número de cuenta:

Firma del trabajador

EMPRESA		TRABAJADOR/A	
Nombre: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.		Nombre:	MAYERLY RODRIGUEZ SANCHEZ
NIT: 901.026.111-0		CC	65.775.352
		Cargo	RESIDENTE INTERVENTORIA
		Periodo pago	SEPTIEMBRE 2025
		Fecha	30/09/2025

Periodo de liquidación:	Fecha inicial	1/09/2025	Fecha final	30/09/2025	Total días:	30

DEVENGOS	CANTIDAD	SALARIO	TOTALES
Percepciones salariales:			
Salario base	30	$ 3.029.712	$ 3.029.712
	0	-	$ 0
Percepciones no salariales:			
Viáticos y transporte	0		
TOTAL DEVENGADO			$ 3.029.712

DEDUCCIONES		TOTALES
Aportación del trabajador a las cotizaciones de la Seguridad Social:		
Salud	4,0%	$ 121.188
Pensión	4,0%	$ 121.188
TOTAL A DEDUCIR		$ 242.377
NETO A PAGAR		$ 2.787.335

Fecha de ingreso de la nómina:

Entidad financiera (banco):

Número de cuenta:

Firma del trabajador

EMPRESA	TRABAJADOR/A	
Nombre: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	Nombre:	MAYERLY RODRIGUEZ SANCHEZ
NIT: 901.026.111-0	CC	65.775.352
	Cargo	RESIDENTE INTERVENTORIA
	Periodo pago	OCTUBRE 2025
	Fecha	30/10/2025

Periodo de liquidación: *Fecha inicial* **1/10/2025** *Fecha final* **30/10/2025** Total días: 30

DEVENGOS	CANTIDAD	SALARIO	TOTALES
Percepciones salariales:			
Salario base	30	*$ 3.029.712*	*$ 3.029.712*
	0	-	$ 0
Percepciones no salariales:			
Viáticos y transporte	0		
TOTAL DEVENGADO			*$ 3.029.712*

DEDUCCIONES		TOTALES
Aportación del trabajador a las cotizaciones de la Seguridad Social:		
Salud	*4,0%*	*$ 121.188*
Pensión	*4,0%*	*$ 121.188*
TOTAL A DEDUCIR		*$ 242.377*
NETO A PAGAR		*$ 2.787.336*

Fecha de ingreso de la nómina:

Entidad financiera (banco):

Número de cuenta:

Firma del trabajador

EMPRESA		TRABAJADORA	
Nombre: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.		Nombre:	LUZ ELIANA ARROYAVE ALVAREZ
NIT: 901.026.111-0		CC	1.128.481.285
		Cargo	RESIDENTE SISOMA
		Periodo pago	JULIO 2025
		Fecha	30/07/2025

Periodo de liquidación:	Fecha inicial	1/07/2025	Fecha final	30/07/2025	Total días:	30

DEVENGOS	CANTIDAD	SALARIO	TOTALES
Percepciones salariales:			
Salario base (Dedicación 80%)	30	$ 2.400.000	$ 2.400.000
	0	-	$ 0
Percepciones no salariales:			
Viáticos y transporte	0	$ 0	
TOTAL DEVENGADO			$ 2.400.000

DEDUCCIONES		TOTALES
Aportación del trabajador a las cotizaciones de la Seguridad Social:		
Salud	4,0%	$ 96.000
Pensión	4,0%	$ 96.000
TOTAL A DEDUCIR		$ 192.000
NETO A PAGAR		$ 2.208.000

Fecha de ingreso de la nómina:
Entidad financiera (banco):
Número de cuenta:

Luz Eliana Arroyave
Firma del trabajador

EMPRESA	TRABAJADORA	
Nombre: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	Nombre:	LUZ ELIANA ARROYAVE ALVAREZ
NIT: 901.026.111-0	CC	1.128.461.285
	Cargo	RESIDENTE SISOMA
	Periodo pago	AGOSTO 2025
	Fecha	30/08/2025

Periodo de liquidación: *Fecha inicial* **1/08/2025** *Fecha final* **30/08/2025** Total días: 30

DEVENGOS	CANTIDAD	SALARIO	TOTALES
Percepciones salariales:			
Salario base (Dedicación 80%)	30	$ 2.400.000	$ 2.400.000
	0	-	$ 0
Percepciones no salariales:			
Viáticos y transporte	0	$ 0	
TOTAL DEVENGADO			$ 2.400.000

DEDUCCIONES		TOTALES
Aportación del trabajador a las cotizaciones de la Seguridad Social:		
Salud	4,0%	$ 96.000
Pensión	4,0%	$ 96.000
TOTAL A DEDUCIR		$ 192.000
NETO A PAGAR		$ 2.208.000

Fecha de ingreso de la nómina:
Entidad financiera (banco):
Número de cuenta:

Ln Eliana Arroyave
Firma del trabajador

EMPRESA		TRABAJADORA	
Nombre: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.		Nombre:	LUZ ELIANA ARROYAVE ALVAREZ
NIT: 901.026.111-0		CC	1.128.461.265
		Cargo	RESIDENTE SISOMA
		Periodo pago	SEPTIEMBRE 2025
		Fecha	30/09/2025

Periodo de liquidación:	*Fecha inicial*	**1/09/2025**	*Fecha final*	**30/09/2025**	Total días:	30

DEVENGOS	CANTIDAD	SALARIO	TOTALES
Percepciones salariales:			
Salario base (Dedicación 80%)	*30*	*$ 2.400.000*	*$ 2.400.000*
	0	-	$ 0
Percepciones no salariales:			
Viáticos y transporte	*0*	*$ 0*	
TOTAL DEVENGADO			*$ 2.400.000*

DEDUCCIONES		TOTALES
Aportación del trabajador a las cotizaciones de la Seguridad Social:		
Salud	*4,0%*	*$ 96.000*
Pensión	*4,0%*	*$ 96.000*
TOTAL A DEDUCIR		*$ 192.000*
NETO A PAGAR		*$ 2.208.000*

Fecha de ingreso de la nómina:
Entidad financiera (banco):
Número de cuenta:

Luz Eliana Arroyave
Firma del trabajador

EMPRESA	TRABAJADORA	
Nombre: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	Nombre:	LUZ ELIANA ARROYAVE ALVAREZ
NIT: 901.026.111-0	CC	1.128.461.285
	Cargo	RESIDENTE SIGOMA
	Periodo pago	OCTUBRE 2025
	Fecha	30/10/2025

Periodo de liquidación: *Fecha inicial* **1/10/2025** *Fecha final* **30/10/2025** Total días: 30

DEVENGOS	CANTIDAD	SALARIO	TOTALES
Percepciones salariales:			
Salario base (Dedicación 80%)	30	$ 2.400.000	$ 2.400.000
	0	-	$ 0
Percepciones no salariales:			
Viáticos y transporte	0	$ 0	
TOTAL DEVENGADO			$ 2.400.000

DEDUCCIONES		TOTALES
Aportación del trabajador a las cotizaciones de la Seguridad Social:		
Salud	4,0%	$ 96.000
Pensión	4,0%	$ 96.000
TOTAL A DEDUCIR		$ 192.000
NETO A PAGAR		$ 2.208.000

Fecha de ingreso de la nómina:
Entidad financiera (banco):
Número de cuenta:

Luz Eliana Arroyave
Firma del trabajador

SINERGIA OMEGA INGENIERÍA	**ACTA DE COMITE**

ACTA N° 002

Comité __X__ Reunión ____ Visita ____ Otro ____ ¿Cuál? ____

Hora inicio	**Hora finalización**	**Fecha**			**Lugar**
		Día	**Mes**	**Año**	
3:30PM	4:30PM	22	04	2025	Oficinas Fondeser

1. Asistentes

Nombre	Dependencia
Alejandra Atehortúa	Social- infraestructura
Yovan Castrillón	Supervisor - Infraestructura
Luisa Fernanda Cardona Ramírez	Supervisor- FONDESER
Jose Guillermo Urrea	Residente- Obra
Mayerly Rodriguez	Residente- Interventoria

2. Desarrollo de la reunión

Se reúnen los profesionales anteriormente mencionados para realizar el comité de obra No.2 en las oficinas de Fondeser, municipio del Retiro-Antioquia con el propósito de revisar el avance de la obra y dar solución a las inquietudes que se estén presentado en el proyecto, que tiene como objeto: "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025".

Se plantean los siguientes temas a desarrollar durante el comité:

- Teniendo en cuenta las dificultades que se vienen presentando con el transporte y acarreo de materiales planteada por el contratista, se solicita el APU de obra extra de transporte.

- Se realizará recorrido de obra el proximo jueves 24 de abril de 2025 a las 10am, con la finalidad de verificar las obras transversales existentes.

- Se respetara el ancho total planteado de la placa huella, es decir que si es preciso se debe reducir la cuneta en lugar de la placa huella
- Se debe tener en cuenta los oidos naturales, para integrarlos en el sistema de drenaje de la via
- El contratista informa que el avance ejecutado de obra es del 19%.
- El contratista informa que tiene proyectado ejecutar 50m por semana
- De acuerdo con el item de instalación de tuberia para la transversal es conveniente que se verifique instalar un tubo de mayor resistencia teniendo en cuenta la carga que debe soportar.
- Actividades ejecutadas y pendientes por realizar:
  - TABACAL: riego y compactación de subbase, ejecutada al 100%, instalados 50m de formaleta, conformación de cunetas y sobre anchos, figurado de acero, esta pendiente por definir las obras transversales
  - LOS MEDIOS: esta el suministro de la base, pero no se ha iniciado al actividad de instalación
- Se informa de la dificultades que se han venido presentando con la comunidad con respecto al paso de forma imprudente de los transeuntes por la obra, para evitar un posible accidente y sus consecuencias, se autoriza instalar el cerramiento completo, pasar el APU de cerramiento
- La supervisión del municipio solicita un informe sobre el avance de obra para justificar y poder solicitar el material a la gobernación
- APUs de obra extra que se deben entregar: cerramiento, transporte y nivelación
- Se programa comité de obra para el proximo martes 06 de mayo de 2025.

3. Compromisos

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA	Observaciones
1	APU: cerramiento, transporte, nivelación y tuberia	Contratista, interventoria		
2	Recorrido de obra	Contratista, Interventoría, supervisión	24-04-2025	
3	Informe avance de obra	Interventoria		

SINERGIA | OMEGA INGENIERÍA

REGISTRO DE ASISTENCIA

Hora de inicio	Hora de finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
3:30pm	4:30pm.	22	04	2025	oficina Fondeser

Placa tibella. #2

Nombre	Teléfono	Dependencia	Correo	Firma
Maylides Bettelius	3225493988	Infra		
Yesson Castellon Molina	3051360499	INFRA		
Luisa F Cardona Ramirez	3005388165	Fondeser	fondeserelieno@gmail.com	
Mayerly Rodriguez S.	3184101022	Interventoria		
Cristian Correa Ocampo	3195039890	Interventoria	engpco0812@gmail.com	
Jose G Urrea	314 889 4161	Contratista		Jose G. Urrea.

SINERGIA / OMEGA INGENIERÍA	**ACTA DE COMITE**

ACTA N° 003

Comité __X__ Reunión ____ Visita ____ Otro ____ ¿Cuál? ____

Hora inicio	Hora finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
9:30AM	10:30AM	6	05	2025	Oficinas Fondeser

1. **Asistentes**

Nombre	Dependencia
Alejandra Atehortúa	Social- infraestructura
Yovan Castrillón	Supervisor - Infraestructura
Cristian Correa	Supervisor - Infraestructura
Luisa Fernanda Cardona Ramírez	Supervisor- FONDESER
Jose Guillermo Urrea	Residente- Obra
Mayerly Rodriguez	Residente- Interventoria

2. **Desarrollo de la reunión**

Se reúnen los profesionales anteriormente mencionados para realizar el comité de obra No.3 en las oficinas de Fondeser, municipio del Retiro-Antioquia con el propósito de revisar el avance de la obra y dar solución a las inquietudes que se estén presentado en el proyecto, que tiene como objeto: "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025".

Se plantean los siguientes temas a desarrollar durante el comité:

- Durante el recorrido de obra programado se llegó a la conclusión que no se van a realizar obras transversales pero se dejarán los oídos naturales, teniendo en cuenta las siguientes justificaciones:
    - Se respetara el ancho total planteado de la placa huella, es decir que si es preciso se debe reducir la cuneta en lugar de la placa huella

- Durante el recorrido se identificó que no es conveniente realizar obras transversales por la densidad poblacional por lo que se van a tener en cuenta los oídos naturales

- las pendientes del terreno son muy pronunciadas, esto no permite hacer la cajas de estructura para la construcción de una transversal

- El secretario de infraestructura durante el recorrido recomendó recostar la placa huella hacia el lado derecho del talud para evitar posibles desprendimientos de la banca.

- Hacer oficio dejando evidencia que las zonas verdes qué se van a intervenir, son zonas que presentan socavación y erosión lo que puede afectar la estabilidad de la obra

- Se recomienda recostar o apoyar la construcción de la placa huella hacia el lado del talud en este caso el lado derecho

- También se debe tener en cuenta medir hasta dónde va el tramo a estabilizar y poder construir la placa huella en el tramo pendiente; esta misma acción se debe realizar en el tramo de los medios

- Durante el recorrido del pasado jueves 24 de abril del 2025 se autorizó por parte de la supervisión en el tramo del morro sector los medios intervenir la vía al inicio del acceso al sector descontando estos metros al final de la placa huella planteada

- Hay un tramo donde el propietario informa que es terreno propio este tramo está ubicado en el acceso del sector mismo autorizado en recorrido por lo que el municipio verificará el tiempo de servidumbre para así justificar su intervención

- El rendimiento proyectado y en condiciones óptimas con respecto al clima serían 50 metros por semana teniendo en cuenta las condiciones climáticas el rendimiento se verá afectado

- Se entregan apus pendientes para su revisión y aprobación

- El próximo fue jueves 8 de mayo de 2025 se entregará el informe ejecutivo a la gobernación

- La nivelación del terreno se cobrará en el ítem de base justificándolo en la memoria de cálculo

- Actividades ejecutadas

Tramo tabacal

  - Inicialmente se había planteado construir 50 metros en dos etapas por las condiciones climáticas se redujo a tramos de 30 m
  - El contratista informa que se viene presentando mucha deserción del personal de obra

Los medios

  - Nivelación del terreno
  - Conformación de vía
  - Figurado de acero
  - Instalación de formaletas
  - Está proyectado a vaciar el día de mañana 7 de mayo de 2025

- AVANCE DE OBRA
  - 28% de avance de obra ejecutado

- Se solicita proyección de obra
- Se programa comité el próximo 20 de mayo de 2025 a las 8:30 a.m

3. Compromisos

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA	Observaciones
1	Informe ejecutivo	interventoria	8/05/25	
2	Proyeccción de obra	Contratista, Interventoría		
3				

SINERGIA | OMEGA INGENIERÍA

REGISTRO DE ASISTENCIA

Hora de inicio	Hora de finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
9:30 am	10:30 am	06	05	2025	Oficinas Fondeser.

Placa Huella #3

Nombre	Teléfono	Dependencia	Correo	Firma
Alejandro Sepulveda	3225413978	Interventoría		Alejandro
Yohan Castrillon Molina	3054360499	Infra		Yohan
Luisa F. Cardona Ramirez	3009388105	Fondeser.	fondeserlicitro@gmail.com	
Mayerly Rodriguez S.	318401022	Interventoría		
Cristian Grisales Ocampo.	3195039810	Infraestructura	crisgo01812@gmail.com	Cristian GO
Jose G Urrea.	3148894161	Contratista		Jose G Urrea

SINERGIA OMEGA INGENIERÍA	**ACTA DE COMITE**

ACTA N° 004

Comité __X__ Reunión ____ Visita ____ Otro ____ ¿Cuál? ____

Hora inicio	**Hora finalización**	**Fecha**			**Lugar**
		Día	**Mes**	**Año**	
8:30AM	12:30M	20	05	2025	Oficinas Fondeser-Recorrido obra

1. Asistentes

Nombre	Dependencia
María Camila Tangarife	Directora- Infraestructura
Luisa Fernanda Cardona Ramírez	Supervisor- FONDESER
Jose Guillermo Urrea	Residente- Obra
Mayerly Rodriguez	Residente- Interventoria

2. Desarrollo de la reunión

Se reúnen los profesionales anteriormente mencionados para realizar el comité de obra No.4 inicialmente en las oficinas de Fondeser y luego se realizó recorrido de obra, en el municipio del Retiro-Antioquia con el propósito de revisar el avance de la obra y dar solución a las inquietudes que se estén presentado en el proyecto, que tiene como objeto: "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025".

Se plantean los siguientes temas a desarrollar durante el comité:

- En las oficinas de Fondeser se verifica el avance de obra de los dos frentes de trabajo:

Tramo Tabacal

- Continua la oleada invernal se continua con el rendimiento de la construcción de tramos de 30 m
- Continua la deserción del personal de obra, afectando el rendimiento de obra

ACTA N° 004

Cali/Ala ___X___ Pereira ____ Vista ____ Cdo ____ ¿Cuál? ____

Hora Inicio	Hm a Guatemala	Fecha			Lugar
8:30AM	7:30AM	Día	Mes	Año	Oficina Fundación
		20	05	2025	Reunión Sala

1. Asistentes

Nombre	Dependencia
Maria Camila Delgado	Gerencia Informática
Tiago Francisco Campos Rincón	Supervisor FOOTPRINTER
Jose Guillermo Urrea	Residente- Obra
Miguel Rodríguez	Residente Interventoría

2. Desarrollo de la reunión

Se reunieron los profesionales anteriormente mencionados para realizar el comité de obra No 4 correspondiente en las oficinas de Fundación y luego en terreno recorrido de obra, en el municipio de Tenjo Cundinamarca con el propósito de revisar el avance de la obra y de coordinar las actividades que se están presentando en el proyecto, tal como lo dicta el objeto "CONTRATACIÓN DE PLAZA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO, EN CONFORMIDAD CON EL CONVENIO N° 2022T1 (1020) SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, ENMARCADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2022".

Se trataron los siguientes temas a continuar durante el comité:

- En los alrededores de Fundación se realizó el avance de obra de los dos Parques de Bolsillo.

Tiempo Faltante:

- Continua la espera para lograr la continua con el mantenimiento de la construcción de Jardines de 30 m
- Continúa la espera del permiso del propietario de obra, alrededor el reservorio de agua

Los Medios

- Nivelación del terreno
- Conformación de vía
- Figurado de acero
- Instalación de formaletas
- Vaciado de rieles y concreto ciclópeo

- AVANCE DE OBRA
  - 40% de avance de obra ejecutado

- Se hizo entrega de la proyección de obra solicitada

Se realiza recorrido de obra

- En el frente Los Medios, se evidencia la dificultad de los vehiculos para el ingreso al tramo intervenido, debido a la pendiente pronunciada del acceso al tramo, la temporada de lluvias, asi como tambien los trabajos de movimientos de tierra que viene realizando el dueño del predio ubicado al ingreso del frente en ejecución, los cuales han contaminado la rasante de la via perjudicado en gran manera su estabilidad.

- Debido a las fuertes lluvias se esta evidenciando el lavado de los finos del material de subbase ya instalado

- Se revisara el comportamiento para que en tal caso se realice un ajuste de material y cerear el material para la construcción de la placa huella

- Se verifica el avance de obra, en el cual hay 50 metros completos de placa huella constuidos, 50 metros mas de acero y formaleta instalada, listo para la instalación del concreto para rieles.

- Se solicita al contratista el refuerzo de personal para mejorar los rendimientos de obra.

3. **Compromisos**

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA	Observaciones
1	Actualización proyección financiera	Contratista - interventoria		
2	Ingreso de más personal de obra	Contratista		
3				

SINERGIA OMEGA INGENIERÍA	**REGISTRO DE ASISTENCIA**

Hora de inicio	Hora de finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
8:30 am	12:30 m	20	05	2025	Oficinas Fondeser Recorrido de Obra

Comita No. 4

Nombre	Teléfono	Dependencia	Correo	Firma
Maria Camila Tuyuripe Fonder	3113069736	Alcaldia		
Luisa F. Cardona Ramírez	3003388105	Fondeser	fondeser@hotmail.com	
Sergio Andrés Salazar A	3104197692			
Maykily Rodriguez	3184101022		sinergiainterventoria.ph@gmail.com	
Jose G. Urrea	314 8894116			Jose G. Urrea

SINERGIA / OMEGA INGENIERÍA	**ACTA DE COMITE**

ACTA N° 005

Comité __X__ Reunión ____ Visita ____ Otro ____ ¿Cuál? ____

Hora inicio	Hora finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
3:00PM	4:30PM	26	06	2025	Oficinas Fondeser

1. Asistentes

Nombre	Dependencia
Maria Camila Tangarife	Directora- Infraestructura
Cristian Correa	Supervisor - Infraestructura
Luisa Fernanda Cardona Ramirez	Supervisor- FONDESER
Jose Guillermo Urrea	Residente- Obra
Mayerly Rodriguez	Residente- Interventoria

2. Desarrollo de la reunión

Se reúnen los profesionales anteriormente mencionados para realizar el comité de obra No.5 en las oficinas de Fondeser, en el municipio del Retiro-Antioquia con el propósito de revisar el avance de la obra y resolver inquietudes tecnicas que se estén presentado en el proyecto, que tiene como objeto: "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025".

Se plantean los siguientes temas a desarrollar durante el comité:

- Se realiza Lectura de comité anterior

- Se termino el movimiento de tierra por parte del colindante, de igual manera la supervisión del municipio y de Fondeser, asi como la interventoria aprueban el

mejoramiento de la rasante de acceso a Los Medios a traves de un material tipo Subbase, el cual esta dentro del presupuesto contractual.

- Con respecto al personal, requerido para aumentar, los rendimientos, esto se ha dificultado ya que el personal de mano de obra es dificil de conseguir mas aun por las condiciones y por la legania de la obra; Sin embargo se hace enfasis en el mismo tema.

- Continuan las fuertes lluvias, como se ha venido reiterando en los comites, lo que causa bajo rendimiento en el proceso constructivo y en muchos casos reprocesos

- AVANCE DE OBRA
  - En tiempo: 55%
  - Financiero 57%
  - Avance completo 40%

- Se solicita por parte de la supervisi+on agilizar el tramo de Los Medios para aumentar el rendimiento y poder reforzar el frente de Tabacal, teniendo en cuenta que falta el tramo del Relincho

- Se solicita al contratista de obra reacomodar o instalar nuevos.

3. **Compromisos**

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA	Observaciones
1	Ingreso de mas personal de obra	Contratista		
2				
3				

SINERGIA OMEGA INGENIERÍA

REGISTRO DE ASISTENCIA

Hora de inicio	Hora de finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
3:00pm	4:30pm	26	06	2025	Oficinas Fondeser

005

Nombre	Teléfono	Dependencia	Correo	Firma
Cristian Correa Ocampo	3195039810	Ingeniero	ensycorona@gmail.com	Cristian C.O.
Maria Camila Tangarife Fernandez	3113069736	Infraestructura	ejecucionderobrasypublicas@elretiro.gov.co	Maria Camila T.
Luisa F. Cardona Ramirez	3008335105	Fondeser	fonderoldi.o@gmail.com	[illegible]
Jose G. Urrea	3148894816	Contratista		Jose G. Urrea
Yuleyeny Rodriguez S.	3184101022	Interventoria	Sinergia.interventoria.ph@gmail.com	[illegible]

SINERGIA / OMEGA INGENIERÍA	**ACTA DE COMITE**

ACTA N° 006

Comité __X__ Reunión ____ Visita ____ Otro ____ ¿Cuál? ____

Hora inicio	Hora finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
3:00PM	4:30PM	03	07	2025	Oficinas Fondeser

1. **Asistentes**

Nombre	Dependencia
María Camila Tangarife	Directora- Infraestructura
Luisa Fernanda Cardona Ramírez	Supervisor- FONDESER
Jose Guillermo Urrea	Residente- Obra
Mayerly Rodriguez	Residente- Interventoria

2. **Desarrollo de la reunión**

Se reúnen los profesionales anteriormente mencionados para realizar el comité de obra No.6 en las oficinas de Fondeser, en el municipio del Retiro-Antioquia con el propósito de revisar el avance de la obra y resolver inquietudes tecnicas que se estén presentado en el proyecto, que tiene como objeto: "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N°.24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025".

Se plantean los siguientes temas a desarrollar durante el comité:

- Se realiza Lectura de comité anterior

- AVANCE DE OBRA
  - Tiempo: 60%
  - Avance 61%

- Balance: se solicitó a la interventoria cuantificar el material enviado por la gobernación y lo ejecutado en obra con el mismo, con el fin de saber el alcance y la aprobación del tramo restante para que lo ejecute el contratista incluyendo todos los ítems.

- Se envia 3er pedido e informe a la gobernación para el envio del material faltante, se realizó visita y se aprobó el envio del informe.

- De acuerdo a la visita realizada por la supervisión del municipio, Fondeser y la gobernación se realizaron las siguientes observaciones:

  - Optimizar el acabado del concreto ciclópeo mediante un proceso constructivo más adecuado, ya que se evidencia segregación de la piedra y falta de uniformidad.
  - Verificar la formaleta ya que las vigas riostras estan quedando torcidas en algunos tramos y no quedan ortagonal conforme al diseño
  - Corregir el acabado entre las cunetas y las huellas, ya que se observa uniones defectuosas y un mal aspecto en la terminación.

  Lo anterior para el tramo de los medios

  - En el frente de Tabacal se solicita aumentar el rendimiento para aprovechar el clima; no se presentan observaciones en cuanto al acabado.

- Se entrega copia de informe de laboratorio con las resistencias de concretos a los supervisores, igualmente en los informes mensuales se adjunta

- En la zona de la Balastrera y Los Medios, los accesos se aprueban en concreto para evitar socavación y garantizar las mismas.

3. **Compromisos**

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA	Observaciones
1	Hacer correcciones tecnicas en Los Medios teniendo en cuenta las observaciones de la supervisión	Contratista		
2	Balance presupuestal	Interventoria		
3				

SINERGIA OMEGA INGENIERÍA

REGISTRO DE ASISTENCIA

Hora de inicio	Hora de finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
8:30 am	9:30 am	03	07	2025	Oficinas Fondeser

R 006

Nombre	Teléfono	Dependencia	Correo	Firma
Maria Camila Tangarife R.	3113069736	Inpruestruct.		Maria Camila T
Luisa F. Cardona Ramirez	3003338[illegible]	Fondeser	[illegible]	[illegible]
Mayerly Rodriguez	318401072	Interventoria	Sinergia.Interventoria.Pu3@gmail.com	[illegible]
Jose G Urrea	314 881 4161	Contratista		Jose G Urrea

SINERGIA / OMEGA INGENIERÍA	**ACTA DE COMITE**

ACTA N° 007

Comité __X__ Reunión ____ Visita ____ Otro ____ ¿Cuál? ____

Hora inicio	Hora finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
3:00PM	4:00PM	24	07	2025	Oficinas Fondeser

1. Asistentes

Nombre	Dependencia
Maria Camila Tangarife	Directora- Infraestructura
Luisa Fernanda Cardona Ramírez	Supervisor- FONDESER
Jose Guillermo Urrea	Residente- Obra
Mayerly Rodriguez	Residente- Interventoria

2. Desarrollo de la reunión

Se reúnen los profesionales anteriormente mencionados para realizar el comité de obra No.7 en las oficinas de Fondeser, en el municipio del Retiro-Antioquia con el propósito de revisar el avance de la obra y resolver inquietudes tecnicas que se estén presentado en el proyecto, que tiene como objeto: "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N°.24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025".

Se plantean los siguientes temas a desarrollar durante el comité:

- Se realiza Lectura de comité anterior

- Se analizan algunos puntos del balance solicitado a la interventoria, quedando pendiente la entrega oficial; la interventoria se compromete a entregar el balance el próximo comité de obra.

- La gobernación dispuso en los frentes de trabajo (Tabacal y Los Medios) el material pendiente, completando el 100% de la entrega

- Personal de obra: continúan los inconvenientes con la contratación de personal de obra; como plan de contingencia se solicitó aumentar las horas de trabajo diarias, trabajar los fines de semana y festivos, con el fin de cumplir con el cronograma de obra

- Con respecto a las observaciones realizadas por la gobernación, se tomaron las siguientes medidas:
  - Se demolió la cordonería mal alineada
  - Se corrigió del acabado del concreto ciclópeo
  - Se realizó la llave de confinamiento en el inicio de la obra
  - Se vació la losa de concreto en los accesos de las fincas

- Se revisaron las resistencias de los concretos instalados, evidenciándose que estan cumpliendo con las especificaciones técnicas contractuales

- AVANCE DE OBRA
  - Tiempo: 69%
  - Fisico: 67%

FRENTE	Long. Con Huella	Long. Completa
Lo Medios	185m	155m
Tabacal	350m	310m

- El contratista informa que para el próximo 8/agosto/2025 hará la entrega del frente de obra de Los Medios.

3. **Compromisos**

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA	Observaciones
1	Entrega oficial Balance presupuestal	Interventoria		
2	Poner en marcha plan de contingencia para el avance de obra	Contratista		
3				

SINERGIA OMEGA INGENIERÍA

REGISTRO DE ASISTENCIA

Hora de inicio	Hora de finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
3:00 pm	4:00 pm.	17	07	2025	Oficinas Fondeser

No. 007.

Nombre	Teléfono	Dependencia	Correo	Firma
Maria Camila Tangarife Rodan	3113069736	Infraestructura		Maria Camila T.
Uva + Paola Kaviedes	3008388105	Fondeser	Landgardiaho@gmail.com	
Mayerly Rodriguez S.	3184101022	Interventoría		
Jose G Urrea	3148894161	Contratista		Jose G Urrea

SINERGIA OMEGA INGENIERÍA	**ACTA DE COMITE**

ACTA N° 008

Comité __X__ Reunión ____ Visita ____ Otro ____ ¿Cuál? ____

Hora inicio	Hora finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
2:00PM	3:00PM	28	07	2025	Oficinas Infraestructura

1. **Asistentes**

Nombre	Dependencia
María Camila Tangarife	Directora- Infraestructura
Cristian Correa	Supervisor – Infraestructura
Luisa Fernanda Cardona Ramírez	Supervisor- FONDESER
Jose Guillermo Urrea	Residente- Obra
Mayerly Rodriguez	Residente- Interventoria

2. **Desarrollo de la reunión**

Se reúnen los profesionales anteriormente mencionados para realizar el comité de obra No.8 en las oficinas de Fondeser, en el municipio del Retiro-Antioquia con el propósito de revisar el avance de la obra y resolver inquietudes tecnicas que se estén presentado en el proyecto, que tiene como objeto: "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N°.24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025".

Se plantean los siguientes temas a desarrollar durante el comité:

- Se leen los compromisos que quedaron del comité anterior

- Se hace entrega del balance solicitado a la interventoria, realizándose el análisis total del mismo, llegando a la conclusión que es importante solicitar una adición al contrato de obra y por ende al contrato de interventoria

- Debido a los contratiempos que se vienen presentando desde el inicio del contrato con respecto a la temporada invernal, derrumbes, las actividades de movimientos de tierra en el frente de la vereda Los Medios, etc.; todo lo anterior generó demoras en la entrega del material, desperdicios y retrasos en la programación, se debe solicitar una prorroga al contrato de obra e interventoria por un mes más.

- El contratista informa que en el frente Tabacal hay 2 tramos que se estan desconfinando debido a la existencia de una falla geológica, después de analizar se determina que los metros que se dejarán de ejecutar en el frente de Tabacal se construirán en el frente nuevo ubicado en la vereda Pantalio.

- Se proyecta la entrega de los frentes en las siguientes fechas:
  - LOS MEDIOS: 8/agosto/2025
  - TABACAL: 20/agosto/2025

- De acuerdo al compromiso adquirido en el comité anterior el contratista implemento el plan de contingencia para agilizar la ejecución de obra y asi estar acorde a la programación; el cual consiste en que la mano de obra esta extendiendo la jornada laboral y trabajando domingos y festivos

- AVANCE DE OBRA
  - Tiempo: 76%
  - Fisico: 70%

FRENTE	Long. Con Huella	Long. Completa
Lo Medios	205m	185m
Tabacal	360m	340m

3. **Compromisos**

No	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA	Observaciones
1	Entrega oficial Balance presupuestal	Interventoria		
2	Poner en marcha plan de contingencia para el avance de obra	Contratista		
3				

SINERGIA OMEGA INGENIERÍA

REGISTRO DE ASISTENCIA

Hora de inicio	Hora de finalización	Fecha			Lugar
		Día	Mes	Año	
2:00pm.	3:30pm.	28	07	2025	oficinas Infraestructura

No. 8

Nombre	Teléfono	Dependencia	Correo	Firma
Maria Camila Tengnape K	3113069736	Infraestruct.		Maria Camila T.
Cristian Correa Ocampo.	3195039810	Infraestructura	gerencia de obras publicas@pelaitra.gov.co	Cristian CO
Maverly Rodriguez S.	3184101022	Interventoria	Sinergia.interventoria@gmail.com	
Luisa F. Cardona R	3008388105	Fondeser	fondeserelielwo@gmail.com	

El Retiro, 10 de abril de 2025

Of.001-25 PH

Ingeniero
WILLIAM A. BALCAZAR
Representante Legal
OMEGA INGENIERIA ASOCIADOS SAS
El Retiro -Antioquia

Referencia: Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N° 24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025

Asunto: Solicitud documentos e información del contrato 027 de 2025

Cordial saludo,
La interventoría en referencia, solicita de maneta atenta la siguiente documentación; en pro de hacer cumplir el contrato de obra el cual tiene como objeto: *"La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro"*.
Lo anterior teniendo en cuenta que ya hay maquinaria y equipo en obra y aún no han entregado información ni documentos a la interventoría:

SOLICITUDES SST Y LINEAMIENTOS BASICOS

1. DOCUMENTACIÓN DE INGRESO: Previo al inicio de las actividades se deberá presentar mediante correo electrónico (sinergia.interventoria.ph@gmail.com) con un (1) día hábil de antelación, para revisión y aprobación los documentos y afiliaciones de los trabajadores.
2. PLANILLAS DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Presentar las planillas de pago mensuales de la seguridad social, a más tardar el último día de pago que establece el

Decreto 780 de 2016 (por número de trabajadores y el NIT del CONTRATISTA) mediante correo electrónico

SOLICITUDES SOCIOAMBIENTALES

1. Licencia ambiental de la cantera donde se llevarán los residuos de excavación y construcción
2. Documentación de maquinaria y equipos: Revisión Tecno-mecánica al día y Mantenimientos Preventivos y Correctivos realizados.

SOLICITUDES ADMINISTRATIVAS

1. Programación en Project de las actividades a realizar
2. APU's contractuales.
3. Discriminación de AU

SOLICITUDES TECNICAS

1. Caracterización de los materiales
2. Diseño de mezcla de concretos
3. Certificados de calidad del acero

De antemano agradecemos su atención y colaboración a la anterior solicitud

Atentamente.

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS
Representante Legal

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.	CORRESPONDENCIA.	MA: PE Versión: 001 Fecha: 10/11/2016

El Retiro, 11 de abril de 2025

Of.002-25 PH

Señores
FONDESER
El Retiro-Antioquia

Referencia: Realizar Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N° 24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025

Asunto: Revisión y autorización Hoja de Vida, Tecnólogo SST

Cordial saludo,

De manera atenta nos permitimos informar que se realizara cambio del residente SST, inicialmente contratado, para tal propósito se solicita revisar la hoja de vida adjunta de la tecnóloga SST Eliana Arroyave, quien asumirá este cargo, esto con el fin de que sea autorizada por parte la supervisión del contrato relacionado en la referencia y poder realizar la nueva contratación.

Agradecemos su atención y pronta respuesta a la anterior solicitud

Atentamente,

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS
Representante Legal
SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.ph@gmail.com

SINERGIA	CORRESPONDENCIA.	MA: PE Versión: 001 Fecha: 10/11/2016

El Retiro, 24 de julio de 2025

Of.006-25 PH

Señores
FONDESER
El Retiro-Antioquia

Referencia: Realizar Interventoria Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental Y Social Para La Construcción De Placa Huella En El Municipio De El Retiro En Concordancia Con El Convenio N°.24as111b2065 Suscrito Con La Gobernación De Antioquia, Derivado Del Contrato Interadministrativo 014 De 2025

Asunto: Entrega Informe No. 3 obra e interventoria

Cordial saludo,

Nos permitimos hacer entrega del informe No.3 de Obra e Interventoria, con los documentos requeridos por esta administración para su revisión y aprobación.

Agradecemos su atención

Atentamente,

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS
Representante Legal

24/07/25
Alejandra C.

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
NIT 901026111-0
sinergia.interventoria.phs@gmail.com

TROCHES INGENIERÍA
Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.

Rionegro, lunes, 16 de junio de 2025

Ingeniero:
Santiago Arteaga
Omega Ingeniería Asociados S.A.S
Placa Huella Tabacal y los Medios
El Retiro, Antioquia

Respetado ingeniero:
En el presente informe esta consignados los resultados de resistencia a la compresión de cilindros de concreto, Los procedimientos para alcanzar los valores obtenidos en los ensayos a las diferentes muestras cumplen con los requisitos establecidos por las normas vigentes (I.N.V.E del 2013). Estamos atentos a sus inquietudes o comentarios.

En la siguiente figura se presenta la localización del proyecto (*Google Earth Pro*):

Sergio Alexander Troches
Director de laboratorio

Observaciones:
* El material sobrante será desechado, ya que este tipo de ensayo es destructivo.
* El laboratorio no interpreta ni emite opiniones sobre los resultados de los ensayos, la responsabilidad para fines de análisis y diseño son estrictamente del profesional encargado del proyecto.
* La información presentada en este informe es confidencial entre el cliente y el laboratorio
* Se prohibe la reproducción total o parcial de este informe y es válido únicamente el original.
* Puede solicitar copias de este informe al laboratorio.

Contenido del informe

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E – 410 – 13

El ensayo consiste en aplicar una carga axial de compresión a cilindros presente la falla. La resistencia a la compresión se determina dividiendo la máxima carga aplicada durante el ensayo por la sección transversal del espécimen.
Los resultados de este ensayo se usan como base para el control de calidad de las operaciones de dosificación, mezclado y colocación del concreto; para verificar el cumplimiento de especificaciones; para evaluar la efectividad de los aditivos, y para otros usos similares.
Mediante este método de ensayo se determina la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos preparados y curados de acuerdo con las normas INV E–402, INV E–403, INV E–418 e INV E–420.
Todos los especimenes para ensayar a una edad determinada, se deben romper dentro de los plazos indicados en la Tabla 410 - 2.

Tabla 410 - 2. Plazo para ensayar los especimenes luego del curado

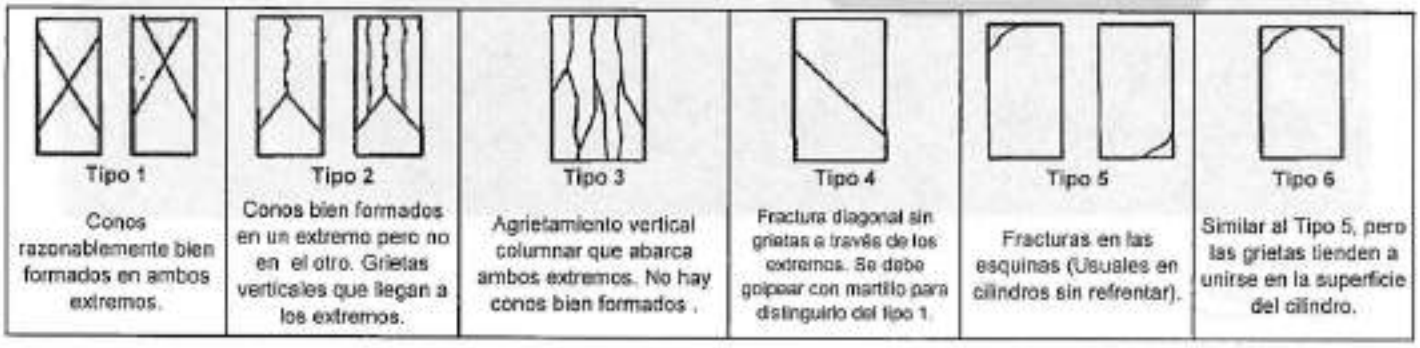
EDAD DEL ENSAYO	PLAZO
24 horas	± 0.5 horas o 2.1%
3 días	2 horas o 2.8%
7 días	6 horas o 3.6%
28 días	20 horas o 3.0%
90 días	2 días o 2.2%

Si la relación longitud/ diámetro (L/D) del espécimen es 1.75 o menor, se debe corregir el resultado obtenido en el numeral 7.1, multiplicándolo por el factor apropiado de los que se indican a en la Tabla 410 - 3 (se deberá interpolar para valores intermedios de L/D)

Tabla 410-3 Factor de corrección según la relación longitud / diámetro

Referencia	ASTM	BIS	Lawandowski	Sangha	Chung
0,50	----	----	0,59	----	0,53
1,00	0,87	0,80	0,81	0,82	0,83
1,25	0,93	0,87	----	----	0,92
1,50	0,96	0,92	0,92	0,98	0,97
1,75	0,98	0,97	----	----	0,99
2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3,00	----	----	----	1,30	----

Figura 410 - 3. Esquemas de patrones de falla tipicos



Equipos utilizados en el ensayo de resistencia a la compresión de cilindros

Equipo Utilizado	Marca/Referencia	Fecha de Calibración
Prensa Hidráulica	Controls/CT 1303	miércoles, 18 de octubre de 2023

Elaboración de los ensayos de laboratorio para alcanzar la resistencia a compresión del concreto.

Ejecución de los ensayos:	Calculo de información:	Reviso
Nombre: Julieth Henao	Nombre: Leyde Henao	Nombre: Sergio Troches
	Leydé Felyoné Henao Arenas	

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	NORMA I.N.V. E-410-13 N.T.C - 673

Versión 03_2023

Nombre o razón social :	Omega Ingeniería Asociados S.A.S	**Obra o Proyecto :**	Placa Huella Tabacal y los Medios

Datos de los Especímenes a Ensayar

Cilindro No.	Localización	Fecha			Proporción de Mezcla	SLUMP (cm)	Diámetro (D) (cm)	Altura (L) (cm)	Relación L / D
		Vaciado	Prueba	Edad (días)					
1	PHT 0-50 Placa huella Tabacal	2025-04-16	2025-04-23	7	N/R	N/R	15,2	30,1	1,98
2		2025-04-16	2025-04-30	14			15,0	30,2	2,01
3		2025-04-16	2025-05-14	28			15,0	30,0	2,00
4	Tabacal Cunetas 0-50	2025-04-28	2025-05-05	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
5		2025-04-28	2025-05-12	14			15,1	30,1	1,99
6		2025-04-28	2025-05-26	28			15,0	30,0	2,00
7	M-H-O-38 los medios huellas 0-38 m	2025-05-09	2025-05-16	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
8		2025-05-09	2025-05-23	14			15,1	30,1	1,99
9		2025-05-09	2025-06-06	28			15,0	30,0	2,00
10	T-HD-70-100 Tabacal huella derecha 70-100 m	2025-05-14	2025-05-21	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
11		2025-05-14	2025-05-28	14			15,1	30,0	1,99
12		2025-05-14	2025-06-11	28			15,0	30,0	2,00
13	T-HD-70-100 Tabacal huella y cunetas 70-100 m	2025-05-15	2025-05-22	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
14		2025-05-15	2025-05-29	14			15,0	30,0	2,00
15		2025-05-15	2025-06-12	28			15,1	30,0	1,99
16	M-CD-O 16 Medios cuneta derecha 0-16 m	2025-05-13	2025-05-20	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
17		2025-05-13	2025-05-27	14			15,1	30,0	1,99
18		2025-05-13	2025-06-10	28			15,0	30,0	2,00

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Cilindro No.	Tipo de Falla	f'c, de Diseño	Carga (kN)	Resistencia Obtenida			Probabilidad de falla 28 días			% Madurez	Observación
				MPa	Kg/cm²	PSI	MPa	Kg/cm²	PSI		
1	4	21	271,03	14,9	152	2166	23,0	234	3333	71,13%	
2	4	21	356,35	20,2	206	2925	22,4	228	3250	96,03%	
3	3	21	400,11	22,6	231	3284	22,6	231	3284	107,82%	
4	4	21	290,17	16,4	167	2382	25,3	258	3664	78,19%	
5	3	21	368,21	20,6	210	2982	22,8	233	3314	97,91%	
6	4	21	400,01	22,6	231	3283	22,6	231	3283	107,79%	
7	5	21	286,36	16,2	165	2350	24,9	254	3616	77,17%	
8	4	21	335,71	18,7	191	2719	20,8	212	3021	89,27%	
9	5	21	389,67	22,1	225	3198	22,1	225	3198	105,01%	
10	4	21	291,53	16,5	168	2393	25,4	259	3681	78,56%	
11	5	21	352,87	19,7	201	2858	21,9	223	3176	93,84%	
12	4	21	452,63	25,6	261	3715	25,6	261	3715	121,97%	
13	4	21	265,69	15,0	153	2181	23,1	236	3355	71,60%	
14	5	21	361,41	20,5	209	2966	22,7	232	3296	97,39%	
15	3	21	425,13	23,7	242	3443	23,7	242	3443	113,05%	
16	5	21	252,48	14,3	146	2072	22,0	224	3188	68,04%	
17	4	21	335,17	18,7	191	2715	20,8	212	3016	89,13%	
18	5	21	395,78	22,4	228	3248	22,4	228	3248	106,65%	

Observaciones de los ensayos : (T): Testigo - (D): Cilindro con desnivel - (P): Cilindro poroso - (*): Otro ( )

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	NORMA I.N.V. E-410-13 N.T.C - 673

Versión 03_2023

Nombre o razón social :	Omega Ingeniería Asociados S.A.S	**Obra o Proyecto :**	Placa Huella Tabacal y los Medios

Datos de los Especímenes a Ensayar

Cilindro No.	Localización	Fecha			Proporción de Mezcla	SLUMP (cm)	Diámetro (D) (cm)	Altura (L) (cm)	Relación L / D
		Vaciado	Prueba	Edad (días)					
19	M-C-0-36m	2025-05-14	2025-05-21	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
20		2025-05-14	2025-05-28	14			15,2	30,1	1,98
21		2025-05-14	2025-06-11	28			15,1	30,0	1,99
22	M-HC-36-50 medios huellas 36-50m y cuenta 0-36	2025-05-16	2025-05-23	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
23		2025-05-16	2025-05-30	14			15,1	30,0	1,99
24		2025-05-16	2025-06-13	28			15,0	30,0	2,00
25	T-CB tabacal cunetas y bordillos	2025-05-21	2025-05-28	7	N/R	N/R	15,0	30,1	2,01
26		2025-05-21	2025-06-04	14			15,0	30,0	2,00
27		2025-05-21	2025-06-18	28					
28	T-CBD tabacal cuneta bordillo derecha	2025-05-22	2025-05-29	7	N/R	N/R	15,1	30,3	2,01
29		2025-05-22	2025-06-05	14			15,0	30,0	2,00
30		2025-05-22	2025-06-19	28					
31	T-CI tabacal cuneta bordillo izquierda	2025-05-23	2025-05-30	7	N/R	N/R	15,0	30,1	2,01
32		2025-05-23	2025-06-06	14			15,0	30,0	2,00
33		2025-05-23	2025-06-20	28					
34	T-H 100-150 Tabacal Huella de 100 a 150m	2025-05-26	2025-06-02	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
35		2025-05-26	2025-06-09	14			15,1	30,1	1,99
36		2025-05-26	2025-06-23	28					

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Cilindro No.	Tipo de Falla	f'c, de Diseño	Carga (kN)	Resistencia Obtenida			Probabilidad de falla 28 días			% Madurez	Observación
				MPa	Kg/cm²	PSI	MPa	Kg/cm²	PSI		
19	5	21	247,01	14,0	143	2027	21,5	219	3119	66,56%	
20	4	21	330,08	18,2	185	2638	20,2	206	2932	86,62%	
21	4	21	400,01	22,3	228	3240	22,3	228	3240	106,37%	
22	3	21	260,52	14,7	150	2138	22,7	231	3290	70,20%	
23	4	21	347,69	19,4	198	2816	21,6	220	3129	92,46%	
24	3	21	421,74	23,9	243	3462	23,9	243	3462	113,65%	
25	4	21	250,68	14,2	145	2058	21,8	223	3165	67,55%	
26	4	21	310,42	17,6	179	2548	19,5	199	2831	83,65%	
27		21									
28	4	21	261,13	14,6	149	2115	22,4	229	3254	69,44%	
29	5	21	320,27	18,1	185	2629	20,1	205	2921	86,31%	
30		21									
31	3	21	298,58	16,9	172	2451	26,0	265	3770	80,46%	
32	4	21	350,12	19,8	202	2874	22,0	224	3193	94,35%	
33		21									
34	4	21	294,69	16,7	170	2419	25,7	262	3721	79,41%	
35	5	21	370,76	20,7	211	3003	23,0	235	3337	98,59%	
36		21									

Observaciones de los ensayos : (T): Testigo - (D): Cilindro con desnivel - (P): Cilindro poroso - (*): Otro ( )

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	NORMA I.N.V. E-410-13 N.T.C - 673

Versión 03_2023

Nombre o razón social :	Omega Ingenieria Asociados S.A.S	Obra o Proyecto :	Placa Huella Tabacal y los Medios

Datos de los Especimenes a Ensayar

Cilindro No.	Localización	Fecha			Proporción de Mezcla	SLUMP (cm)	Diámetro (D) (cm)	Altura (L) (cm)	Relación L / D
		Vaciado	Prueba	Edad (días)					
37	T-CB Tabacal cunetas y bordillos	2025-05-30	2025-06-06	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
38		2025-05-30	2025-06-13	14			15,2	30,2	1,99
39		2025-05-30	2025-06-27	28					
40	M-BC-75 Medios bordillos y cuneta hasta 75m	2025-06-03	2025-06-10	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
41		2025-06-03	2025-06-17	14					
42		2025-06-03	2025-07-01	28					
43	M-H Medios huellas a 75m	2025-05-30	2025-06-06	7	N/R	N/R	15,2	30,0	1,97
44	M-H Medios Huellas	2025-06-04	2025-06-11	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
45		2025-06-04	2025-06-18	14					

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Cilindro No.	Tipo de Falla	f'c, de Diseño	Carga (kN)	Resistencia Obtenida			Probabilidad de falla 28 días			% Madurez	Observación
				MPa	Kg/cm²	PSI	MPa	Kg/cm²	PSI		
37	4	21	300,09	17,0	173	2463	26,1	266	3789	80,87%	
38	4	21	378,16	20,8	213	3023	23,2	236	3359	99,24%	
39		21									
40	4	21	297,33	16,8	172	2440	25,9	264	3754	80,12%	
41		21									
42		21									
43	5	21	281,41	15,5	158	2249	23,9	243	3461	73,85%	
44	3	21	299,00	16,9	173	2454	26,0	265	3776	80,57%	
45		21									

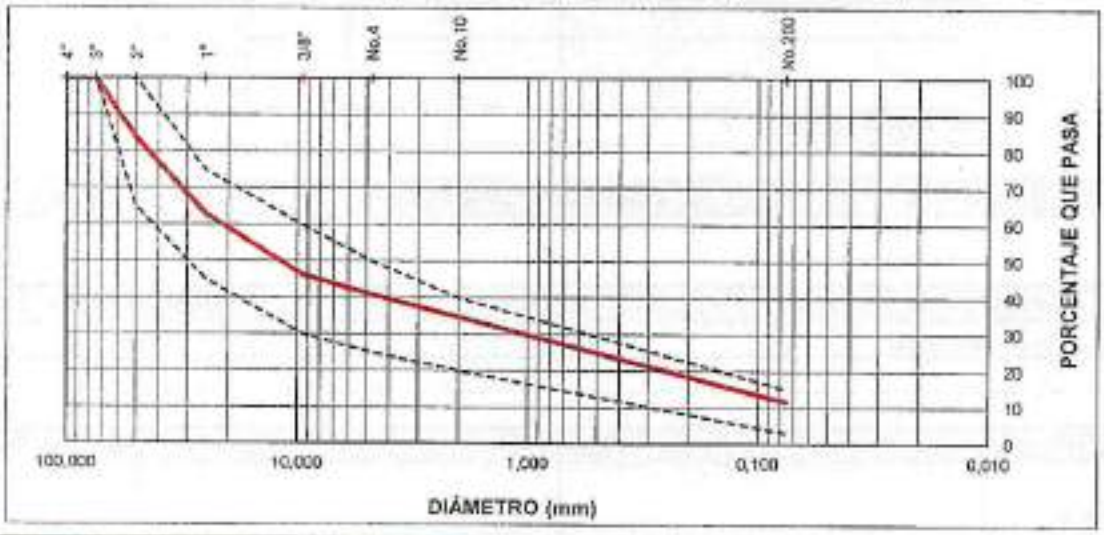
Observaciones de los ensayos : (T): Testigo - (D): Cilindro con desnivel - (P): Cilindro poroso - (*): Otro ( )

Cantera Santa Rita	ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

Norma Invias:	INV E 213-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	16/01/2025

GRADACIÓN

PESO 1 (g)		6750	% RETENIDO	PESO 2 (g)	5970,0
TAMIZ	DIAMETRO (mm)	P.RETENIDO (g)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
4"	100,0	0	0,0	0,0	100,0
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	1096	16,2	16,2	83,8
1"	25,0	1400	20,7	37,0	63,0
3/8"	9,5	1124	16,7	53,6	46,4
N°4	4,75	375	5,6	59,2	40,8
N°10	2,0	408	6,0	65,2	34,8
No. 200	0,075	1567	23,2	88,4	11,6
		780,6	11,6	100,0	



OBSERVACIONES

Sobretamaños en el acopio

Equipo utilizado	Marca o Referencia	Fecha Calibración
Balanza 20kg	Ohaus	28/09/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

Norma Invias:	INV E 133-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	16/01/2025

PROBETAS	LECTURA DE ARCILLA	LECTURA DE ARENA	EQUIVALENTE ARENA %
1	7,0	2,1	30
2	7,2	2,2	31
3	7,0	2,1	30
Promedio	30		

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
Equivalente de arena	Controls	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

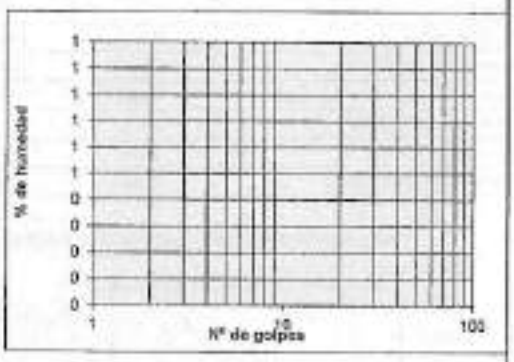
Cantera Santa Rita	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

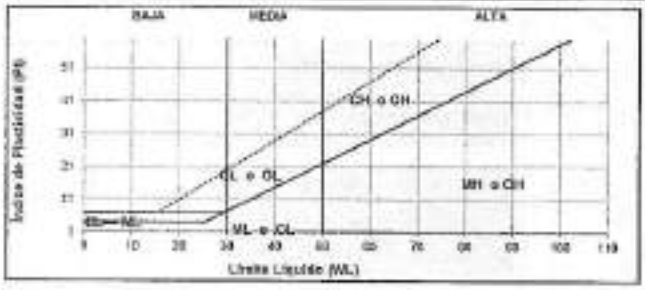
Norma Invias:	INV E 125-126-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	16/01/2025

LIMITE PLASTICO:		
Determinación No	1	2
Recipiente No		
P. Recipiente+ suelo humedo g.		
P. Recipiente+ suelo seco g.		
Peso del Agua g		
Peso del recipiente g.		
Peso suelo seco g.		
% Humedad		

% HUMEDAD NATURAL		
1	2	3
2		
461,0		
442,0		
19,0		
52,8		
389,2		
4,88		

LIMITE LIQUIDO:			
Determinación No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
P. Recipiente+ suelo humedo g.			
P. Recipiente+ suelo seco g.			
Peso del Agua g			
Peso del recipiente g.			
Peso suelo seco g.			
% Humedad			





% Humedad natural	4,88
Limite liquido	NL
Limite plastico	NP
Indice de plasticidad	0,0

OBSERVACIONES

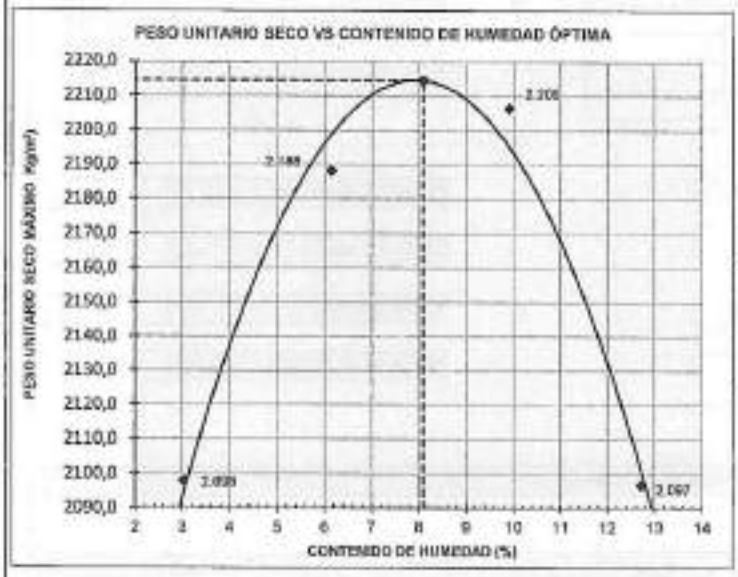
Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
Casuela casagrande	Pirouer	-
Balanza 3000g	Bamalo	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	RELACIÓN DE HUMEDAD - PESO UNITARIOS SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

Norma Invias:	INV E 142-13	Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Descripción	SUBBASE AMVA	Gravedad específica:	
Procedencia	PLANTA NORDBERG	Porcentaje fracción gruesa:	
Fecha de ensayo	10 de enero de 2025	Porcentaje fracción fina:	
Método de ensayo	C	Peso del martillo:	10 LB

DATOS DE ENSAYO	1	2	3	4
Número de golpes	56	56	56	56
Masa tara (g)	56,3	54,2	55,2	52,9
Suelo húmedo mas tara (g)	636	658	665	647
Suelo seco más tara (g)	619	623	610	580
Contenido de humedad (%)	3,0	6,2	9,9	12,7
Molde N°	1	1	1	1
Masa del molde (g)	5893,0	5893,0	5893,0	5893,0
Volumen del molde (cm3)	2160,7	2160,7	2160,7	2160,7
Masa muestra húmeda más molde	10663	11012	11233	11099
Masa muestra húmeda	4670	5019	5240	5106
masa muestra seco	4533	4728	4767	4530
Peso unitario seco Kg/m3)	2098	2188	2206	2097



DENSIDAD SECA MAXIMA:	2.214	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA	8,1	%

DENSIDAD SECA MAXIMA CORREGIDA:	2,335	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA CORREGIDA:	5,9	%

OBSERVACIONES:

Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
BALANZA CAP. 20 KG	OHAUS	28/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilson Cano	Jorge Silva	Jairo E Perez	Maria E. Gomez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniero Civil

TROCHES INGENIERÍA
Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.

Rionegro, jueves, 15 de mayo de 2025

Ingeniero:
Sebastián
Triple C
Placa Huella - Vereda
El Retiro- Antioquia.

Respetado Ingeniero:

En el presente informe esta consignados los resultados de laboratorio para alcanzar la densidad y el peso unitario de suelos compactados. Los procedimientos para alcanzar los valores obtenidos en los ensayos a las diferentes muestras cumplen con los requisitos establecidos por las normas vigentes (I.N.V.E del 2013). Estamos atentos a sus inquietudes o comentarios.

Ensayos de laboratorio

* Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena INV E – 161 – 2013
* Determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelo INV E – 122 / 2013
* Determinación de la humedad de suelos empleando un probador con carburo de calcio INV E – 150 – 2013

Ing. Sergio Alexander Troches
Director de laboratorio

Observaciones:

* El material sobrante será desechado, ya que este tipo de ensayo es destructivo.
* El laboratorio no interpreta ni emite opiniones sobre los resultados de los ensayos, la responsabilidad para fines de análisis y diseño son estrictamente del profesional encargado del proyecto.
* La información presentada en este informe es confidencial entre el cliente y el laboratorio
* Se prohibe la reproducción total o parcial de este informe y es válido únicamente el original.
* Puede solicitar copias de este informe al laboratorio.

Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena INV E – 161 – 13

Este método de ensayo se usa para determinar la densidad de los suelos compactados utilizados en la construcción de terraplenes, subrasantes, capas inferiores de pavimentos y rellenos estructurales. Se usa con frecuencia como base para la aceptación de suelos compactados a una densidad especificada o a un porcentaje de la densidad máxima determinada por los métodos de ensayo de las normas INV E–141 o INV E–142.

Se puede usar este método de ensayo para determinar, en el sitio, la densidad de depósitos naturales, agregados, mezclas de suelos u otros materiales similares.

También se puede utilizar este método para determinar la densidad de suelos inalterados, siempre y cuando los vacíos naturales del suelo sean lo suficientemente pequeños para evitar que la arena usada para el ensayo penetre en dichos vacíos.

Este método de ensayo no es adecuado para suelos orgánicos, saturados o muy plásticos, los cuales se deforman o se comprimen durante la excavación del hueco requerido para el ensayo. Es posible que este método de ensayo no sea adecuado para suelos constituidos por materiales granulares sueltos que no mantengan estables las paredes del hueco, o que contengan cantidades apreciables de material grueso superior a 38 mm (1½"), como tampoco para suelos granulares con altas relaciones de vacíos.

Se determina el contenido de humedad, de acuerdo con las normas INV E–122, INV E–135 o INV E–150. Es preferible el uso de la norma INV E–122.

Determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelo INV E – 122 / 2013

El contenido de agua es una de las propiedades índices más significativas de muchos materiales y se emplea para establecer correlaciones con el comportamiento de los suelos.

El contenido de agua se usa en la mayoría de las ecuaciones que relacionan las fases aire, agua y sólidos en un volumen dado de material.

Método para determinar la humedad de los suelos usando el horno microondas INV E – 135 – 13

El contenido de agua de un suelo se usa para toda práctica de ingeniería geotécnica, ya sea en el laboratorio o en el terreno. El empleo del método descrito en la norma INV E–122 para determinar la humedad puede ser muy lento y hay ocasiones en las cuales es necesario el uso de un método más expedito. El empleo de un horno microondas es uno de estos métodos.

La principal objeción al empleo del horno microondas para determinar el contenido de agua, ha sido la posibilidad de sobrecalentar el suelo produciendo, por lo tanto, un contenido de agua más alto que el que se determinaría con el método INV E–122. A pesar de que la posibilidad de sobrecalentamiento no se elimina, el procedimiento de secado por incrementos descrito en esta norma minimizará sus efectos

Determinación de la humedad de suelos empleando un probador con carburo de calcio INV E – 150 – 13

El contenido de agua de un suelo, medido en el terreno o en el laboratorio, se usa prácticamente en todos los ámbitos de la ingeniería geotécnica. Con alguna frecuencia, se requiere conocer su valor con premura en sitios donde no hay hornos disponibles. En situaciones como esa, el método descrito en esta norma resulta apropiado.

El método requiere que las partículas de las muestras de ensayo sean menores de 4.75 mm.

Los resultados de este ensayo se han utilizado para el control de compactación de terraplenes y otras estructuras de suelo.

Este método de ensayo no es tan preciso como otros, por ejemplo, el descrito en la norma INV E–122. Las imprecisiones se pueden deber al tamaño reducido de la muestra de ensayo, a la existencia de grumos de suelo que no se desmenucen completamente en el probador y, por, lo tanto, no expongan al reactivo toda el agua disponible, o a otras inexactitudes imputables al equipo o al proceso.

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	**Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y la arena.**	NORMA I.N.V - E 161 2013

Nombre o razón social: Triple C	Obra o Proyecto : Placa Huella - Vereda
Localización obra : El Retiro- Antioquia	Ingeniero Responsable : Sebastian

Información Proctor Modificado. (Suministrado por el cliente)			
Densidad Seca Máxima :	2.308 kg/m³	22,641 kN/m³	Contenido de humedad optimo : 6.4%

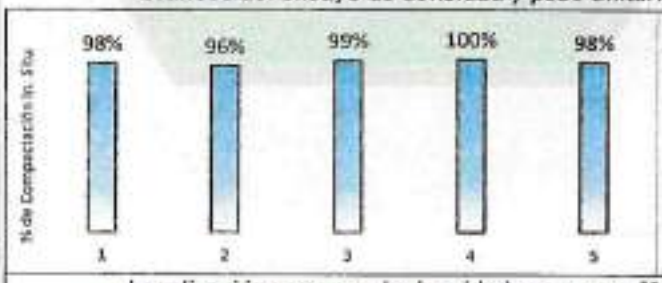
Descripción Material :

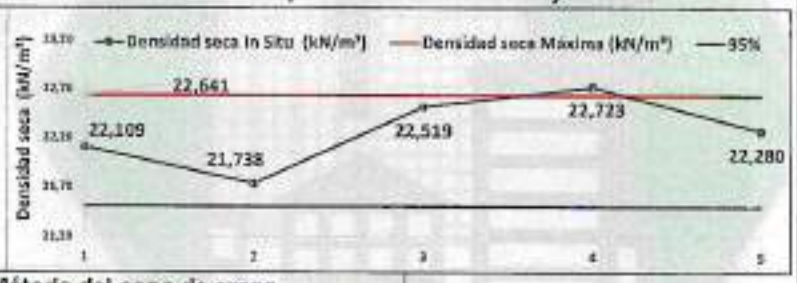
Información Arena del Ensayo : Densidad de la arena (kN/m³) : 12,027	Constante del cono (g) : 1.469
Fecha de ejecución del ensayo: **martes, 13 de mayo de 2025**	% de Compactación requerido: 95%

Información del ensayo de densidad en campo por el método del cono y la arena.

Ensayo No	1	2	3	4	5
Localización Ensayo:					
Masa del frasco + arena Inicial	6.166 g	6.125 g	5.975 g	5.880 g	5.598 g
Masa del frasco + arena Final	3.395 g	3.396 g	3.229 g	3.053 g	2.810 g
Masa material húmedo (Hueco)	2.526 g	2.425 g	2.533 g	2.721 g	2.580 g
Masa Arena (Hueco)	1.302 g	1.260 g	1.277 g	1.358 g	1.319 g
Volumen material extraído (Hueco)	1,062	1,028	1,042	1,108	1,076
Densidad humedad In. Situ (kg/m³)	2.380	2.360	2.432	2.457	2.398
Densidad humedad In. Situ (kN/m³)	23,352	23,147	23,856	24,098	23,525
Masa de la Tara	29,35 g	30,30 g	30,37 g	29,87 g	30,30 g
Masa tara + Suelo húmedo	230,12 g	190,32 g	210,35 g	187,25 g	182,32 g
Masa tara + suelo seco	219,50 g	180,63 g	200,32 g	178,32 g	174,32 g
Humedad In Situ (%)	5,6%	6,4%	5,9%	6,0%	5,6%
Densidad seca In Situ (kg/m³)	2.255	2.217	2.296	2.317	2.272
Densidad seca In Situ (kN/m³)	22,109	21,738	22,519	22,723	22,280
Grado de compactación (%)	**98%**	**96%**	**99%**	**100%**	**98%**

Gráficos del ensayo de densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y la arena





Localización ensayos de densidad en campo, Método del cono de arena.

Equipos Utilizados:

Balanza Electrónica (TRUMAX/FENIX /YS181064) Fecha de Calibración: lunes, 7 de abril de 2025
Humedometro PS-15L Fecha de Calibración: martes, 22 de abril de 2025
Ejecuto :
Calculo : Sergio A. Troches F.

Observaciones del ensayo:

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y la arena.	NORMA I.N.V - E 161 2013

Nombre o razón social: Triple C Obra o Proyecto : Placa Huella - Vereda

Fotografías del Ensayo

Fecha: martes, 13 de mayo de 2025

Ensayo 1

Ensayo 2

Ensayo 3

Ensayo 4

Ensayo 5

Rionegro, viernes, 02 de mayo de 2025

Ingeniero:
Wilson Aguirre Gaviria
CANTERA POBLANCO S.A.S
Control de calidad de agregados
Santa Fe de Antioquia, Antioquia

Asunto: Caracterización Grava para concreto 3/4"

Respetado ingeniero:

En el presente informe esta consignados los resultados de los diferentes ensayos de laboratorio para alcanzar una proporción o dosificación de los materiales por masa y volumen. Los procedimientos para alcanzar los valores obtenidos en los ensayos a las diferentes muestras, cumplen con los requisitos establecidos por las normas vigentes (I.N.V.E del 2013).

Ensayos de laboratorio

* Determinación de la cantidad de material que pasa el tamiz de 75 µm (no. 200) mediante lavado INV E – 214 / 13
* Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos INV E – 123 / 2013
* Densidad, gravedad específica del agregado grueso INV E – 223 – 13
* Densidad BULK (peso unitario) y porcentaje de vacíos de los agregados en estado suelto y compacto INV E – 217 –
* Resistencia al desgaste de los agregados de tamaños menores de 37.5 mm (1½") por medio de la máquina de los ángeles, INV E – 218 – 13

En la siguiente figura se presenta la localización del proyecto:

Ing. Sergio Alexander Troches
Director de laboratorio

Observaciones:
* La información presentada en este informe es confidencial entre el cliente y el laboratorio
* Se prohíbe la reproducción total o parcial de este informe y es válido únicamente el original.
* Puede solicitar copias de este informe al laboratorio.

Contenido del informe

Concreto Estructural Artículo 630 - 13

Agregado grueso

Para el objeto del presente Artículo, se denominará agregado grueso la porción del agregado retenida en el tamiz 4.75 mm (No. 4). Dicho agregado deberá proceder de la trituración de roca o de grava o por una combinación de ambas; sus fragmentos deberán ser limpios, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables. Estará exento de polvo, tierra, terrones de arcilla u otras sustancias objetables que puedan afectar adversamente la calidad de la mezcla. No se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escorias de alto horno.

El agregado grueso deberá cumplir los requisitos que se indican en la Tabla 630 3 y su gradación se deberá ajustar a alguna de las indicadas en la Tabla 630 4. La gradación por utilizar será la especificada en los documentos del proyecto para cada clase de concreto, cuyo tamaño máximo dependerá de la estructura de que se trate,la separación del refuerzo y la clase de concreto especificado.

Tabla 630 -3. Requisitos del agregado grueso para concreto estructural

CARACTERÍSTICA	Norma de Ensayo INVIAS	Requisito
Dureza (O)		
Desgaste en la máquina de los Ángeles (Gradación A), 500 revoluciones 100 revoluciones	E-218 - 2013	 40 8
Durabilidad (O)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo(%) Sulfato de sodio Sulfato de magnesio	E-220 - 2013	 12 18
Limpieza (F)		
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables,	E-211 - 2013	0,25
Partículas livianas, máximo %	E-221 - 2013	1
Geometría de las Partículas (F)		
Índices de alargamiento, máximo(%)	E-230 - 2013	25
Índices de aplanamiento, máximo(%)	E-230 - 2013	25
Caracteristicas químicas (O)		
Contenido de sulfatos, expresado como SO4, máximo %	E-233 - 2013	1

Equipos utilizados en los ensayos

Equipo Utilizado	Marca/Referencia	Fecha de Calibración
Balanza Electrónica	MAG / MASTER W	viernes, 20 de septiembre de 2024
Balanza Electrónica	Precision Balance / PB-1200	viernes, 20 de septiembre de 2024
Balanza Electrónica	TRUMAX / MIX-A	viernes, 20 de septiembre de 2024

Elaboración de los ensayos de laboratorio para caracterización.

Ejecución de los ensayos:	Calculo de información:	Reviso
Nombre: Julieth Henao	Nombre: Leyde Henao	Nombre: Sergio Troches
	Leyde Felyde Henao Alzate	

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	Requisitos del agregado grueso para concreto estructural	NORMA INVIAS Art. 630-13

Nombre o razón social : CANTERA POBLANCO S.A.S	Obra o Proyecto : Control de calidad de agregados

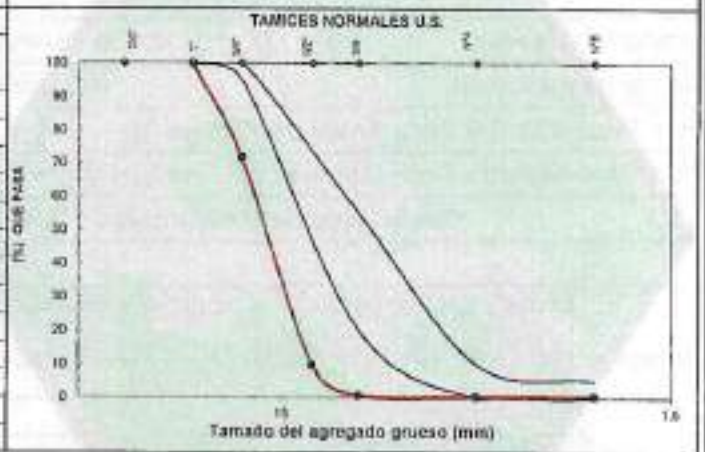
Agregado grueso (Grava) 3/4"

Análisis Granulométrico del Agragado Grueso (Grava) INV-E 213-2013

# Tara	5
Masa de la tara	409,8
Masa tara + Suelo Seco Antes de Lavar	4361
Masa tara + Suelo Seco Después de Lavar	4350
Porcentaje de material pasa malla #200 (Finos)	0,3

Descripción del material:

Masa Inicial (g)	3951,2	Masa Final (g)		3940,0
TAMIZ	TAMAÑO (mm)	PESO RETENID	RETENID O (%)	RETENID O	(%) QUE PASA
1½"	38,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4	19	1107,5	28,0	28,0	72,0
1/2	12,5	2459,1	62,2	90,2	9,8
3/8	9,5	365,2	9,0	99,2	0,8
Nº 4	4,75	17,2	0,4	99,7	0,3
Nº 8	2,36	0,12	0,00	99,7	0,33
Nº 16	1,18	0,43	0,01	99,7	0,32
Nº 30	0,60	0,19	0,00	99,7	0,32
Nº 50	0,30	0,09	0,00	99,7	0,31
Nº 100	0,15	0,35	0,01	99,7	0,30
Nº 200	0,074	0,80	0,02	99,7	0,28
PASAN		0,21	0,01	100,0	0,0



TIPO DE GRADACION	Rangos Granulométricos Segun Especificaciones para Concretos de INVIAS Art. 630-13 (630-4)							
			1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 8
AG-19			100	95		20	0	0
			100	100		55	10	5

DENSIDAD, GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO GRUESO INV E – 223 – 13

DETERMINACION	1	2	PROMEDIO
A: Masa al aire de muestra seca al horno (g).	3763	3771	
B: Masa al aire de la muestra (SSS). (g).	3798	3808	
C: Masa de la muestra saturada en agua (g).	2410	2416	
Densidad Relativa (Gravedad Especifica) SH (kg/m³) $\frac{A}{(B-C)}$	2,711	2,709	2.710
Densidad Relativa (Gravedad Especifica) SSS (kg/m³) $\frac{B}{(B-C)}$	2,736	2,736	2.736
Densidad Aparente (Gravedad Especifica Aparente) SH (kg/m³) $\frac{A}{(A-C)}$	2,781	2,783	2.782
Absorción(%) $\frac{B-A}{A} \times 100$	0,9	1,0	1,0

Densidad Bulk (Peso Unitario) del agregado grueso. (Grava).

Densidad Bulk en estado suelto				Densidad Bulk en estado Compactada			
Determinacion Nº	1	2	3	Determinacion Nº	1	2	3
Molde Nº	1	1	1	Molde Nº	1	1	1
Volumen del Molde (m³)	0,005590	0,005590	0,005590	Volumen del Molde (m³)	0,005590	0,005590	0,005590
Masa del Molde (kg)	11,496	11,498	11,498	Masa del Molde (kg)	11,498	11,498	11,496
Masa del Molde Mas Grava (kg)	19,916	20,102	19,910	Masa del Molde Mas Grava (kg)	20,493	20,580	20,510
Masa de la Grava (kg)	8,418	8,604	8,412	Masa de la Grava (kg)	8,995	9,082	9,012
Densidad Bulk (kg/m³)	1.506	1,539	1,505	Densidad Bulk (kg/m³)	1,609	1,625	1,612
Densidad Bulk Suelta (kg/m³):		**1.517**		**Densidad Bulk Compacta (kg/m³):**		**1.615**	

Porcentaje de vacios del agregado grueso (Grava)

Gravedad especifica Bulk (material seco) SH (kg	2.710	Densidad Bulk en condiciones SSS (kg/m³)	1.531
Peso unitario del agua (kg/m³)	0,996	Vacios Agregado Suelto(%)	43,92
Absorción del agregado Grueso (%)	1,0	Vacios Agregado Compacto(%)	40,28

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	Requisitos del agregado grueso para concreto estructural	NORMAS INVIAS Art. 630-13

Nombre o razón social :	CANTERA POBLANCO S.A	Obra o Proyecto :	Control de calidad de agregados

Fecha de elaboración del ensayo:

Resistencia al desgaste de los agregados de tamaños menores de 37.5 mm (1½") por medio de la máquina de los ángelesl, INV E – 218 – 13

Gradación Usada :	B	No. de Esferas :	11	Masa de las Esferas (g) :		4.586
No. de Revoluciones.		100 Revoluciones		500 Revoluciones		% de desgaste 100 Rev.	% de desgaste 500 Rev.
Pa = Peso Muestra Seca Antes del Ensayo (g)		5.004	Pérdida	5004	Pérdida		
Pb = Peso Muestra Seca Después del Ensayo (g)		4.724	280	3.803	1.201		
Coeficiente de Uniformidad : 0,23						**5,6%**	**24,0%**

El coeficiente de uniformidad no debería exceder en más de 0.20 para materiales de dureza uniforme.

Pérdida = (Pa - Pb) % de desgaste = $\frac{(Pa - Pb)}{Pa} \times 100$ Coeficiente de uniformidad = $\frac{\text{Pérdida 100 Rev.}}{\text{Pérdida 500 Rev.}}$

Concreto Estructural, artículo 630 - 13		
Tabla 630 -3. Requisitos del agregado grueso para concreto estructural		
Dureza (O)		Cumplimiento de requisito
500 revoluciones	40%	Si Cumple
100 revoluciones	8%	Si Cumple

Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables en los agregados INV E – 211 – 13

Pasa	Retiene	Peso Inicial "M" (g	Peso final "R" (g)	Perdida indivudual
Mayores de 37.5 mm (1½")		------	------	------
1½" (38,1mm)	3/4" (19,0 mm)	------	------	------
3/4" (19,0 mm)	3/8" (9,50 mm)	------	------	------
3/8" (9,50 mm)	N°4 (4,76 mm)	------	------	------
N°4 (4,76 mm)	N°16 (1,18 mm)	------	------	------
Sumatoria Fracciones de ensayo :		------	------	------

Porcentaje de particulas deleznables : ------

Concreto Estructural, artículo 630 - 13		
Tabla 630 -3. Requisitos del agregado grueso para concreto estructural		
Limpieza (F)		Cumplimiento de requisito
Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	0,25%	

Rionegro, viernes, 02 de mayo de 2025

Ingeniero:
Wilson Aguirre Gaviria
CANTERA POBLANCO S.A.S
Control de calidad de agregados
Santa Fe de Antioquia, Antioquia

Asunto: Caracterización Grava para concreto 3/4"

Respetado ingeniero:

En el presente informe esta consignados los resultados de los diferentes ensayos de laboratorio para alcanzar una proporción o dosificación de los materiales por masa y volumen, Los procedimientos para alcanzar los valores obtenidos en los ensayos a las diferentes muestras, cumplen con los requisitos establecidos por las normas vigentes (I.N.V.E del 2013).

Ensayos de laboratorio

* Determinación de la cantidad de material que pasa el tamiz de 75 µm (no. 200) mediante lavado INV E – 214 / 13
* Determinación de los tamaños de las particulas de los suelos INV E – 123 / 2013
* Densidad, gravedad especifica del agregado grueso INV E – 223 – 13
* Densidad BULK (peso unitario) y porcentaje de vacios de los agregados en estado suelto y compacto INV E – 217 –
* Resistencia al desgaste de los agregados de tamaños menores de 37.5 mm (1½") por medio de la máquina de los ángeles, INV E – 218 – 13

En la siguiente figura se presenta la localización del proyecto:

Ing. Sergio Alexander Troches
Director de laboratorio

Observaciones:

* La información presentada en este informe es confidencial entre el cliente y el laboratorio
* Se prohibe la reproducción total o parcial de este informe y es válido únicamente el original.
* Puede solicitar copias de este informe al laboratorio.

Contenido del informe

Concreto Estructural Artículo 630 - 13

Agregado fino

Se considera como tal, a la fracción que pase el tamiz de 4.75 mm (No. 4). Provendrá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado, a juicio del Interventor. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más del treinta por ciento (30 %) del agregado fino.

El agregado fino deberá cumplir los requisitos que se indican en la Tabla 630 1 y su gradación se deberá ajustar a la indicada en la Tabla 630 2.

En ningún caso, el agregado fino podrá tener más de cuarenta y cinco por ciento (45 %) de material retenido entre dos tamices consecutivos de los mostrados en la Tabla 630 2. Además, el módulo de finura deberá estar entre 2.3 y 3.1.

Un agregado fino que no cumpla los requisitos de granulometría y módulo de finura especificados en este numeral, puede ser aceptado si se demuestra, a juicio del Interventor que hay una evidencia adecuada de comportamiento satisfactorio de concretos del mismo tipo y para el mismo uso, construidos con ese agregado.

Tabla 630 -3. Requisitos del agregado grueso para concreto estructural

CARACTERÍSTICA	Norma de Ensayo INVIAS	Requisito
Durabilidad (O)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo(%) Sulfato de sodio Sulfato de magnesio	E-220 - 2013	 10 15
Limpieza (F)		
Límite líquido, máximo %	E-125 - 2013	—
Índice de plasticidad %	E(125-126)2013	No plástico
Equivalente de arena, mínimo %	E-133 - 2013	60
Valor de azul de metilino, máximo	E-235 - 2013	5
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	E-211 - 2013	1
Partículas livianas, máximo %	E-221 - 2013	0,5
Material que pasa el tamiz de 75 m (No. 200), máximo	E-214 - 2013	5
Contenido de materia orgánica (F)		
Color más oscuro permisible	E-212 - 2013	Muestra patrón
Caracteristicas quimicas (O)		
Contenido de sulfatos, expresado como SO4, máximo %	E-233 - 2013	1,2
Absorción (O)		
Absorción de agua, máximo (%)	E-222 - 2013	4

Equipos utilizados en los ensayos

Equipo Utilizado	Marca/Referencia	Fecha de Calibración
Balanza Electrónica	MAG./ MASTER W	viernes, 20 de septiembre de 2024
Balanza Electrónica	Precision Balance / PB-1200	viernes, 20 de septiembre de 2024
Balanza Electrónica	TRUMAX / MIX-A	viernes, 20 de septiembre de 2024

Elaboración de los ensayos de laboratorio para caracterización.

Ejecución de los ensayos:	Calculo de información:	Reviso
Nombre: Julieth Henao	Nombre: Leyde Henao	Nombre: Sergio Troches
	Leyde Felyde Henao Arbeláez	

TROCHES INGENIERÍA
Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.

Clasificación Arena para concreto

NORMAS
INV-E-122-13
INV-E-125-13
INV-E-126-13
INV-E-214-13
INV-E-123-13

Nombre o razón social : CANTERA POBLANCO S.A.S

Obra o Proyecto : Control de calidad de agregados

Fecha elaboración de ensayos : lunes, 28 de abril de 2025

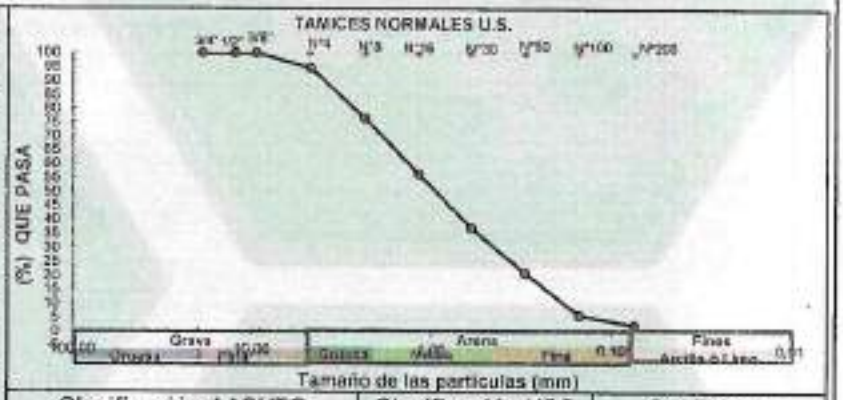
Descripción del Material:

CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL INVE-122-13		
# Tara	----	----
W Tara	----	----
W Tara + S. Húmedo	----	----
W Tara + S. Seco	----	----
% humedad	----	----
% humedad promedio	------	

LIMITE LIQUIDO INV-E - 125-13	L P INV-E-126-13
# Tara	Material NO Plástico
W Tara	
W Tara + S. Húmedo	
W Tara + S. Seco	
# Golpes	
% Contenido humedad	

LAVADO SOBRE MALLA No 200 - INV-E 214-13	
# Tara	10
W tara	101,1
W tara + Suelo Seco Antes de Lavar	1747
W tara + Suelo Seco Después de Lavar	1716
% FINOS DESPÚES DE LAVADO	1,9

TAMAÑO DE LAS PARTICULAS - INV-E 213-13				
TAMIZ	TAMAÑO (mm)	PESO RETENIDO	RETENIDO (%)	(%) QUE PASA
1"	25,4	0,00	0,0	100
3/4	19,0	0,00	0,0	100,0
1/2	12,5	0,00	0,0	100,0
3/8	9,50	0,00	0,0	100,0
N° 4	4,75	86,26	5,2	94,8
N° 8	2,36	297,60	18,1	76,7
N° 16	1,18	332,10	20,2	56,5
N° 30	0,60	316,50	19,2	37,3
N° 50	0,30	265,10	16,1	21,2
N° 100	0,150	248,40	15,1	6,1
N° 200	0,074	57,25	3,5	2,6
Fondo		11,73	0,7	2,6
Error:	0,00		OK	



Clasificación AASHTO		Clasificación USC		Coeficiente	
% Pasa # 10	71,9	% Gravas	5,2	D10(mm)	0,210
% Pasa # 40	29,3	% Arenas	92,2	D30(mm)	0,485
% Pasa # 200	2,60	% Finos	2,60	D60(mm)	1,412
Coeficiente de Uniformidad	6,73	Coeficiente de Curvatura		0,79	

NORMA	PARAMETROS FISICOS			
INVE-122-13	Contenido de Humedad Natural, prom(%)	----	Indice de consistencia	-----
INVE 125-13	Determinación Limite Líquido en (%)	----	Tamaño máximo de partícula en mm.	9,5
INVE 126-13	Determinación Limite Plástico en (%)	N/P		
	Indice de plasticidad	N/P	Clasificación INVE-102-13	
Clasificación Unificada	Clasificación SUCS	SP	SP	ARENA POBREMENTE GRADADA
	Clasificación AASHTO	A-1-a		
	Indice de Grupo	0		

Concreto Estructural articulo 630 - 2013	
630-1 Requisitos del agregado fino para concretos	
Limpieza (F)	**Requisito**
Límite líquido, máximo (%)	-----
Indice de plasticidad (%)	No plastico

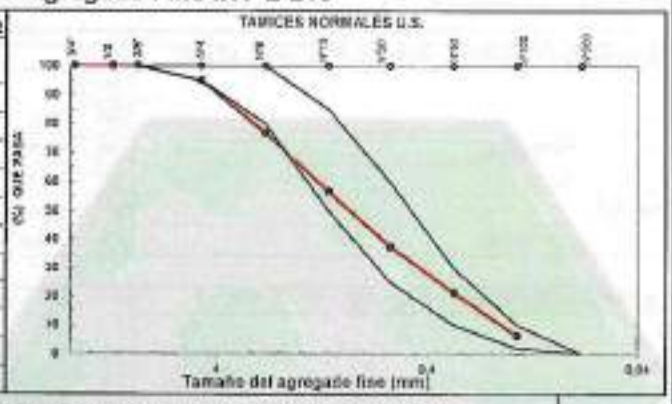
TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	Análisis granulométrico y limpieza de los agregados	NORMA INVIAS Art. 630-13

Nombre o razón social : CANTERA POBLANCO S.A.S — Obra o Proyecto : Control de calidad de agregados

Fecha elaboración de ensayos : miércoles, 30 de abril de 2025

Análisis Granulométrico del Agregado Fino INV-E-213

Peso Inicial (g)		1645,9	Peso Final (g)		1663,2
TAMIZ	TAMAÑO (mm)	PESO RETENIDO (g)	RETENIDO (%)	RETENIDO ACUMULADO (%)	(%) QUE PASA
3/4	19	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Nº 4	4,75	86,3	5,2	5,2	94,8
Nº 8	2,36	297,6	18,1	23,3	76,7
Nº 16	1,18	332,1	20,2	43,5	56,5
Nº 30	0,60	316,5	19,2	62,7	37,3
Nº 50	0,30	265,1	16,1	78,8	21,2
Nº 100	0,15	248,4	15,1	93,9	6,1
Nº 200	0,074	57,3	3,5	97,4	2,6
PASAN		42,7	2,6	100,0	0,0
Modulo de Finura:		3,1			



Rangos Granulométricos Según Especificaciones para Concretos de INVIAS Art. 630-13 (630-2)

TIPO DE GRADACIÓN	3/8	Nº 4	Nº 8	Nº 16	Nº 30	Nº 50	Nº 100	Nº 200
UNICA	100	95	80	50	25	10	2	0
	100	100	100	85	60	30	10	0

DENSIDAD, GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO INV-E-222

DETERMINACIÓN	1	2	PROMEDIO
A: Masa al aire de muestra seca al horno, g;	494,90	495,78	
B: Masa del picnómetro aforado lleno de agua, g.	648,92	652,39	
C: Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua, g;	984,20	988,65	
S: Masa de la muestra saturada y superficialmente seca (usada para hallar la densidad y densidad relativa en el procedimiento gravimétrico o la absorción), g.	501,34	502,23	
Densidad Relativa (Gravedad Especifica) SH (kg/m³)	2,660	2,666	2,663
Densidad Relativa (Gravedad Especifica) SSS (kg/m³)	2,695	2,701	2,698
Densidad Relativa Aparente (Gravedad Especifica Aparente) SH (kg/m³)	2,755	2,762	2,758
Absorción (%)	1,3	1,3	1,3
Temperatura Agua (°C)	23,0	23,0	23,0

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES INV-E-211

Tamiz		Peso Inicial "M" (g)	Peso final "R" (g)	Concreto Estructural articulo 630 - 2013	
Pasa	Retiene			630-1 Requisitos del agregado fino para concretos	
1 1/2"	3/4"	----	----	Limpieza (F)	Requisito
3/4"	3/8"	----	----		
3/8"	N°4	----	----	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables, Máximo (%)	1
N°4	N°16	----	----		
Masa Total		----	----		
Resultado			----	Conformidad:	

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV-E-133

Ensayo Nº	Lectura Arena	Lectura Arcilla	Resultado	Concreto Estructural articulo 630 - 2013	
1	357	143	72,0	630-1 Requisitos del agregado fino para concretos	
2	356	141	72,3	Limpieza (F)	Requisito
3	359	145	72,4	Equivalente de arena minimo, %	60%
Equivalente de Arena (%)			72	Conformidad:	SI

CONTENIDO DE METERÍA ORGÁNICA INV-E-212

Muestra:	130ml	Escala de color de referencia:		Concreto Estructural articulo 630 - 2013	
Solución empleada		Color Garden de Ref.	Placa Orgánica No.	630-1 Requisitos del agregado fino para concretos	
hidróxido de sodio 3%		6	1	Contenido de materia Orgánica (F)	Requisito
		8	2		
Color referencia:	3	11	3 (Referencia)		
Color Obtenido:	*1*	14	4	Color más oscuro permisible	Igual Muestra Patrón
Conformidad:	*SI*	16	5		

TROCHES INGENIERÍA
Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.

Rionegro, viernes, 6 de junio de 2025

Ingeniero:
Santiago Arteaga
Omega Ingeniería Asociados S.A.S
Plaza Huella Tabacal y los Medios
El Retiro, Antioquia

Respetado ingeniero:
En el presente informe esta consignados los resultados de resistencia a la compresión de cilindros de concreto, Los procedimientos para alcanzar los valores obtenidos en los ensayos a las diferentes muestras cumplen con los requisitos establecidos por las normas vigentes (I.N.V.E del 2013). Estamos atentos a sus inquietudes o comentarios.

En la siguiente figura se presenta la localización del proyecto (*Google Earth Pro*):

Sergio Alexander Troches
Director de laboratorio

Observaciones:
* El material sobrante será desechado, ya que este tipo de ensayo es destructivo.
* El laboratorio no interpreta ni emite opiniones sobre los resultados de los ensayos, la responsabilidad para fines de análisis y diseño son estrictamente del profesional encargado del proyecto.
* La información presentada en este informe es confidencial entre el cliente y el laboratorio
* Se prohíbe la reproducción total o parcial de este informe y es válido únicamente el original.
* Puede solicitar copias de este informe al laboratorio.

Contenido del informe

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E – 410 – 13

El ensayo consiste en aplicar una carga axial de compresión a cilindros presente la falla. La resistencia a la compresión se determina dividiendo la máxima carga aplicada durante el ensayo por la sección transversal del espécimen.

Los resultados de este ensayo se usan como base para el control de calidad de las operaciones de dosificación, mezclado y colocación del concreto; para verificar el cumplimiento de especificaciones; para evaluar la efectividad de los aditivos, y para otros usos similares.

Mediante este método de ensayo se determina la resistencia a la compresión de especimenes cilíndricos preparados y curados de acuerdo con las normas INV E–402, INV E–403, INV E–418 e INV E–420.

Todos los especímenes para ensayar a una edad determinada, se deben romper dentro de los plazos indicados en la Tabla 410 - 2.

Tabla 410 - 2. Plazo para ensayar los especimenes luego del curado

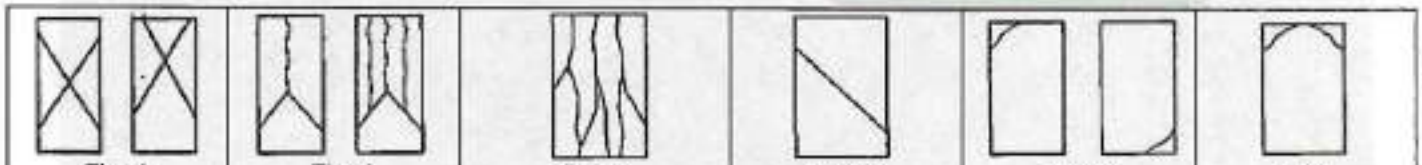
EDAD DEL ENSAYO	PLAZO
24 horas	± 0.5 horas o 2.1%
3 días	2 horas o 2.8%
7 días	6 horas o 3.6%
28 días	20 horas o 3.0%
90 días	2 días o 2.2%

Si la relación longitud/ diámetro (L/D) del espécimen es 1.75 o menor, se debe corregir el resultado obtenido en el numeral 7.1, multiplicándolo por el factor apropiado de los que se indican a en la Tabla 410 - 3 (se deberá interpolar para valores intermedios de L/D)

Tabla 410-3 Factor de corrección según la relación longitud / diámetro

Referencia	ASTM	BIS	Lawandowski	Sangha	Chung
0,50	----	----	0,59	----	0,53
1,00	0,87	0,80	0,81	0,82	0,83
1,25	0,93	0,87	----	----	0,92
1,50	0,96	0,92	0,92	0,98	0,97
1,75	0,98	0,97	----	----	0,99
2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3,00	----	----	----	1,30	----

Figura 410 - 3. Esquemas de patrones de falla típicos



Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Conos bien formados en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales que llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que abarca ambos extremos. No hay conos bien formados .	Fractura diagonal sin grietas a través de los extremos. Se debe golpear con martillo para distinguirlo del tipo 1.	Fracturas en las esquinas (Usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al Tipo 5, pero las grietas tienden a unirse en la superficie del cilindro.

Equipos utilizados en el ensayo de resistencia a la compresión de cilindros

Equipo Utilizado	Marca/Referencia	Fecha de Calibración
Prensa Hidráulica	Controls/CT 1303	miércoles, 18 de octubre de 2023

Elaboración de los ensayos de laboratorio para alcanzar la resistencia a compresión del concreto.

Ejecución de los ensayos:	Calculo de información:	Reviso
Nombre: Julieth Henao	Nombre: Leyde Henao	Nombre: Sergio Troches
	Leyde Felyde Henao Arbelaez	

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	NORMA I.N.V. E-410-13 N.T.C - 673

Versión 03_2023

Nombre o razón social :	Omega Ingeniería Asociados S.A.S	**Obra o Proyecto :**	Placa Huella Tabacal y los Medios

Datos de los Especímenes a Ensayar

Cilindro No.	Localización	Fecha			Proporción de Mezcla	SLUMP (cm)	Diámetro (D) (cm)	Altura (L) (cm)	Relación L / D
		Vaciado	Prueba	Edad (días)					
1	PHT 0-50 Placa huella Tabacal	2025-04-16	2025-04-23	7	N/R	N/R	15,2	30,1	1,98
2		2025-04-16	2025-04-30	14			15,0	30,2	2,01
3		2025-04-16	2025-05-14	28			15,0	30,0	2,00
4	Tabacal Cunetas 0-50	2025-04-28	2025-05-05	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
5		2025-04-28	2025-05-12	14			15,1	30,1	1,99
6		2025-04-28	2025-05-26	28			15,0	30,0	2,00
7	M-H-O-38 los medios huellas 0-38 m	2025-05-09	2025-05-16	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
8		2025-05-09	2025-05-23	14			15,1	30,1	1,99
9		2025-05-09	2025-06-06	28			15,0	30,0	2,00
10	T-HD-70-100 Tabacal huella derecha 70-100 m	2025-05-14	2025-05-21	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
11		2025-05-14	2025-05-28	14			15,1	30,0	1,99
12		2025-05-14	2025-06-11	28					
13	T-HD-70-100 Tabacal huella y cunetas 70-100 m	2025-05-15	2025-05-22	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
14		2025-05-15	2025-05-29	14			15,0	30,0	2,00
15		2025-05-15	2025-06-12	28					
16	M-CD-O 16 Medios cuneta derecha 0-16 m	2025-05-13	2025-05-20	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
17		2025-05-13	2025-05-27	14			15,1	30,0	1,99
18		2025-05-13	2025-06-10	28					

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Cilindro No.	Tipo de Falla	f'c, de Diseño	Carga (kN)	Resistencia Obtenida			Probabilidad de falla 28 días			% Madurez	Observación
				MPa	Kg/cm²	PSI	MPa	Kg/cm²	PSI		
1	4	21	271,03	14,9	152	2166	23,0	234	3333	71,13%	
2	4	21	356,35	20,2	206	2925	22,4	228	3250	96,03%	
3	3	21	400,11	22,6	231	3284	22,6	231	3284	107,82%	
4	4	21	290,17	16,4	167	2382	25,3	258	3664	78,19%	
5	3	21	368,21	20,6	210	2982	22,8	233	3314	97,91%	
6	4	21	400,01	22,6	231	3283	22,6	231	3283	107,79%	
7	5	21	286,36	16,2	165	2350	24,9	254	3616	77,17%	
8	4	21	335,71	18,7	191	2719	20,8	212	3021	89,27%	
9	5	21	389,67	22,1	225	3198	22,1	225	3198	105,01%	
10	4	21	291,53	16,5	168	2393	25,4	259	3681	78,56%	
11	5	21	352,87	19,7	201	2858	21,9	223	3176	93,84%	
12		21									
13	4	21	265,69	15,0	153	2181	23,1	236	3355	71,60%	
14	5	21	361,41	20,5	209	2966	22,7	232	3296	97,39%	
15		21									
16	5	21	252,48	14,3	146	2072	22,0	224	3188	68,04%	
17	4	21	335,17	18,7	191	2715	20,8	212	3016	89,13%	
18		21									

Observaciones de los ensayos : **(T)**: Testigo - **(D)**: Cilindro con desnivel - **(P)**: Cilindro poroso - **(*)**: Otro ( )

TROCHES INGENIERÍA Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concretos.	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	NORMA I.N.V. E-410-13 N.T.C - 673

Versión 03_2023

Nombre o razón social :	Omega Ingenieria Asociados S.A.S	Obra o Proyecto :	Placa Huella Tabacal y los Medios

Datos de los Especímenes a Ensayar

Cilindro No.	Localización	Fecha Vaciado	Fecha Prueba	Edad (días)	Proporción de Mezcla	SLUMP (cm)	Diámetro (D) (cm)	Altura (L) (cm)	Relación L / D
19	M-C-0-36m	2025-05-14	2025-05-21	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
20		2025-05-14	2025-05-28	14			15,2	30,1	1,98
21		2025-05-14	2025-06-11	28					
22	M-HC-36-50 medios huellas 36-50m y cuenta 0-36	2025-05-16	2025-05-23	7	N/R	N/R	15,0	30,0	2,00
23		2025-05-16	2025-05-30	14			15,1	30,0	1,99
24		2025-05-16	2025-06-13	28					
25	T-CB tabacal cunetas y bordillos	2025-05-21	2025-05-28	7	N/R	N/R	15,0	30,1	2,01
26		2025-05-21	2025-06-04	14			15,0	30,0	2,00
27		2025-05-21	2025-06-18	28					
28	T-CBD tabacal cuneta bordillo derecha	2025-05-22	2025-05-29	7	N/R	N/R	15,1	30,3	2,01
29		2025-05-22	2025-06-05	14			15,0	30,0	2,00
30		2025-05-22	2025-06-19	28					
31	T-CI tabacal cuneta bordillo izquierda	2025-05-23	2025-05-30	7	N/R	N/R	15,0	30,1	2,01
32		2025-05-23	2025-06-06	14			15,0	30,0	2,00
33		2025-05-23	2025-06-20	28					

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Cilindro No.	Tipo de Falla	f'c, de Diseño	Carga (kN)	Resistencia Obtenida MPa	Resistencia Obtenida Kg/cm²	Resistencia Obtenida PSI	Probabilidad de falla 28 dias MPa	Probabilidad de falla 28 dias Kg/cm²	Probabilidad de falla 28 dias PSI	% Madurez	Observación
19	5	21	247,01	14,0	143	2027	21,5	219	3119	66,56%	
20	4	21	330,08	18,2	185	2638	20,2	206	2932	86,62%	
21		21									
22	3	21	260,52	14,7	150	2138	22,7	231	3290	70,20%	
23	4	21	347,69	19,4	198	2816	21,6	220	3129	92,46%	
24		21									
25	4	21	250,68	14,2	145	2058	21,8	223	3165	67,55%	
26	4	21	310,42	17,6	179	2548	19,5	199	2831	83,65%	
27		21									
28	4	21	261,13	14,6	149	2115	22,4	229	3254	69,44%	
29	5	21	320,27	18,1	185	2629	20,1	205	2921	86,31%	
30		21									
31	3	21	298,58	16,9	172	2451	26,0	265	3770	80,46%	
32	4	21	350,12	19,8	202	2874	22,0	224	3193	94,35%	
33		21									

Observaciones de los ensayos : (T): Testigo - (D): Cilindro con desnivel - (P): Cilindro poroso - (*): Otro ( )

Cantera Santa Rita	CERTIFICADO CONTROL DE CALIDAD
Descripción:	SUBBASE GRANUALAR SBG-38
Localización:	PLANTA SODECA
Especificación	ARTICULO 320-22
Fecha:	9/01/2025

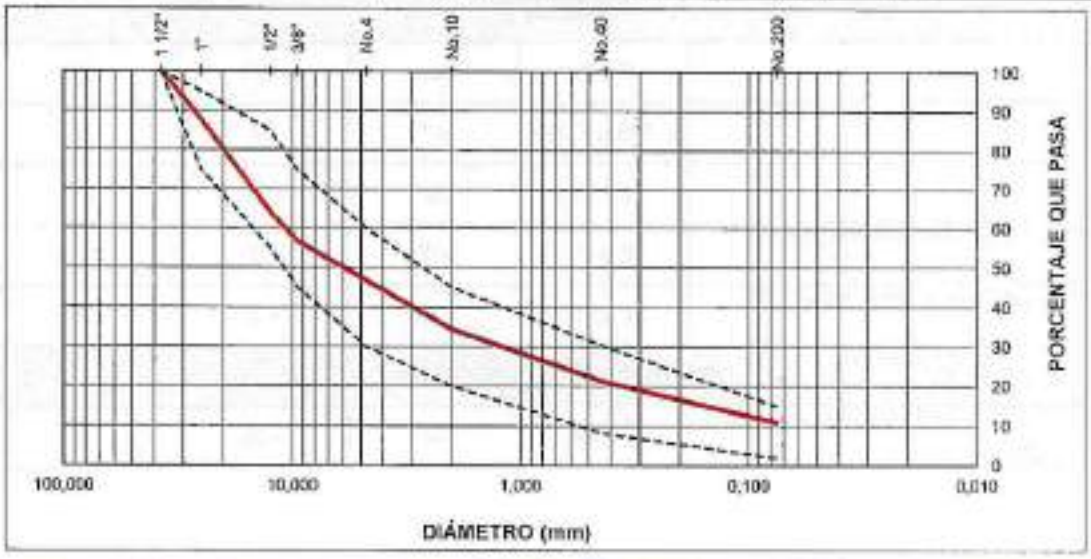
ESPECIFICACIÓN ARTICULO 330-22					
Caracteristica	Norma ensayo INV	Valor promedio	Clase C	Clase B	Clase A
Granulometria					
Paas No. 200 (%) - SBG-38	E-123	10,7	Entre 2 - 15	Entre 2 - 15	Entre 2 - 15
Dureza (O)					
Desgaste en la máquina de los Angeles 500 revoluciones (%)	E-218	39,5	< 50	< 50	< 50
Abrasión Micro-Deval (%)	E-238	20,6	-	< 35	< 30
Limpieza (F)					
Límites líquido (%)	E-125	NL	< 25	< 25	< 25
Índice de plasticidad (%)	E-125 y E-126	NP	< 6	< 6	< 6
Equivalente de arena (%)	E-133	32	> 25	> 25	> 25
Terrones de arcilla y particulas deleznables (%) (Fracción gruesa)	E-211	0,93	< 2	< 2	< 2
Terrones de arcilla y particulas deleznables (%) (Fracción fina	E-211	1,96	< 2	< 2	< 2
Resistencia del material (F)					
CBR de laboratorio (%) para el 95% de la densidad del proctor modificado	E-148	46	≥ 30	≥ 30	≥ 40

Cantera Santa Rita	ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO	Versión: 01
		Fecha: 01/05/2021

Norma Invias:	INV E 123-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	8/01/2025

GRADACIÓN

PESO 1 (g)		5478		PESO 2 (g)	4890,0
TAMIZ	DIAMETRO (mm)	P.RETENIDO (g)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
1 1/2"	37,5	0	0,0	0,0	100,0
1"	25,0	679	12,4	12,4	87,6
1/2"	12,5	1304	23,8	36,2	63,8
3/8"	9,5	404	7,4	43,6	56,4
No 4	4,75	540	9,9	53,4	46,6
No 10	2,0	681	12,4	65,9	34,1
No 40	0,425	726	13,3	79,1	20,9
No 200	0,075	556	10,2	89,3	10,7
		587,7	10,7	100,0	



OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca o Referencia	Fecha Calibración
Balanza 20kg	Ohaus	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5MM (1 1/2") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES

Norma Invias:	INV E 218-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	9/01/2025

Muestra No.	1	2
Gradación usada	A	
No. Esferas	12	
No. Revoluciones	500	
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (g)	5002	
Pb = Peso muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre tamiz No.12	3026	
Diferencia = Pa - Pb	1976	
Desgaste (%)	39,5	

Datos sobre gradación, carga abrasiva y revoluciones								
Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)						
Pasa	Retenido	A	B	C	D	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3
3"	2-1/2"					2500		
2-1/2"	2"					2500		
2"	1-1/2"					5000	5000	5000
1-1/2"	1"	1250					5000	5000
1"	3/4 "	1250						
3/4 "	1/2"	1250	2500					
1/2"	3/8 "	1250	2500					
3/8 "	1/4"			2500				
1/4"	No. 4			2500				
No. 4	No. 8				5000			
No. de esferas		12	11	8	6	12	12	12
No. de revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

Observaciones

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-M003	Balanza 20kg	Ohaus	26/06/2024
CSR-D012	Maquina de los Ángeles	N/A	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO-DEVAL

Norma Invias:	INV E 238-13
Desrtpción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	9/01/2025

CARACTERÍSTICA	MUESTRA N°
	1
Gradación usada	Tabla 1
Peso de las esferas (gr)	5000
N° Revoluciones por minuto (RPM)	120
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (gr)	1502,8
Pb = Peso muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre tamiz N°4 y N° 16	1245,9
Diferencia = Pa - Pb	256,9
Desgaste (%)	20,6

DATOS SOBRE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)			Tiempo indicado según gradación		
Pasa	Retenido	Gradación 19 mm	Gradación 16 mm	Gradación 12.5 mm	Tipo de gradación	Tiempo de rotación (min)	N° revoluciones
19.1 mm	16.0 mm	375			Gradación 19 mm	120 ± 1	12000 ± 100
16.0 mm	12.5 mm	375					
12.0 mm	9.5 mm	750					
12.5 mm	9.5 mm		750		Gradación 16 mm	120 ± 1	10500 ± 100
9.5 mm	6.3 mm		375				
6.3 mm	4.75 mm		375				
9.5 mm	6.3 mm			750	Gradación 12.5 mm	95 ± 1	9500 ± 100
6.3 mm	4.75 mm			750			
Peso de esferas		5000.1 gr	5000.1 gr	5000.1 gr			
N° revoluciones		100 rpm	100 rpm	100 rpm			

Observaciones

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-W003	Balanza 20kg	Ohaus	26/06/2024
CSR-D011	Micro-Deval	-	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

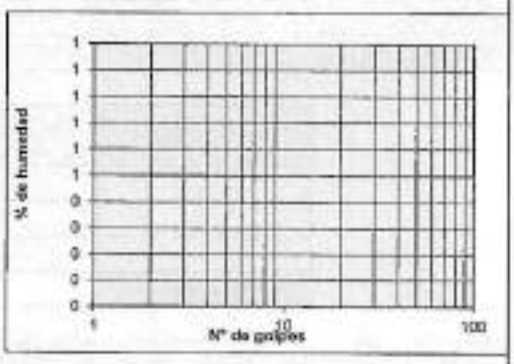
Cantera Santa Rita	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

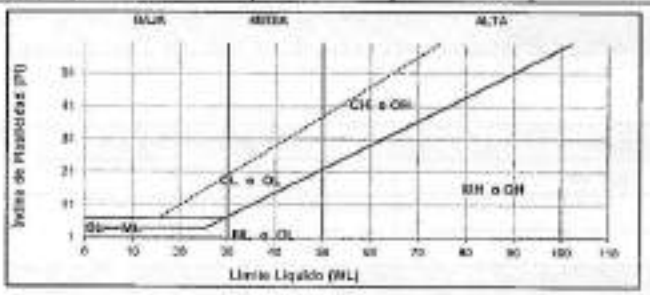
Norma Invias:	INV E 125-126-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	9/01/2025

LIMITE PLASTICO:		
Determinación No	1	2
Recipiente No		
P. Recipiente+ suelo humedo g.		
P. Recipiente+ suelo seco g.		
Peso del Agua g.		
Peso del recipiente g.		
Peso suelo seco g.		
% Humedad		

% HUMEDAD NATURAL		
1	2	3
2		
370,0		
360,0		
10,0		
52,8		
307,2		
3,26		

LIMITE LIQUIDO:			
Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
P. Recipiente+ suelo humedo g.			
P. Recipiente+ suelo seco g.			
Peso del Agua g.			
Peso del recipiente g.			
Peso suelo seco g.			
% Humedad			


% de humedad
N° de golpes
1
10
100


BAJA
MEDIA
ALTA
Indice de Plasticidad (IP)
Limite Liquido (NL)
CH o OH
CL o OL
MH o OH
ML o OL
OL—ML

% Humedad natural	3,26
Limite liquido	NL
Limite plastico	NP
Indice de plasticidad	0,0

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	-
Balanza 3000g	Bamalo	26/09/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

Norma Invias:	INV E 133-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	9/01/2025

PROBETAS	LECTURA DE ARCILLA	LECTURA DE ARENA	EQUIVALENTE ARENA %
1	6,1	2,0	33
2	5,9	1,9	32
3	6,1	1,9	31
Promedio	32		

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
Equivalente de arena	Controls	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

Norma Invías:	INV E 211-13
Desripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	9/01/2025

Descripción de la muestra		Peso inicial (g)	Peso final (g)	% Partículas deleznables y terrones de arcilla
TAMICES				
1 1/2"	3/4"	3816,0	3790,0	0,68
3/4"	3/8"	1888,4	1873,1	0,81
3/8"	N°4	670,7	661,9	1,31
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA EN AGREGADO GRUESO				0,93

Partículas más gruesas que el tamiz N°16	40,8
Partículas retenidas sobre el tamiz N°20 después del lavado	40,0
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA EN AGREGADO FINO	1,96

Observaciones

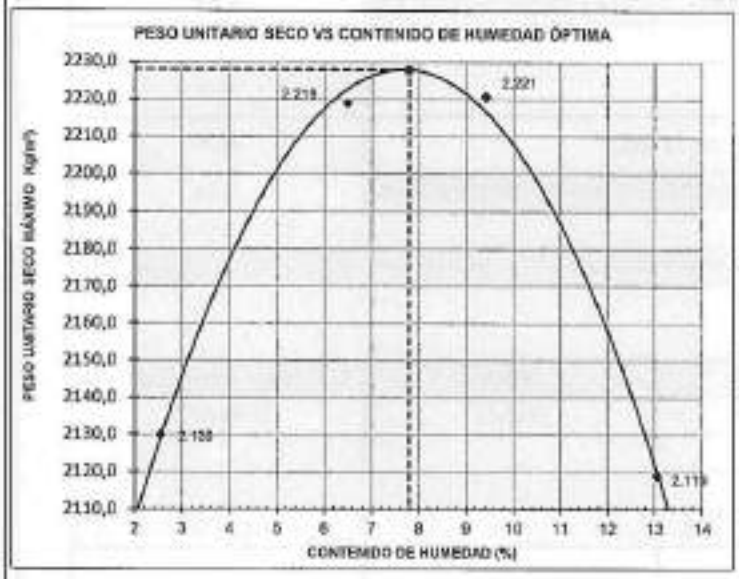
Codigo	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-MD01	Balanza 3000g	Bernalo	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISO
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	RELACIÓN DE HUMEDAD - PESO UNITARIOS SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

Norma Invías:	INV E 142-13	Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Descripción	SUBBASE GRANULAR INV-E	Gravedad específica:	2,703
Procedencia	PLANTA SODECA	Porcentaje fracción gruesa:	20,4
Fecha de ensayo	9 de enero de 2025	Porcentaje fracción fina:	79,6
Método de ensayo	C	Peso del martillo:	10 LB

DATOS DE ENSAYO	1	2	3	4
Número de golpes	56	56	56	56
Masa tara (g)	52,6	55,2	52,9	52,4
Suelo húmedo mas tara (g)	617	595	564	503
Suelo seco más tara (g)	603	563	520	451
Contenido de humedad (%)	2,5	6,5	9,4	13,0
Molde N°	1	1	1	1
Masa del molde (g)	5893,0	5893,0	5893,0	5893,0
Volumen del molde (cm3)	2160,7	2160,7	2160,7	2160,7
Masa muestra húmeda más molde	10712	11099	11243	11169
Masa muestra húmeda	4719	5106	5250	5176
masa muestra seca	4602	4794	4798	4573
Peso unitario seco Kg/m3)	2130	2219	2221	2119



DENSIDAD SECA MAXIMA:	2.228	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA	7,8	%

DENSIDAD SECA MAXIMA CORREGIDA:	2,308	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA CORREGIDA:	5,4	%

OBSERVACIONES:

Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
BALANZA CAP. 20 KG	OHAUS	26/08/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano	Jorge Silva	Jaire E Perez	Mario E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniero Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	PO-I-108
		Versión: 1
		17/01/2025

CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRAS INALTERADAS

Norma Invias:	INV E-148-13		
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS	Remoldeado	SI
Localización:	PLANTA SODECA	Inalterado	NO
Fecha:	9/01/2025	Sumergido	SI

Humedad Optima %, (Proctor)	7,8		
Densidad seca Maxima Kg/m³ (Proctor)	2228		
	PROBETA 1	PROBETA 2	PROBETA 3
Inmersion, dias	4		
Humedad probeta, %	7,8	7,6	7,8
Numero de Golpes	56	25	12
Volumen del Molde, cm³	2123	2141	2141
Masa Molde, gr	6606	6943	6661
Masa Molde + Muestra Humeda, gr	11709	11815	11290
Masa Muestra Humeda	5099,0	4872,0	4629,0
Masa Numero Seca	4730,0	4527,6	4293,2
Densidad Seca, gr/cm³	2228	2115	2005
Humedad despues de la saturacion, %	8,9	7,6	10,3
Lectura 1, mm	0,00	0,00	0,00
Lectura 2, mm	0,16	0,21	0,28
Expansion, %	0,14	0,18	0,24
Expansion Promedio, %	0,19		
Esfuerzo corregido (psi) a 0,1"	216	145	99
Esfuerzo corregido (psi) a 0,2"	929	685	403
CBR	61,9	45,7	26,9

PENETRACION		PRESION		
mm	pulgadas	Kpa	Kg/cm²	lb/plg²
2,54	0,1	6,90	70,31	1000
5,08	0,2	10,35	105,46	1500

HUMEDAD DE COMPACTACIÓN, %	PROBETA 1	PROBETA 2	PROBETA 3
Masa suelo Humedo+Tara, gr	511,0	521,0	542,0
Masa suelo Seco+Tara, gr	478,0	488,0	525,0
Masa Tara, gr	55,0	54,2	51,9
Humedad, %	7,8	7,6	7,8
HUMEDAD DE PENETRACIÓN, %	PROBETA 1	PROBETA 2	PROBETA 3
Masa suelo Humedo+Tara, gr	826,0	521,0	503,0
Masa suelo Seco+Tara, gr	772,0	488,0	461,0
Masa Tara, gr	55,0	54,2	53,4
Humedad, %	8,9	7,6	10,3

Punto	Penetracion mm	Carga, lb		
		56 GOLPES	25 GOLPES	10 GOLPES
1	0,63	110	65	43
2	1,27	225	143	85
3	1,9	384	256	173
4	2,54	636	405	306
5	3,17	1003	677	504
6	3,81	1466	1040	771
7	5,08	2781	2014	1232
8	7,62	5773	4158	2361
9	10,16	7549	6045	3252
10	12,7	8678	7383	4053
AREA TRANSVERSAL DEL PISTON			cm²	plg²
			19,63	3,04

Punto	Penetracion mm	ESFUERZO (psi lb/plg²)		
		56 GOLPES	25 GOLPES	10 GOLPES
	0,00	0	0	0
1	0,63	36	21	14
2	1,27	75	47	28
3	1,90	126	84	57
4	2,54	209	133	100
5	3,17	330	222	166
6	3,81	482	358	253
7	5,08	914	662	405
8	7,62	1897	1364	776
9	10,16	2481	1987	1102
10	12,70	2852	2426	1398

ETAPA DE CORRECCION DE ESFUERZO POR INFLEXION EN CURVA						
N° DE GOLPES	56 GOLPES		25 GOLPES		12 GOLPES	
Penetración, plg	0.1" corr.	0.2" corr.	0.1" corr.	0.2" corr.	0.1" corr.	0.2" corr.
Penetración, mm	2,58	5,12	2,62	5,16	2,53	5,07
ESFUERZO, psi	216	929	145	685	99	403
C.B.R., %	21,6	61,9	14,5	45,7	9,9	26,9

NOTA: Ver gráfico en la página siguiente

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRAS INALTERADAS

Norma Invias:	INV E-148-13		
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS	Reinvidcado	SI
Localización:	PLANTA SOSECA	Inalterado	NO
Fecha:	9/01/2025	Sumergido	SI

RESULTADOS			
	100%	98%	95%
Densidad seca máxima (Kg/m3)	2228	2183	2117
CBR (%)	62,0	55,0	46,0

OBSERVACIONES			
Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-M002	Balanza 30000g	Ohaus	26/06/2024
CSR-M001	Balanza 3000g	Bermelo	26/06/2024
CSR-F010	Prensa Mashall	Anchico	28/09/2024

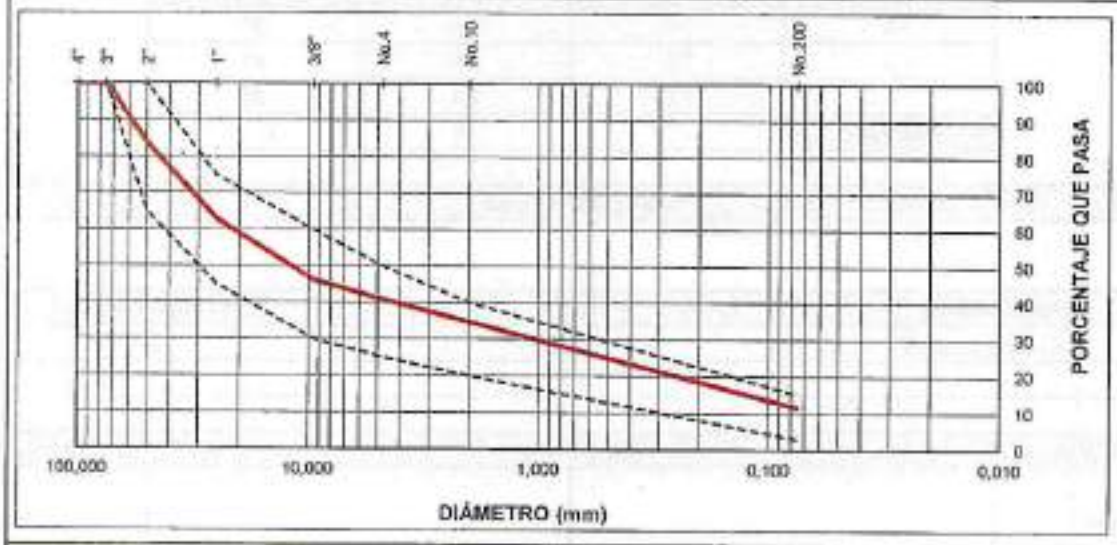
EJECUTO	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gomez
Laboratorista	Jefe produccion	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

Norma Invias:	INV E 213-13
Descripcion:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	16/01/2025

GRADACIÓN

PESO 1 (g)		6750	% RETENIDO	PESO 2 (g)	5970,0
TAMIZ	DIAMETRO (mm)	P.RETENIDO (g)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
4"	100,0	0	0,0	0,0	100,0
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	1096	16,2	16,2	83,8
1"	25,0	1400	20,7	37,0	63,0
3/8"	9,5	1124	16,7	53,6	46,4
N°4	4,75	375	5,6	59,2	40,8
N°10	2,0	408	6,0	65,2	34,8
No. 200	0,075	1567	23,2	88,4	11,6
		780,5	11,6	100,0	



OBSERVACIONES

Sobretamaños en el acopio

Equipo utilizado	Marca o Referencia	Fecha Calibración
Balanza 20kg	Ohaus	29/08/2024

EJECUTO	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			María Elena Gómez
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

Norma Invias:	INV E 133-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	16/01/2025

PROBETAS	LECTURA DE ARCILLA	LECTURA DE ARENA	EQUIVALENTE ARENA %
1	7,0	2,1	30
2	7,2	2,2	31
3	7,0	2,1	30
Promedio	30		

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
Equivalente de arena	Controls	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			María E. Gómez
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

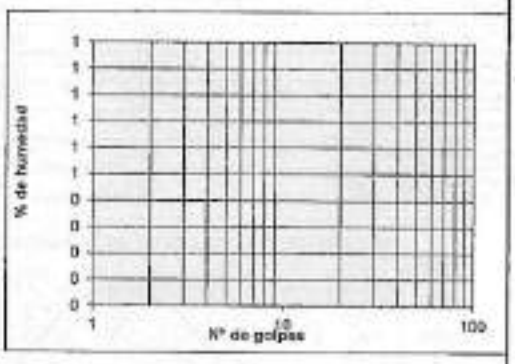
Cantera Santa Rita	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	Versión: 01 Fecha: 01/05/2021

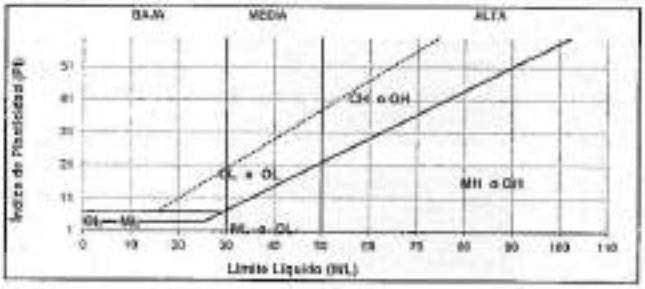
Norma Invias:	INV E 125-126-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	16/01/2025

LIMITE PLASTICO:		
Determinación No	1	2
Recipiente No		
P. Recipiente+ suelo humedo g.		
P. Recipiente+ suelo seco g.		
Peso del Agua g.		
Peso del recipiente g.		
Peso suelo seco g.		
% Humedad		

% HUMEDAD NATURAL		
1	2	3
2		
461,0		
442,0		
19,0		
52,8		
389,2		
4,88		

LIMITE LIQUIDO:			
Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
P. Recipiente+ suelo humedo g.			
P. Recipiente+ suelo seco g.			
Peso del Agua g.			
Peso del recipiente g.			
Peso suelo seco g.			
% Humedad			





% Humedad natural	4,88
Limite liquido	NL
Limite plastico	NP
Indice de plasticidad	0,0

OBSERVACIONES

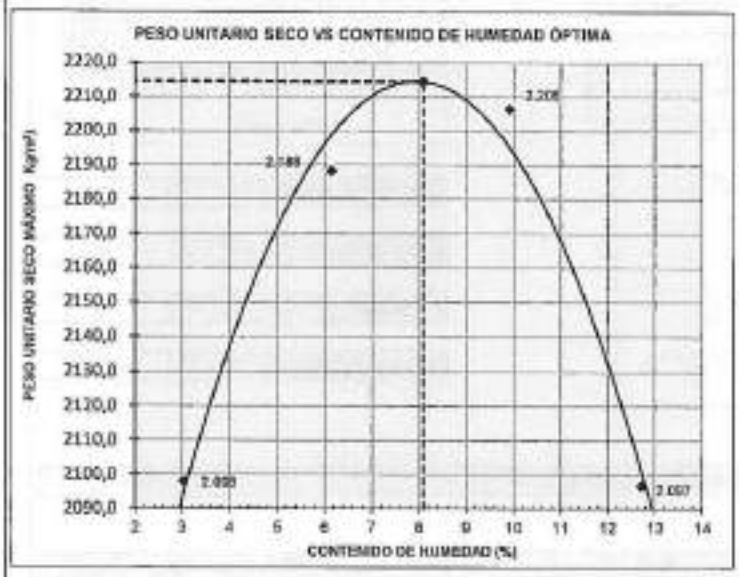
Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	-
Balanza 3000g	Bemalo	26/05/2024

EJECUTO	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Garo			Maria Elena Gómez
Wilder Garo	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	RELACIÓN DE HUMEDAD - PESO UNITARIOS SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	Versión: 01
		Fecha: 01/05/2021

Norma Invias:	INV E 142-13	Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Descripción	SUBBASE AMVA	Gravedad específica:	
Procedencia	PLANTA NORDBERG	Porcentaje fracción gruesa:	
Fecha de ensayo	10 de enero de 2025	Porcentaje fracción fina:	
Método de ensayo	C	Peso del martillo:	10 LB

DATOS DE ENSAYO	1	2	3	4
Número de golpes	56	56	56	56
Masa tara (g)	56,3	54,2	55,2	52,9
Suelo húmedo mas tara (g)	636	658	665	647
Suelo seco más tara (g)	619	623	610	580
Contenido de humedad (%)	3,0	6,2	8,9	12,7
Molde N°	1	1	1	1
Masa del molde (g)	5993,0	5993,0	5993,0	5993,0
Volumen del molde (cm3)	2160,7	2160,7	2160,7	2160,7
Masa muestra húmeda más molde	10663	11012	11233	11099
Masa muestra húmeda	4670	5019	5240	5106
masa muestra seca	4533	4728	4787	4530
Peso unitario seco Kg/m3)	2098	2188	2206	2097



DENSIDAD SECA MAXIMA:	2.214	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA	8,1	%

DENSIDAD SECA MAXIMA CORREGIDA:	2,335	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA CORREGIDA:	5,9	%

OBSERVACIONES:

Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
BALANZA CAP. 20 KG	OHAUS	25/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wéder Cano	Jorge Silva	Jairo E Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

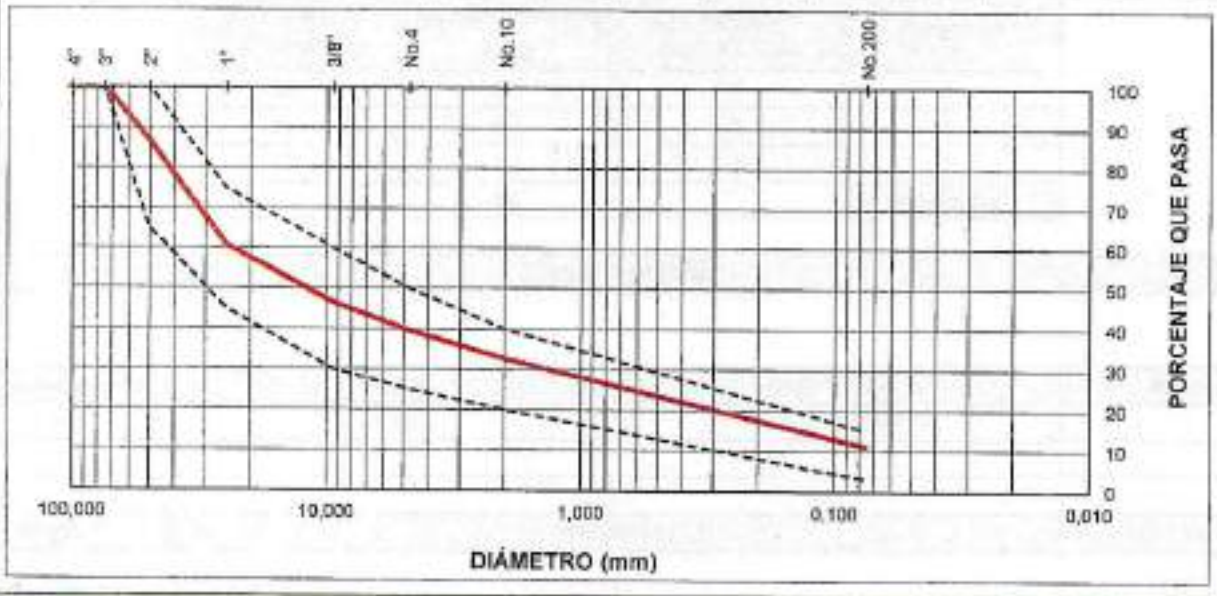
Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS

Norma Invias:	INV E 213-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	4/02/2025

GRADACIÓN

PESO 1 (g)		6601	% RETENIDO	PESO 2 (g)	5863,0
TAMIZ	DIAMETRO (mm)	P.RETENIDO (g)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
4"	100,0	0	0,0	0,0	100,0
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	875	13,3	13,3	86,7
1"	25,0	1714	26,0	39,2	60,8
3/8"	9,5	940	14,2	53,5	46,5
N°4	4,75	459	7,0	60,4	39,6
N°10	2,0	456	6,9	67,3	32,7
No. 200	0,075	1419	21,5	88,8	11,2
		738,1	11,2	100,0	



OBSERVACIONES

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-M003	Balanza 20kg	Ohaus	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS

Norma Invias:	INV E 133-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	4/02/2025

PROBETAS	LECTURA DE ARCILLA (pul)	LECTURA DE ARENA (pul)	EQUIVALENTE ARENA %
1	9,3	2,3	25
2	9,4	2,3	24
3	9,3	2,1	23
Promedio	24		

OBSERVACIONES

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
-	Equivalente de arena	Controls	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

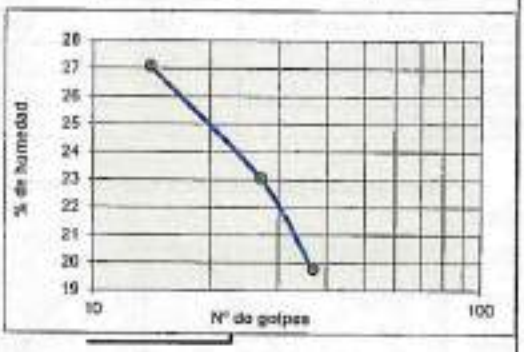
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS

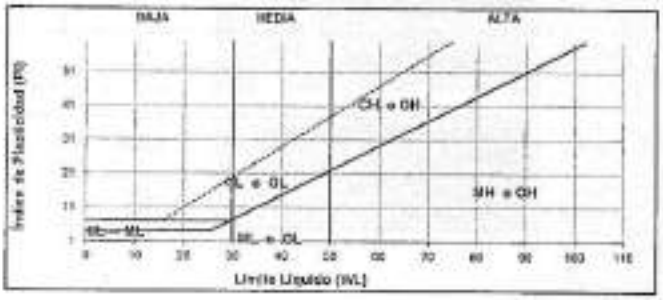
Norma Invías:	INV E 125-126-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR - ÁREA METROPOLITANA
Localización:	PLANTA NORDBERG
Fecha:	4/02/2025

LIMITE PLASTICO:		
Determinación No	1	2
Recipiente No	4	71
P. Recipiente+ suelo humedo g.	18,89	16,27
P. Recipiente+ suelo seco g.	16,68	14,37
Peso del Agua g.	2,2	1,9
Peso del recipiente g.	4,26	3,86
Peso suelo seco g.	12,4	10,5
% Humedad	17,79	18,08

% HUMEDAD NATURAL		
1	2	3
2		
407,0		
389,0		
18,0		
54,2		
334,8		
5,38		

LIMITE LIQUIDO:			
Determinacion No	1	2	3
No de golpes	37	27	14
Recipiente No	10	6	3
P. Recipiente+ suelo humedo g.	24,83	27,37	29,89
P. Recipiente+ suelo seco g.	21,41	23,02	24,40
Peso del Agua g.	3,4	4,4	5,5
Peso del recipiente g.	4,10	4,15	4,13
Peso suelo seco g.	17,3	18,9	20,3
% Humedad	19,76	23,05	27,08





% Humedad natural	5,38
Limite liquido	23,30
Limite plastico	17,94
Indice de plasticidad	5,4

OBSERVACIONES

Codigo	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
--	Casuela casagrande	Pinzuar	-
CSR-M001	Balanza 3000g	Berzalo	26/06/2024

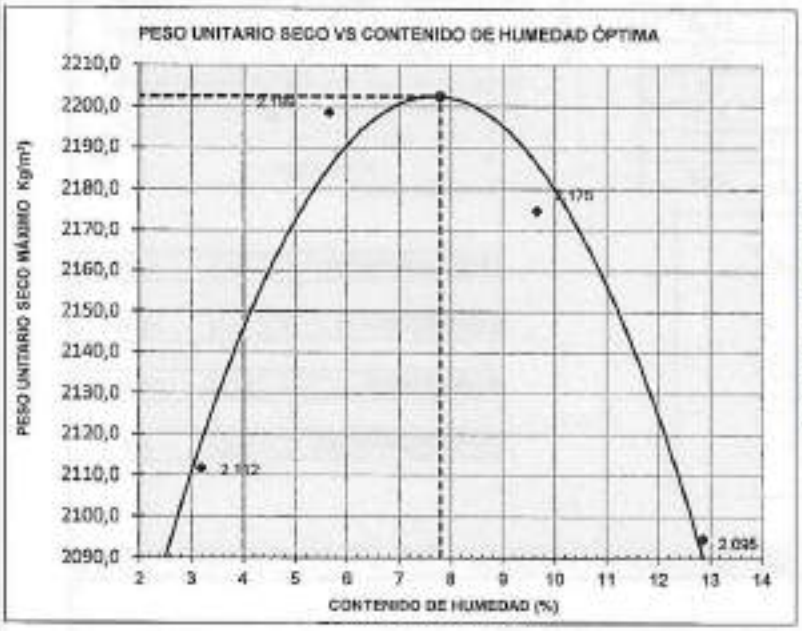
EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Caro			
Wilder Caro	Jorge Silva	Jairo E.Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-106
		Versión: 1
		17/01/2025

RELACIÓN DE HUMEDAD - PESO UNITARIOS SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)

Norma Invias:	INV E 142-13	Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Descripción	SUBBASE AMVA	Gravedad específica:	
Procedencia	PLANTA NORDBERG	Porcentaje fracción gruesa:	
Fecha de ensayo	4 de febrero de 2025	Porcentaje fracción fina:	
Método de ensayo	C	Peso del martillo:	10 LB

DATOS DE ENSAYO	1	2	3	4
Número de golpes	56	56	56	56
Masa tara (g)	53,6	54,2	55,5	51,9
Suelo húmedo mas tara (g)	636	652	521	552
Suelo seco más tara (g)	618	620	480	495
Contenido de humedad (%)	3,2	5,7	9,7	12,9
Molde N°	1	1	1	1
Masa del molde (g)	5993,0	5993,0	5993,0	5993,0
Volumen del molde (cm3)	2160,7	2160,7	2160,7	2160,7
Masa muestra húmeda más molde	10701	11012	11146	11101
Masa muestra húmeda	4708	5019	5153	5108
masa muestra seca	4562	4750	4699	4526
Peso unitario seco Kg/m3)	2112	2199	2175	2095



DENSIDAD SECA MAXIMA:	2.202	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA	7,8	%

DENSIDAD SECA MAXIMA CORREGIDA:	2,308	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA CORREGIDA:	5,7	%

OBSERVACIONES:

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
CSR-M003	BALANZA 20 KG	OHAUS	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			Maria Elena Gómez
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	CERTIFICADO CONTROL DE CALIDAD
Descripción:	SUBBASE GRANUALAR SBG-38
Localización:	PLANTA SODECA
Especificación	ARTICULO 320-22
Fecha:	5/02/2025

ESPECIFICACIÓN ARTICULO 330-22					
Caracteristica	Norma ensayo INV	Valor promedio	Clase C	Clase B	Clase A
Granulometria					
Paas No. 200 (%) - SBG-38	E-123	12,1	Entre 2 - 15	Entre 2 - 15	Entre 2 - 15
Dureza (O)					
Desgaste en la máquina de los Angeles 500 revoluciones (%)	E-218	39,9	< 50	< 50	< 50
Abrasión Micro-Deval (%)	E-238	24,8	-	< 35	< 30
Limpieza (F)					
Limites líquido (%)	E-125	NL	< 25	< 25	< 25
Índice de plasticidad (%)	E-125 y E-126	NP	< 6	< 6	< 6
Equivalente de arena (%)	E-133	35	> 25	> 25	> 25
Terrones de arcilla y particulas deleznables (%) (Fracción gruesa)	E-211	0,43	< 2	< 2	< 2
Terrones de arcilla y particulas deleznables (%) (Fracción fina	E-211	1,92	< 2	< 2	< 2
Resistencia del material (F)					
CBR de laboratorio (%) para el 95% de la densidad del proctor modificado	E-148	63	≥ 30	≥ 30	≥ 40

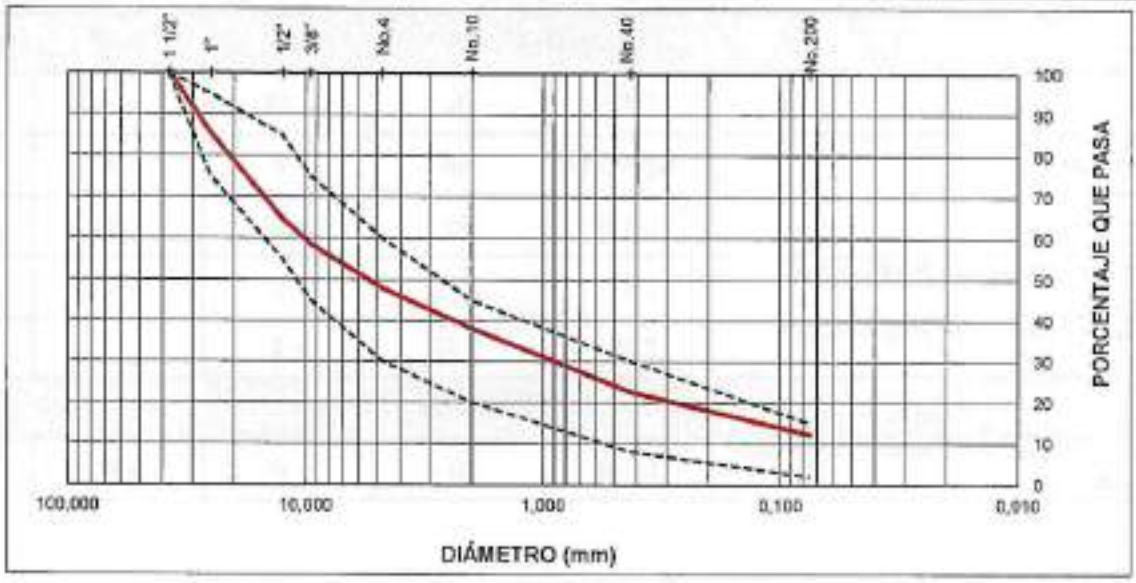
Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS

Norma Invias:	INV E 123-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	5/02/2025

GRADACIÓN

PESO 1 (g)		5912		PESO 2 (g)	5199,0
TAMIZ	DIAMETRO (mm)	P.RETENIDO (g)	% RETENIDO	% ACUMULADO	% PASA
1 1/2"	37,5	0	0,0	0,0	100,0
1"	25,0	876	14,8	14,8	85,2
1/2"	12,5	1226	20,7	35,6	64,4
3/8"	9,5	365	6,2	41,7	58,3
No 4	4,75	621	10,5	52,2	47,8
No 10	2,0	579	9,8	62,0	38,0
No 40	0,425	924	15,6	77,7	22,3
No 200	0,075	608	10,3	87,9	12,1
		713,0	12,1	100,0	



OBSERVACIONES

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-M003	Balanza 20kg	Ohaus	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E. Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5MM (1 1/2") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES

Norma Invias:	INV E 218-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	5/02/2025

Muestra No.	1	2
Gradación usada	A	
No. Esferas	12	
No. Revoluciones	500	
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (g)	5007	
Pb = Peso muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre tamiz No.12	3009	
Diferencia = Pa - Pb	1998	
Desgaste (%)	39,9	

Datos sobre gradación, carga abrasiva y revoluciones

Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)						
Pase	Retenido	A	B	C	D	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3
3"	2-1/2"					2500		
2-1/2"	2"					2500		
2"	1-1/2"					5000	5000	
1-1/2"	1"	1250					5000	5000
1"	3/4"	1250						5000
3/4"	1/2"	1250	2500					
1/2"	3/8"	1250	2500					
3/8"	1/4"			2500				
1/4"	No. 4			2500				
No. 4	No. 8				5000			
No. de esferas		12	11	8	6	12	12	12
No. de revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

Observaciones

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-M003	Balanza 20kg	Ohaus	26/06/2024
CSR-0012	Maquina de los Ángeles	N/A	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO-DEVAL

Norma Invias:	INV E 238-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	5/02/2025

CARACTERÍSTICA	MUESTRA N°
	1
Gradación usada	Tabla 1
Peso de las esferas (gr)	5000
N° Revoluciones por minuto (RPM)	120
Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo (gr)	1502,8
Pb = Peso muestra seca despues del ensayo y despoes de lavar sobre tamiz N°4 y N° 16	1203,7
Diferencia = Pa - Pb	299,1
Desgaste (%)	24,8

DATOS SOBRE GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

Tamaños		Peso y gradación de la muestra (gr)			Tiempo indicado según gradación		
Pasa	Retenido	Gradación 19 mm	Gradación 16 mm	Gradación 12.5 mm	Tipo de gradación	Tiempo de rotacion (min)	N° revoluciones
19.1 mm	16.0 mm	375			Gradación 19 mm	120 ± 1	12000 ± 100
16.0 mm	12.5 mm	375					
12.0 mm	9.5 mm	750					
12.5 mm	9.5 mm		750		Gradación 16 mm	120 ± 1	10500 ± 100
9.5 mm	6.3 mm		375				
6.3 mm	4.75 mm		375				
9.5 mm	6.3 mm			750	Gradación 12.5 mm	95 ± 1	9500 ± 100
6.3 mm	4.75 mm			750			
Peso de esferas		5000.1 gr	5000.1 gr	5000.1 gr			
N° revoluciones		100 rpm	100 rpm	100 rpm			

Observaciones

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-M003	Balanza 20kg	Ohaus	26/06/2024
CSR-D011	Micro-Deval	-	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

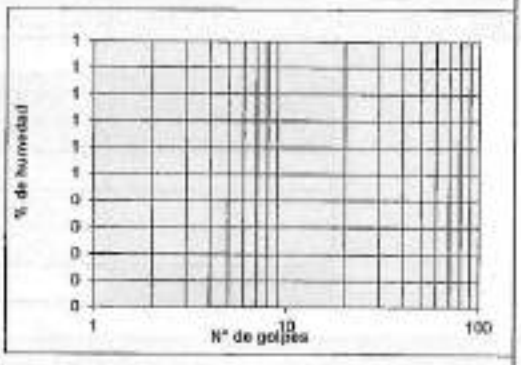
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS

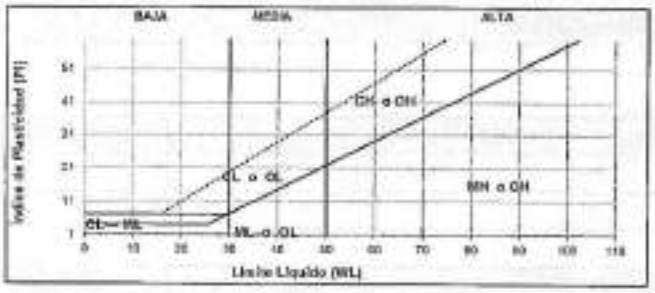
Norma Invías:	INV E 125-126-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-3B - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	5/02/2025

LIMITE PLASTICO:		
Determinación No	1	2
Recipiente No		
P. Recipiente+ suelo humedo g.		
P. Recipiente+ suelo seco g.		
Peso del Agua g.		
Peso del recipiente g.		
Peso suelo seco g.		
% Humedad		

% HUMEDAD NATURAL		
1	2	3
2		
433,0		
421,0		
12,0		
55,3		
365,7		
3,28		

LIMITE LIQUIDO:			
Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
P. Recipiente+ suelo humedo g.			
P. Recipiente+ suelo seco g.			
Peso del Agua g.			
Peso del recipiente g.			
Peso suelo seco g.			
% Humedad			





% Humedad natural	3,28
Limite liquido	NL
Limite plastico	NP
Indice de plasticidad	0,0

OBSERVACIONES

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
-	Cuchara casagrande	Pirotuar	-
CSR-M001	Balanza 3000g	Bonalo	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS

Norma Invias:	INV E 133-13
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-3B - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	5/02/2025

PROBETAS	LECTURA DE ARCILLA	LECTURA DE ARENA	EQUIVALENTE ARENA %
1	6,9	2,3	33
2	6,6	2,3	35
3	6,7	2,4	36
Promedio	35		

OBSERVACIONES

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
-	Equivalente de arena	Controls	N/A

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

Norma Invias:	INV E 211-13
Desripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS
Localización:	PLANTA SODECA
Fecha:	5/02/2025

Descripción de la muestra		Peso inicial (g)	Peso final (g)	% Partículas deleznables y terrones de arcilla
TAMICES				
1 1/2"	3/4"	3080,0	3071,0	0,29
3/4"	3/8"	1679,0	1673,0	0,36
3/8"	N°4	686,9	682,6	0,63
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA EN AGREGADO GRUESO				0,43

Partículas más gruesas que el tamiz N°16	36,5
Partículas retenidas sobre el tamiz N°20 después del lavado	35,8
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA EN AGREGADO FINO	1,92

Observaciones

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-M001	Balanza 3000g	Bernalo	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	Maria E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FD-1-108
		Versión: 1
		17/01/2025

RELACIÓN DE HUMEDAD - PESO UNITARIOS SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)

Norma leviaa:	INV E 142-13	Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Descripción	SUBBASE GRANULAR INV-E	Gravedad específica:	2,706
Procedencia	PLANTA SODECA	Porcentaje fracción gruesa:	22,6
Fecha de ensayo	5 de febrero de 2025	Porcentaje fracción fina:	77,4
Método de ensayo	C	Peso del martillo:	10 LB

DATOS DE ENSAYO	1	2	3	4
Número de golpes	56	56	56	56
Masa tara (g)	55,0	52,8	54,6	55,9
Suelo húmedo mas tara (g)	665	624	669	585
Suelo seco más tara (g)	648	588	617	527
Contenido de humedad (%)	2,9	6,8	9,2	12,4
Molde N°	1	1	1	1
Masa del molde (g)	5993,0	5993,0	5993,0	5993,0
Volumen del molde (cm3)	2160,7	2160,7	2160,7	2160,7
Masa muestra húmeda más molde	10699	11093	11179	11113
Masa muestra húmeda	4706	5100	5186	5120
masa muestra seca	4573	4775	4749	4555
Peso unitario seco Kg/m3)	2117	2210	2198	2106

DENSIDAD SECA MAXIMA:	2.211	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA	7,6	%

DENSIDAD SECA MAXIMA CORREGIDA:	2,301	Kg/m³
HUMEDAD ÓPTIMA CORREGIDA:	6,8	%

OBSERVACIONES:

Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha Calibración
CSR-M003	BALANZA 20 KG	OHAUS	26/06/2024
CSR-M001	BALANZA 3 KG	BERNOLO	26/06/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E.Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-I-108
		Versión: 1
		17/01/2023

CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRAS INALTERADAS

Norma Invias:	INV E-148-13		
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - SANTAS	Remoldeado:	SI
Localización:	PLANTA SOBECA	Inalterado:	NO
Fecha:	5/07/2023	Sumergido:	SI

Humedad Optima % (Proctor)	7,6		
Densidad seca Maxima Kg/m³ (Proctor)	2251		
	PROBETA 1	PROBETA 2	PROBETA 3
Inmersion, dias	4		
Humedad probeta, %	7,7	7,8	7,7
Numero de Golpes	56	25	12
Volumen del Molde, cm³	2095	2067	2086
Masa Molde, gr	6889	7190	7157
Masa Molde + Muestra Humeda, gr	11875	11872	11628
Masa Muestra Humeda	4986,0	4682,0	4471,0
Masa Muestra Seca	4631,5	4342,4	4150,0
Densidad Seca, gr/cm³	2211	2101	1989
Humedad despues de la saturacion, %	9,2	10,2	10,9
Lectura 1, mm	0,00	0,00	0,00
Lectura 2, mm	0,07	0,10	0,14
Expansión, %	0,06	0,09	0,12
Expansión Promedio, %	0,09		
Esfuerzo corregido (psi) a 0,1"	471	285	153
Esfuerzo corregido (psi) a 0,2"	1238	939	505
CBR	82,5	62,6	33,7

PENETRACION		PRESION		
mm	pulgadas	Mpa	Kg/cm²	lb/pig²
2,54	0,1	6,90	70,31	1000
5,08	0,2	10,35	105,46	1500

HUMEDAD DE COMPACTACION, %	PROBETA 1	PROBETA 2	PROBETA 3
Masa suelo Humedo+Tara, gr	448,0	445,0	430,0
Masa suelo Seco+Tara, gr	420,0	413,0	403,0
Masa Tara, gr	54,2	55,0	53,9
Humedad, %	7,7	7,8	7,7
HUMEDAD DE PENETRACION, %	PROBETA 1	PROBETA 2	PROBETA 3
Masa suelo Humedo+Tara, gr	566,0	572,0	609,0
Masa suelo Seco+Tara, gr	523,0	524,0	554,0
Masa Tara, gr	56,2	54,8	51,0
Humedad, %	9,2	10,2	10,9

Punto	Penetracion mm	Carga, lb		
		56 GOLPES	25 GOLPES	10 GOLPES
1	0,63	279	169	74
2	1,27	564	342	166
3	1,9	855	578	286
4	2,54	1428	863	429
5	3,17	1965	1243	620
6	3,81	2552	1704	872
7	5,08	3763	2653	1504
8	7,62	5553	4242	2244
9	10,16	6908	5209	3033
10	12,7	8185	6124	3757
AREA TRANSVERSAL DEL PISTON			cm²	plg²
			19,63	3,04

Punto	Penetracion mm	ESFUERZO (psi lb/plg²)		
		56 GOLPES	25 GOLPES	10 GOLPES
	0,00	0	0	0
1	0,63	92	55	24
2	1,27	185	112	55
3	1,90	314	190	94
4	2,54	469	284	141
5	3,17	646	409	204
6	3,81	839	560	287
7	5,08	1237	938	494
8	7,62	1825	1394	737
9	10,16	2271	1712	997
10	12,70	2690	2013	1235

ETAPA DE CORRECCION DE ESFUERZO POR INFLEXION EN CURVA						
N° DE GOLPES	56 GOLPES		25 GOLPES		12 GOLPES	
Penetración, pig	0.1" corr.	0.2" corr.	0.1" corr.	0.2" corr.	0.1" corr.	0.2" corr.
Penetración, mm	2,55	5,09	2,55	5,09	2,65	5,19
ESFUERZO, psi	471	1238	285	939	153	505
C.B.R., %	47,1	82,5	28,5	62,6	15,3	33,7

NOTA: Ver gráfico en la página siguiente

Cantera Santa Rita	ENSAYO DE MATERIALES	FO-I-108
		Versión: 1
		17/01/2025

CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRAS INALTERADAS

Norma Invias:	INV E-148-13		
Descripción:	SUBBASE GRANULAR SBG-38 - INVIAS	Remoldeado	SI
Localización:	PLANTA SODECA	Inalterado	NO
Fecha:	5/02/2025	Sumergido	SI

RESULTADOS			
	100%	98%	95%
Densidad seca máxima (Kg/m3)	2211	2167	2100
CBR (%)	82,0	75,0	63,0

OBSERVACIONES			
Código	Equipo utilizado	Marca	Fecha calibración
CSR-W002	Balanza 30000g	Ohaus	26/06/2024
CSR-W001	Balanza 3000g	Berrale	26/06/2024
CSR-F010	Prensa Mashall	Archico	28/04/2024

EJECUTÓ	APROBACIÓN		REVISÓ
Wilder Cano			
Wilder Cano	Jorge Silva	Jairo E. Perez	María E. Gómez
Laboratorista	Jefe producción	Director	Ingeniera Civil

ARENA PARA CONCRETO GRIS

AGREGADOS ANTIOQUIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

AGREGADOS PÉTREOS: ARENAS FINAS

AGREGADOS ANTIOQUIA-PLANTA ZAMORA

TIPO: AGREGADOS FINOS

REFERENCIA: ARENA PARA CONCRETO-FINA

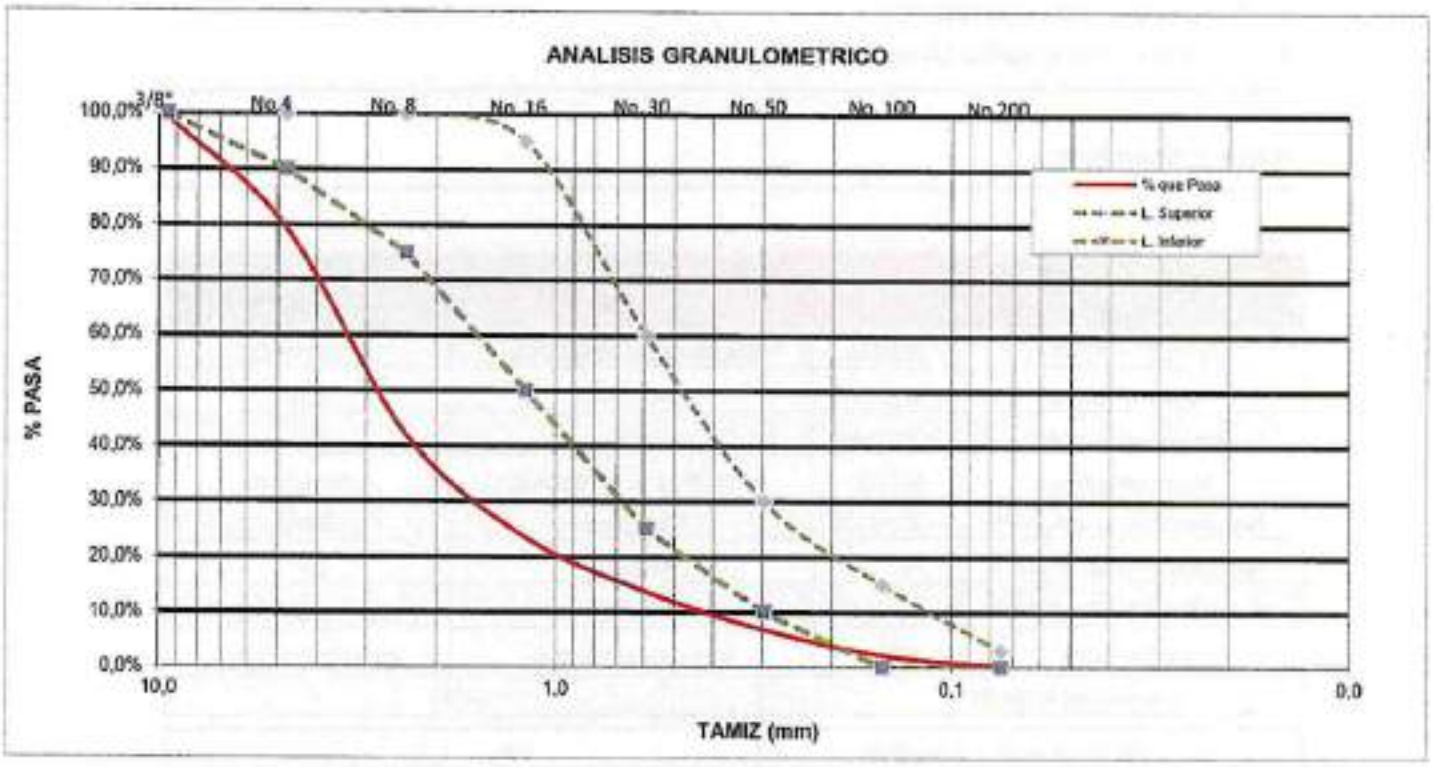
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: NORMA 174 DE ARENA PARA CONCRETO, INV-13

FRANJA GRANULOMÉTRICA

CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL			
TIPO DE ENSAYO	NORMA	RANGO DE ESPECIFICACIÓN	VALOR TÍPICO
Módulo de finura	NTC 77	2,3≤ MF≤3,1	4,32
Material arcilloso (%)	NTC 78	3-7 %	2,6
Materia orgánica	NTC 127	< COLOR DE REFERENCIA N°2	Coloración <1
Peso específico s.s.s (Kg/m³)	NTC 237	No aplica	2693
Absorción del grano fino (%)	NTC 237	No aplica	1,4
Masa Unitaria Suelta (Kg/m³)	NTC 92	No aplica	1689
Granulometría	NTC 77	Franja granulométrica	Ver grabación típica
Densidad Aparente		2,400	
Terrones de arcilla y deleznables		1,07	

PORCENTAJE QUE PASA POR EL TAMIZ										
TAMAÑO MÁXIMO	NORMA	½"	3/8"	N°4	N°8	N°16	N°30	N°50	N°100	N°200
N°4	NTC-174-INV	----	99,4	79,4	42,0	23,5	13,7	6,8	2,2	0,2

Tamiz Pulg	Tamiz mm	Masa Retenida g	Porcentaje Retenido (%)	Porcentaje Ret. Acum.	Porcentaje Pasa (%)	Especificacion diseño superior	inferior
3/8	9,5	17,0	0,6%	0,6%	99,4%	100%	100%
No.4	4,76	581,0	20,0%	20,6%	79,4%	100%	90%
No.8	2,38	1085,0	37,4%	58,0%	42,0%	100%	75%
No16	1,19	536,0	18,5%	76,5%	23,5%	95%	50%
No.30	0,59	284,0	9,8%	86,3%	13,7%	60%	25%
No.50	0,297	200,0	6,9%	93,2%	6,8%	30%	10%
No.100	0,149	135,0	4,7%	97,8%	2,2%	15%	0%
No 200	0,1	58,0	2,0%	99,8%	0,2%	3%	0%
Fondo		5,0	0,2%	100,0%	0,0%		
Total		2901,0	100%				



MODULO DE FINURA 4,32%

Observaciones : PASA No. 200 = 2,6%

Revisó: Juan Camilo Piedrahita	Aprobó: Juan David Correa Hoyos	Version: 1
Cargo: Geólogo de Planta	Cargo: Gerente	Fecha: Marzo de 2025

Agregados Antioquia-Planta Zamora S.A.S

Betio-Antioquia

Calle 24 a 417-130 Santa Rita Zamora

Tel: 4182462

Cel: 3007671195

AGREGADO ¾ DE PULGADA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

AGREGADOS PÉTREOS: AGREGADO DE ¾"

AGREGADOS ANTIOQUIA-PLANTA ZAMORA

TIPO: AGREGADOS GRUESOS

REFERENCIA: AGREGADO DE ¾"

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: NORMA 174 DE AGREGADOS GRUESOS (N°56)

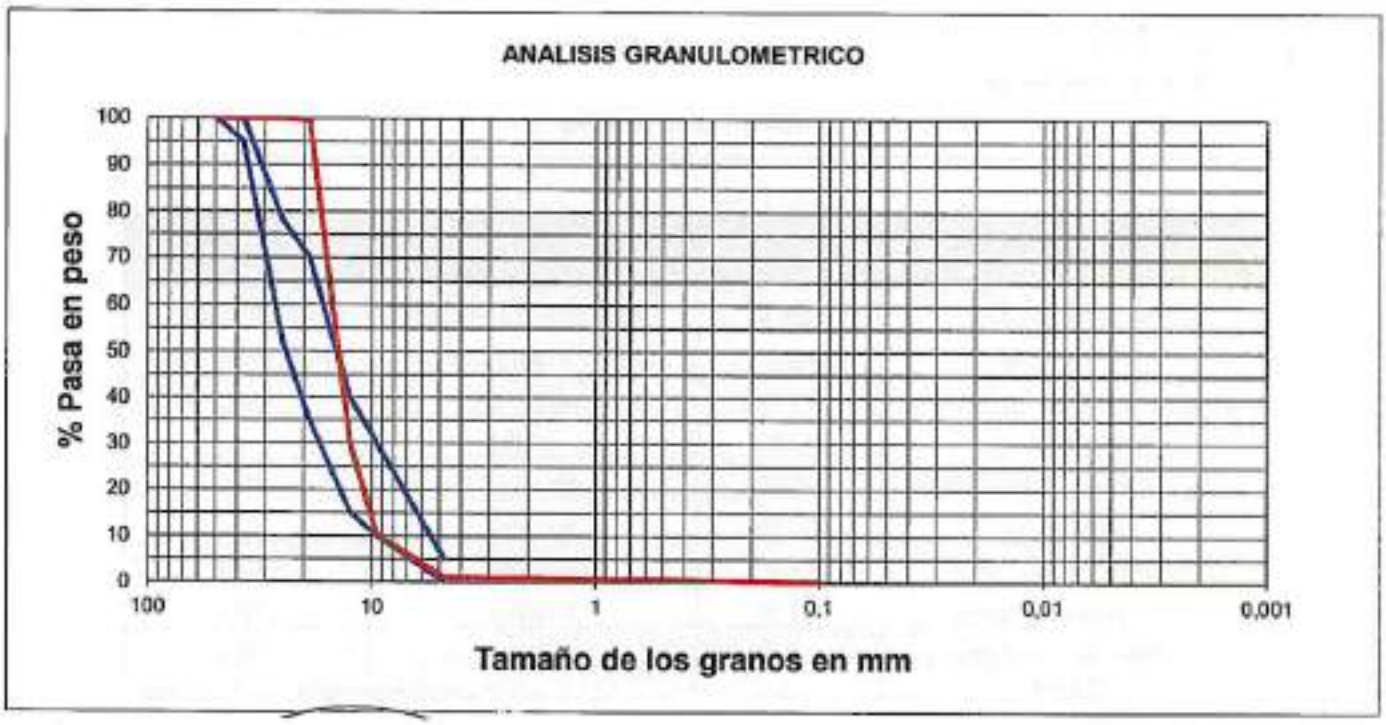
CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL			
TIPO DE ENSAYO	NORMA	RANGO DE ESPECIFICACIÓN	VALOR TÍPICO
Granulometría	NTC 77	Curva N° 67 para triturado	Franja granulométrica
Limpieza % que pasa la malla 200	NTC 78	Máximo 1%	1.12
Materia orgánica	NTC 130	<0.5%	<1
Densidad aparente seca (Kg/m³)	NTC 176	No aplica	2771
Absorción (%)	NTC 176	No aplica	2,7
Masa Unitaria Suelta (Kg/m³)	NTC 92	No aplica	1608.0
Masa Unitaria Compacta	NTC 92	No aplica	1765.0
Desgaste en la máquina de los ángeles	NTC 98	<50%	14,0

Densidad Aparente	INV-13	No aplica	2.771

FRANJA GRANULOMÉTRICA

	PORCENTAJE QUE PASA POR EL TAMIZ										
TAMAÑO MÁXIMO	NORMA	2"	1 ½"	1"	¾"	½"	3/8"	N°4	N°8	N°16	N°200
¾"	NTC 78	----	100	100	99,4	30,1	10,3	1,0	0,1	0.0	0.0

Tamiz Pulg	Tamiz mm	Masa Retenida g	Porcentaje Retenida (%)	Porcentaje Ret. Acum.	Porcentaje Pasa (%)	Especificacion diseño superior	inferior
2"	50	0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1 1/2"	37,5	0	0,0	0,0	100,0	100,0	95,0
1"	25	0	0,0	0,0	100,0	78,0	52,0
3/4"	19	36	0,6	0,6	99,4	70,0	35,0
1/2"	12,5	3976	69,3	69,9	30,1	40,0	15,0
3/8"	9,5	1136	19,8	89,7	10,3	30,0	10,0
No. 4	4,75	534	9,3	99,0	1,0	5,0	0,0
No. 200	0,1	54	0,9	99,9	0,1		
Fondo		4	0,1	100,0			
Total		5740	100,0				



Revisó: Juan Camilo Piedrahita	Aprobó: Juan David Correa Hoyos	Versión: 1
Cargo: Geólogo de Planta	Cargo: Gerente	Fecha: Enero de 2025

Agregados Antioquia-Planta Zamora S.A.S
Bello-Antioquia
Calle 21 e 41 f-130 Santa Rita-Zamora
Tel: 4182462
Cel: 3004767195

COMPONENTE SOCIAL Y SGSST

enlace operativa

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-11-22, 11:41:25 AM | Tipo Planilla: E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. | Número Planilla: 81015508

Periodo Cotización: octubre de 2025 | Periodo Servicio: noviembre de 2025

PAGADO 22/11/2025 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION SAS	Nombre Sucursal	RETIRO INT PLHUELLA	Código Sucursal	028
Documento	NI901028111	Dirección	CL 49E #83 A - 195 INTERIOR 1104		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	Teléfono	6045914585		
Tipo Persona	JURÍDICA	Forma Presentación	SUCURSAL		
Ciudad	MEDELLIN	Departamento	ANTIOQUIA		
Representante Legal	FRANCO VANEGAS SANDRA MILENA	Identificación	CC 43635791		
Total Afiliados	2	ARP	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas				Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	IRL	IRT	IRLT	VSP	SLN	SLE	SLV	SLM	SLD	SLH	IGE	LMA	VAC	SUS	ELT	IRP	Días ATP	Días EPS	Días ARP	Días TOT	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Minerva	Total
CC 1128461285	MAE ELIANA ARRETAVE ALVAREZ	01	00	X															0	30	30	30	30	01-0003 PROTECCIÓN	$ 5.000.000	$ 600.000	EPS040 EPS SURA	$ 5.000.000	$ 600.000	0.522	$ 5.000.000	$ 26.100	(CP04) COMFAMA	$ 5.000.000	$ 120.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 626.100
CC 1037591993	MAYERLI RODRIGUEZ SANCHEZ	01	00	X															0	30	30	30	30	25-14 COLPENSIONES	$ 5.000.000	$ 600.000	EPS044 EPS SURA	$ 5.000.000	$ 600.000	0.522	$ 5.000.000	$ 31.320	(CP04) COMFAMA	$ 5.000.000	$ 120.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 751.320

III. TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	Incapacidades, Licencias, Subsidio a Favor EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 960.000	$ 240.000	$ 418.800	$ 240.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.898.800	$ 21.400	$ 1.898.300

Transacción Aprobada

Su planilla ha sido enviada y pagada con éxito. Por favor imprima este comprobante como soporte del envío y pago de su planilla.

enlace operativo

Información de la Planilla Pagada	
Nit de comercio Operador de Información	900089104-5
Razón Social del Operador de Información	Enlace Operativo
Descripción	Pago de SuAporte
Fecha	2025-11-22, 11:39:00 AM en horario extendido
Periodo de Cotización Otros Riesgos	octubre de 2025
Periodo de Cotización Para Salud	noviembre de 2025
Empresa	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION SAS
NIT	NI 901026111
Código Sucursal (Nombre)	026 (RETIRO INT PLHUELLA)
Referencia de Pago/ Número Planilla	81015506
Tipo de Planilla	E
Número Transacción Bancaria/ CUS	1947791502
Banco	(1007) - BANCOLOMBIA
Valor	$ 1.888.300
Estado de la Transacción	Aprobada
Dirección IP de Origen	www.suaporte.com.co

Nit	Código	Administradora	Número Afiliados	Valor sin Mora	Total Intereses Mora
N800229739	230201	PROTECCION	1	$ 480.000	$ 5.500
N800306004	25-14	COLPENSIONES	1	$ 484.800	$ 5.800
N800088702	EPS010	EPS SURA	2	$ 241.200	$ 2.600
N860003780	14-11	ARL SURA	2	$ 416.700	$ 4.600
N860006841	CCF04	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE ANT	2	$ 241.200	$ 2.600
		SubTotales:		$ 1.863.900	$ 21.400
		Total a Pagar:			$ 1.888.300

enlace operativo

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-07-10, 04:03:20 PM | Tipo Planilla: E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. | Número Planilla: 78406233

Periodo Cotización: junio de 2025 | Periodo Servicio: julio de 2025

PAGADO 10/07/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION SAS	**Nombre Sucursal**	RETIRO INT PUHUELLA	**Código Sucursal**	026
Documento	NI901026111	**Dirección**	CL 49E #83 A - 196 INTERIOR 1104		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6045914585		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	FRANCO VANEGAS SANDRA MILENA	**Identificación**	CC 43635791		
Total Afiliados	2	**ARP**	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales					Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	IRL	IGE	LMA	VSP	VST	SLN	EDM	EDF	VAC	AVP	VIP	VIT	IEP	DAS	TDE	TAE	TDP	TAP	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Min Educación	Total
CC 1128461330	LUZ MERIDA ZAMORA PUIN MUNOZ	01	00															0	00	00	00	[illegible]	$ 3.000.000	$ 180.000	[illegible]	$ 3.000.000	$ 120.000	0.522	$ 3.000.000	$ 15.660	CCF(04) COMFAMA	$ 3.000.000	$ 120.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 255.660
CC 1037[illegible]	[illegible]	01	00															0	00	00	00	[illegible]	$ 3.000.000	$ 180.000	[illegible]	$ 3.000.000	$ 120.000	0.522	$ 3.000.000	$ 15.660	CCF(04) COMFAMA	$ 3.000.000	$ 120.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 255.660

III. TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor(EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 6.000.000	$ 660.000	$ 240.000	$ 418.700	$ 240.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.558.700	$ 0.400	$ 1.558.300

enlace operativo

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-06-07, 06:43:38 AM | Tipo Planilla: E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. | Número Planilla: 78333848

Periodo Cotización: mayo de 2025 | Periodo Servicio: junio de 2025

PAGADO 07/06/2025 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION SAS	Nombre Sucursal	RETIRO INT PLHUELLA	Código Sucursal	026
Documento	NI901026111	Dirección	CL 49E #83 A - 196 INTERIOR 1104		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	Teléfono	6046914585		
Tipo Persona	JURÍDICA	Forma Presentación	SUCURSAL		
Ciudad	MEDELLIN	Departamento	ANTIOQUIA		
Representante Legal	FRANCO VANEGAS SANDRA MILENA	Identificación	CC 43635791		
Total Afiliados	2	ARP	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	VSP	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VST	SPF	VSN	DIT	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VIP	INGRESO	RETIRO	Días	Días ARP	Días EPS	Días ARL	Entidad Pensiones	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte ESAP	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Mintrabajo	Total
CC 1[illegible]	LUZ ELENA ARBELAEZ ALVAREZ	51	00																			0	30	30	30	[illegible]	$ 1.[illegible]	$ 4.[illegible]	SFSO EPS SURA	$ 1.[illegible]	$ 1[illegible]	0.[illegible]	$ 1.[illegible]	$ 1.[illegible]	COMFAMA COMFAMA	$ 1.[illegible]	$ 1[illegible]	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ [illegible]
CC [illegible]	MARIELLI RODRIGUEZ SANCHEZ	51	00																			0	30	30	30	[illegible]	$ 1.[illegible]	$ 4[illegible]	SFSO EPS SURA	$ 1.[illegible]	$ 1[illegible]	0.[illegible]	$ 1.[illegible]	$ 1.[illegible]	COMFAMA COMFAMA	$ 1.[illegible]	$ 1[illegible]	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ [illegible]

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	Incapacidades, Licencias, Subsidio a Terceros EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 6.[illegible]	$ 6.[illegible]	$ 6.[illegible]	$ 6.[illegible]	$ 9[illegible]	$ 1[illegible]	$ 4[illegible]	$ 2[illegible]	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.[illegible]	$ 3.[illegible]	$ 1.[illegible]

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-05-16, 08:10:01 PM Tipo Planilla: E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. Número Planilla: 77961034

Periodo Cotización: abril de 2025 Periodo Servicio: mayo de 2025

PAGADO 16/05/2025 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION SAS	Nombre Sucursal	RETIRO INT PLHUELLA	Código Sucursal	026
Documento	NI901026111	Dirección	CL 49E #83 A - 196 INTERIOR 1104		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	Teléfono	6045914585		
Tipo Persona	JURÍDICA	Forma Presentación	SUCURSAL		
Ciudad	MEDELLIN	Departamento	ANTIOQUIA		
Representante Legal	FRANCO VANEGAS SANDRA MILENA	Identificación	CC 43635791		
Total Afiliados	2	ARP	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	IRL	RET	RET-F	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	LMA	VAC-R	VAC-F	IGE	LRE	SUS	INC-EG	INC-ET	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	Vlr. Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte ESAL	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Mintrabajo	Total
CC 1128461280	LUIS SUAREZ ARROYAVE ALVAREZ	01	00	X																0	30	30	30	30	[illegible] PROTECCION	$ 2,205,000	$ 445,000	EPS SURA EPS SURA	$ 2,205,000	$ 119,000	0.000	$ 2,205,000	$ 134,300	CCFSuq COMFAMA	$ 2,205,000	$ 110,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2,805,300
CC 1037[illegible]	MARIELI RODRIGUEZ SANCHEZ	01	00	X																0	30	30	30	30	[illegible] PENSIONES	$ 1,275,000	$ 255,000	EPS SURA EPS SURA	$ 1,275,000	$ 119,000	0.000	$ 1,275,000	$ 134,300	CCFSuq COMFAMA	$ 1,275,000	$ 110,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1,639,300

III. TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aporte Pensión	Aporte Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	Incapacidades, Licencias, Subsidios a Pagar EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 5,675,000	$ 5,675,000	$ 5,675,000	$ 5,675,000	$ 500,500	$ 225,200	$ 341,800	$ 225,200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1,742,700	$ 15,200	$ 1,757,900

CONSOLIDADO PERSONAL INTERVENTORIA		
PERSONAL CONTRACTUAL		INGRESO
65.775.352	MAYERLY RODRIGUEZ SANCHEZ	3/04/2025
1.128.481.285	LUZ ELIANA ARROYAVE ALVAREZ	3/04/2025

SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	CORRESPONDENCIA.	MA: PE Versión: 001 Fecha: 10/11/2016

El Retiro, 15 de diciembre de 2025

Señores,
A QUIEN INTERESE
La ciudad

Asunto: CARTA CERTIFICADO DE PAGO DE LOS APORTES

Yo SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS identificado con cedula de ciudadanía No.71.652.056 expedida en Medellin, obrando como representante legal de SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. identificada con el NIT 901.026.111-0 se encuentra a paz y salvo, ha cumplido con el pago de las obligaciones durante los últimos seis (6) meses, con el sistema de salud, pensión, riesgos profesionales, aportes a las cajas de compensación, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al artículo 50 de la ley 789 de 2002.

Atentamente,

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS
Representante Legal

COLOMBIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 43.635.791
FRANCO VANEGAS
APELLIDOS
SANDRA MILENA
NOMBRES
FIRMA

REPUBLICA DE COLOMBIA

FECHA DE NACIMIENTO 02-ENE-1978
BELLO
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.52
ESTATURA
A+
G.S. RH
F
SEXO
19-FEB-1996 MEDELLIN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
INDICE DERECHO

A-0100150-00111844-F-9043635791-20081025 0004851636A 1 2010020283

enlace operativo

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-10-09, 10:13:18 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Número Planilla:** 80305209

Periodo Cotización: septiembre de 2025 **Periodo Servicio:** octubre de 2025

PAGADO 09/10/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION SAS	**Nombre Sucursal**	OFICINA	**Código Sucursal**	2
Documento	NI901026111	**Dirección**	CL 49E #83 A - 196 INTERIOR 1104		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6045914585		
Tipo Persona	JURIDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	FRANCO VANEGAS SANDRA MILENA	**Identificación**	CC 43635791		
Total Afiliados	8	**ARP**	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	Ing	Ret	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC-LR	VCT	IRP	Dias EPS	Dias ARP	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Min Educación	Total
CC 1011110771	DIXEY JOANA MORALES BEDOYA LINE	01	00														0	30	30	30	30	COOSALUD PROTECCION	$ 3.794.000	$ 455,000	SURA EPS	$ 3.794.000	$ 171,000	0.000	$ 3.794.000	$ 190,000	COMFAMA	$ 3.794.000	$ 111,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 681,700
CC 1037154080	NICOLAS ARTURO BARRIENTOS ARANGO	01	00	X													0	15	15	15	15	COOSALUD PROSPERIDAD	$ 1.320.024	$ 171,000	SURA EPS	$ 1.320.024	$ 50.000	0.000	$ 1.320.024	$ 50.000	COMFAMA	$ 1.760.024	$ 111,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 711,000
CC 1037661601	JUAN ALBERTO SEPULVEDA OCHOA	01	00														0	30	30	30	30	COOSALUD FORVENIR	$ 3.794.000	$ 455,000	SALUD TOTAL EPS	$ 3.794.000	$ 171,000	0.000	$ 3.794.000	$ 190,000	COMFAMA	$ 3.794.000	$ 111,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 681,700
CC 43635791	SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS	01	00														0	30	30	30	30	COOSALUD PENSIONES	$ 1.403.000	$ 171,000	SALUD TOTAL EPS	$ 1.403.000	$ 57,000	0.000	$ 1.403.000	$ 60,000	COMFAMA	$ 1.403.000	$ 111,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 440,000
CC 71696895	JOSE FERNANDO ALZATE MOLINA	01	00														0	30	30	30	30	COOSALUD FORVENIR	$ 3.795.000	$ 455,000	SALUD TOTAL EPS	$ 3.795.000	$ 170,000	0.000	$ 3.795.000	$ 201,000	COMFAMA	$ 3.795.000	$ 111,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 922,700
CC 1017 [illegible]	[illegible]	01	00	X													1	1	1	1	1	COOSALUD COLPENSIONES	$ 127.000	$ 31,000	[illegible]	$ 127.000	$ 5.000	0.000	$ 127.000	$ 6.000	COMFAMA	$ 127.000	$ 111,000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 41,000

III. TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Caja	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Caja	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 11.428.824	$ 11.428.824	$ 11.428.824	$ 11.428.824	$ 1.828.608	$ 457.302	$ 795.790	$ 457.330	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 3.539.030	$ 13.000	$ 3.552.030

PAZ Y SALVOS

PAZ Y SALVO

Yo, LUZ ELIANA ARROYAVE ALVAREZ, mayor de edad, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1.128.481.285.

HAGO CONSTAR

Que he prestado mis servicios a la EMPRESA SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. identificada con el NIT. 901.026.111-0. Desempeñándome como **RESIDENTE SST**, desde el Dia 03 del Mes ABRIL del 2025 hasta el día 31 del Mes de OCTUBRE de 2025. Fecha en la que terminó mi relación laboral

Que, durante la ejecución de labores y terminación, el **EMPLEADOR,** me pagó todos los salarios y Prestaciones Sociales que me correspondieron.

Declaro que el **EMPLEADOR** queda a **PAZ y SALVO** conmigo por todo concepto de Salarios, Dotaciones, prestaciones sociales y pagos de aportes a la seguridad social

Por lo tanto, **RENUNCIO** expresamente a cualquier **ACCION JUDICIAL** contra EL, derivado del contrato de trabajo por obra o labor determinada, a que se refiere la presente transacción.

CAUSA DE MI RETIRO: TERMINACION DEL CONTRATO

Para constancia de lo anterior firma a los 06 dias del mes de NOVIEMBRE del año dos mil veinticinco (2025)

Luz Eliana Arroyave

LUZ ELIANA ARROYAVE ALVAREZ
C.C. 1.128.481.285
Trabajador

HUELLA

TESTIGO 1

TESTIGO 2

PAZ Y SALVO

Yo, MAYERLY RODRIGUEZ SANCHEZ, mayor de edad, identificado con Cedula de Ciudadania No.65.775.352.

HAGO CONSTAR

Que he prestado mis servicios a la EMPRESA SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. identificada con el NIT. 901.026.111-0. Desempeñándome como **RESIDENTE SST**, desde el Día 03 del Mes ABRIL del 2025 hasta el día 31 del Mes de OCTUBRE de 2025. Fecha en la que terminó mi relación laboral

Que, durante la ejecución de labores y terminación, el **EMPLEADOR,** me pagó todos los salarios y Prestaciones Sociales que me correspondieron.

Declaro que el **EMPLEADOR** queda a **PAZ y SALVO** conmigo por todo concepto de Salarios, Dotaciones, prestaciones sociales y pagos de aportes a la seguridad social

Por lo tanto, **RENUNCIO** expresamente a cualquier **ACCION JUDICIAL** contra EL, derivado del contrato de trabajo por obra o labor determinada, a que se refiere la presente transacción.

CAUSA DE MI RETIRO: TERMINACION DEL CONTRATO

Para constancia de lo anterior firma a los 06 días del mes de NOVIEMBRE del año dos mil veinticinco (2025)

MAYERLY RODRIGUEZ SANCHEZ
C.C. 65.775.352
Trabajador

HUELLA

TESTIGO 1

TESTIGO 2

COMPONENTE JURIDICO

Fondeser

ALCALDÍA DE El Retiro

OTROSI # 1 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA

NÚMERO:	028 DE 2025
CONTRATISTA: REP.LEGAL	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. NIT 901026111-0 SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS CC 43.635.791
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR:	SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L. ($67.356.419,00)
PLAZO:	CINCO (5) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER EL 05 DE OCTUBRE DE 2025
SUPERVISOR:	Gerente

CARLOS MAURICIO YEPES BEDOYA mayor y vecino del municipio de el retiro Antioquia, identificado con cédula 71.557.289 de El Retiro, actuando como representante legal de **FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO (FONDESER),** en su calidad de gerente facultado para celebrar este tipo de contrato conforme al acuerdo no. 002 de 2018, de una parte, que se denominará FONDESER Y SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. identificada con NIT 901026111-0 representada legalmente por SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS identificada con CC 43.635.791 de la otra parte, que se denominará el contratista, se ha convenido celebrar el presente otrosí al contrato de obra de la entidad, el cual se regirá por las siguientes cláusulas y consideraciones:

CONSIDERANDO

Qué el FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO (FONDESER) y SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. celebraron el contrato 028-2025 cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025

Que en el mencionado contrato se estableció en la cláusula novena referente a las pólizas de garantía del proceso lo siguiente:

NOVENA. GARANTIA ÚNICA: *el contratista deberá expedir en favor de la entidad contratante una póliza de garantía con los siguientes amparos*

En atención al objeto del contrato, el contratista deberá expedir las pólizas que ampararán el contrato de obra donde tendrán como asegurado y beneficiario a Fondo de Desarrollo Social de El Retiro – FONDESER, identificado con el NIT. 900.198.194- 5 y el Municipio de El Retiro, Antioquia con NIT 890.983.674-0, conformidad con los siguientes amparos:

ÚNICA CON LOS AMPAROS DE:		***% DEL VALOR DEL CONTRATO***	***VIGENCIA***
Cumplimiento	*x*	*20%*	*Duración del contrato + 4 meses*
Calidad del Servicio	*x*	*20%*	*Su vigencia será de cinco (5) años contados a partir del recibido final y de acuerdo a la estabilidad de la obra objeto de la interventoría*
Prestación de Servicios, pago de salarios e indemnizaciones	*x*	*10%*	*Duración del contrato + 3 años*

Que la cláusula novena anteriormente transcrita se hace necesario modificarla con el fin de incluir la exigencia de incluir dentro de los beneficiarios de las correspondientes garantías a la Gobernación de Antioquia identificada con NIT 890900286-0 en virtud de los recursos aportados por la entidad territorial departamental mediante convenio N° 24AS111B2065

Por lo demás el resto del clausulado del presente contrato queda igual a lo acordado previamente.

De conformidad con lo anterior, las partes

ACUERDAN

PRIMERO MODIFICACION A LA CLAUSULA NOVENA DE GARANTIAS DEL CONTRATO
La cláusula novena del contrato quedara de la siguiente manera

NOVENA. GARANTIA ÙNICA: *el contratista deberá expedir en favor de la entidad contratante una póliza de garantía con los siguientes amparos*

En atención al objeto del contrato, el contratista deberá expedir las pólizas que ampararán el contrato de obra donde tendrán como asegurado y beneficiario a Fondo de Desarrollo Social de El Retiro – FONDESER, identificado con el NIT. 900.198.194- 5, el Municipio de El Retiro, Antioquia con NIT 890.983.674-0 y la Gobernación de Antioquia identificada con NIT 890900286-0 de conformidad con los siguientes amparos:

ÚNICA CON LOS AMPAROS DE:		***% DEL VALOR DEL CONTRATO***	***VIGENCIA***
Cumplimiento	*x*	*20%*	*Duración del contrato + 4 meses*
Calidad del Servicio	*x*	*20%*	*Su vigencia será de cinco (5) años contados a partir del recibido final y de acuerdo a la estabilidad de la obra objeto de la interventoría*
Prestación de Servicios, pago de salarios e indemnizaciones	*x*	*10%*	*Duración del contrato + 3 años*

SEGUNDO ACTUALIZACION DE POLIZAS DE GARANTIA: el contratista asume la responsabilidad de actualizar las pólizas de garantía expedidas inicialmente en virtud del presente contrato de conformidad con los términos de la presente modificación

TERCERO: PUBLICACIÒN: La presente modificación requiere de acuerdo al Decreto 1082 de 2015 de su Publicación en la página web www.contratos.gov.co una vez legalizado.

CUARTO VIGENCIA: En lo demás, que no contrarie lo aquí acordado, la presente MODIFICACIÓN, queda sometida a las cláusulas establecidas en el Contrato de obra 028-2025

DOCUMENTOS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN Forman parte integrante de la presente modificación los siguientes documentos: a) Justificación de las partes contratantes, B) Demás documentos que se llegaren a anexar a la presente adición.

De conformidad con lo que antecede, en ejercicio de las facultades de que son titulares cada uno de los suscriben este Otrosí al Contrato, en el Municipio de El Retiro a los 11 días del mes de abril de 2025

CARLOS MAURICIO YEPES BEDOYA
C.C. 71.557.289
Gerente FONDESER.

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS
SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.
Contratista

Aseguradora Solidaria de Colombia

NIT: 860.524.654-6

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES - DECRETO 1082 DE 2015 - PATRICLSUSP09V4

NÚMERO ELECTRÓNICO PARA PAGOS
4960949446

PÓLIZA No: 496-47-994000021256 ANEXO: 1

AGENCIA EXPEDIDORA: SEAS MEDELLIN FUTURO COD. AGENCIA: 496 RAMO: 47

TIPO DE MOVIMIENTO: MODIFICACION TIPO DE IMPRESIÓN: IMPRESION

FECHA DE EXPEDICIÓN DIA	MES	AÑO	FECHA DE IMPRESIÓN DIA	MES	AÑO
15	04	2025	15	04	2025

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S A S IDENTIFICACIÓN: NIT 901.026.111-0

DIRECCIÓN: CALLE 49 E #83 A - 200 CIUDAD: MEDELLÍN, ANTIOQUIA TELÉFONO: 6044190726

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN NIT 900.198.194-5

BENEFICIARIO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN NIT 900.198.194-5

AMPAROS

GIRO DE NEGOCIO: CONTRATO DE INTERVENTORIA

DESCRIPCION AMPAROS CONTRATO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
CUMPLIMIENTO	27/03/2025	27/12/2025	13,471,283.80
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND	27/03/2025	27/08/2028	6,735,641.90
CALIDAD DEL SERVICIO	27/08/2025	27/08/2030	13,471,283.80

BENEFICIARIOS
NIT 900198194 - FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER

POLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE INTERVENTORIA:

OBJETO DE LA GARANTIA

EL OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA ES GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DERIVADAS DEL CONTRATO NO. 028 DE 2025, CELEBRADO ENTRE LAS PARTES, RELACIONADO CON "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025"

* MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO Y SEGUN OTROSI NO.1 DE ABRIL 11 DE 2025, SE DEJA CONSTANCIA QUE SE ADICIONAL COMO ASEGURADO/BENEFICIARIO A
- GOBERNACION DE ANTIOQUIA CON NIT:890.900.286-0

SE ACLARA QUE LOS ASEGURADOS/BENEFICIARIOS DE LA POLIZA EN ASUNTO SON:
- FONDESER CON NIT:900.198.194-5
- MUNICIPIO DE EL RETIRO ANTIOQUIA CON NIT:890.983.674-0
- GOBERNACION DE ANTIOQUIA CON NIT:890.900.286-0

VALOR ASEGURADO TOTAL:	VALOR PRIMA:	GASTOS EXPEDICION:	IVA:	TOTAL A PAGAR:
$ **********0.00	$ **********0	$**********0.00	$ **********0	$ **********0

NOMBRE INTERMEDIARIO	CLAVE	%PART	NOMBRE COMPAÑIA COASEGURO CEDIDO	%PART	VALOR ASEGURADO
MARTÍN ZAPATA AGENCIA DE SEGUROS LTD	7143	100.00			

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN: DECLARO CONOCER Y ESTAR INFORMADO DE LOS CANALES QUE A CONTINUACIÓN SE RELACIONAN, CUYOS DATOS, MENSAJES Y TIMBRAMIENTO SUMINISTRADO VOLUNTARIAMENTE EN EL PRESENTE DOCUMENTO, PUEDEN SER ATENDIDOS POR LA ASEGURADORA PARA REALIZAR GESTIONES DE COBRANZA, ASÍ COMO PARA EL ENVÍO DE MENSAJES PUBLICITARIOS A TRAVÉS DE MENSAJES CORTOS DE TEXTO (SMS), MENSAJERÍA POR APLICACIONES WEB, CORREOS ELECTRÓNICOS Y LLAMADAS TELEFÓNICAS DE CARÁCTER COMERCIAL O PROMOCIONAL, TODO DENTRO DEL MARCO LEGAL APLICABLE, DE ESTA MANERA, AUTORIZO EXPRESAMENTE PARA SER CONTACTADO POR LA ASEGURADORA, POR SUS GESTORES COMERCIALES, DE COBRANZA E INTERMEDIARIOS, PARA LOS FINES MENCIONADOS EN LA PRESENTE DECLARACIÓN, MEDIANTE LOS CANALES DE: PRESENCIAL, LLAMADAS, CORREO ELECTRÓNICO Y EN ALGUNOS CASOS MENSAJES DE TEXTO Y WHATSAPP POR MEDIO DE GESTIÓN AUTOMÁTICA. EN CASO QUE DESEE CAMBIAR EL CANAL DE CONTACTO O TENER UN CANAL EXCLUSIVO PARA LA GESTIÓN DE COBRANZA, POR FAVOR INFORMAR AL CORREO ELECTRÓNICO: GESTIONDECARTERA@SOLIDARIA.COM.CO, PARA FINES COMERCIALES POR FAVOR INFORMAR AL CORREO: GESTIONCOMERCIAL@SOLIDARIA.COM.CO Y PARA MODIFICAR O ACTUALIZAR SUS DATOS DE CONTACTO POR FAVOR INGRESAR A: https://www.solidaria.com.co/es_digital/actualizacion

DURANTE LA SOLICITUD Y CONTRATACIÓN DEL CONTRATO DE SEGURO, ESTOY EN CALIDAD DE TITULAR(ES) DE LA INFORMACIÓN, DE MANERA LIBRE, EXPRESA, VOLUNTARIA E INFORMADA, AUTORIZO A ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA (ENTIDAD COOPERATIVA O A LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA A QUIÉN ESTÉ ENCARGADA, A RECOLECTAR, ALMACENAR, UTILIZAR, CIRCULAR, SUPRIMIR Y, EN GENERAL, A REALIZAR CUALQUIER OTRO TRATAMIENTO A LOS DATOS PERSONALES POR USTED SUMINISTRADOS, PARA TODAS AQUELLAS ACTIVIDADES INHERENTES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y PROMOCIONALES, Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO CON EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL PRINCIPAL DE LA REFERIDA SOCIEDAD, LO QUE IMPLICA EL USO DE LOS DATOS EN ACTIVIDADES DE MERCADEO, PROMOCIÓN Y DE SER EL CASO, CUANDO LA ACTIVIDAD COMERCIAL LO REQUIERA, LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN DE LOS MISMOS A UN TERCERO (INCLUYENDO TERCEROS PAÍSES) BAJO LOS PARÁMETROS DE LA LEY 1581 DE 2012, DECRETO 1074 DE 2015 Y DEMÁS NORMATIVIDAD VIGENTE QUE REGULE LA MATERIA. EN TODO CASO, ASEGURADORA SOLIDARIA GARANTIZA LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, PRIVACIDAD Y DEMÁS PERMISOS QUE IMPLIQUEN EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES SOMETIDOS CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE. ESTA AUTORIZACIÓN SE MANTENDRÁ POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL VÍNCULO O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DE LA SOCIEDAD RESPONSABLE, CONFORME LO ESTABLECIDO EN LOS MANUALES Y POLÍTICAS, IGUALMENTE ESTOY QUE HE CONOCIDO LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DISPONIBLE EN: HTTPS://WWW.SOLIDARIA.COM.CO/ES/LACEO-DE-SITUS/POLITICA-DE-PRIVACIDAD.APS

PARA ACCEDER AL CLAUSULADO DE SU PÓLIZA DE SEGURO, POR FAVOR INGRESE AL SIGUIENTE LINK: https://www.solidaria.com.co/es/servicios-de-clientes/biblioteca-de-clausulados.aspx Y BUSQUE EL NOMBRE DEL PRODUCTO TAL Y COMO FIGURA EN EL TÍTULO DE ESTE DOCUMENTO. TAMBIÉN PUEDE VERIFICAR LA VALIDEZ DE ESTA PÓLIZA DESDE NUESTRA PÁGINA WEB https://www.aseguradorasolidaria.com.co, EN EL MENÚ "SERVICIOS", OPCIÓN "CONSULTA POLIZAS DILIGENCIAMIENTO Y OTROS"

FIRMA ASEGURADOR

(415)7709999030019(8020)900000000007700456094344

Nit. 900.198.194-5
FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO
SINERGIA
FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN NOTIFICACIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 9A-45 Piso 12 Bogotá

CLIENTE

CND1267806GAP979SB

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE

DATOS DE LA POLIZA

AGENCIA EXPEDIDORA: SEAS MEDELLIN FUTURO COD. AGENCIA: 496 RAMO: 47 No. PÓLIZA: 996000021255 ANEXO: 1

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S A S IDENTIFICACIÓN NIT 901.026.111-0

ASEGURADO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN NIT 900.198.194-5

BENEFICIARIO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN NIT 900.198.194-5

TEXTO ITEM 1

SE ACLARA QUE LA POLIZA EN ASUNTO AMPARA LA GARANTIA DE CALIDAD DEL SERVICIO POR CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO A ENTERA SATISFACCION POR EL ASEGURADO.

NIT. 901.026.111-0
cel: 3017502414

SINERGIA

CLIENTE

Fondeser

ALCALDÍA DE El Retiro

OTROSI # 2 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA

NÚMERO:	028 DE 2025
CONTRATISTA: REP.LEGAL	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. NIT 901026111-0 SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS CC 43.635.791
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR:	SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L. ($67.356.419,00)
PLAZO:	CINCO (5) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER EL 05 DE OCTUBRE DE 2025
SUPERVISOR:	Gerente

CARLOS MAURICIO YEPES BEDOYA mayor y vecino del municipio de el retiro Antioquia, identificado con cédula 71.557.289 de El Retiro, actuando como representante legal de **FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO (FONDESER)**, en su calidad de gerente facultado para celebrar este tipo de contrato conforme al acuerdo no. 002 de 2018, de una parte, que se denominará FONDESER Y SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. identificada con NIT 901026111-0 representada legalmente por SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS identificada con CC 43.635.791 de la otra parte, que se denominará el contratista, se ha convenido celebrar el presente otrosi al contrato de obra de la entidad, el cual se regirá por las siguientes cláusulas y consideraciones:

CONSIDERANDO

Qué el FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO (FONDESER) y SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. celebraron el contrato 028-2025 cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025

Que durante la ejecución del contrato el contratista de obra solicitó prórroga del plazo contractual en los siguientes términos:

En cuanto a la prorroga se hace necesario anotar dificultades presentadas y que de alguna manera han afectado el cronograma y buen desarrollo de las actividades. Mencionando las siguientes:

1. *Condiciones climáticas adversas: La temporada de lluvias, persistente durante la mayor parte del semestre, ha ocasionado retrocesos en la ejecución, pérdidas de materiales a pesar de su adecuado almacenamiento, suspensión de actividades por la imposibilidad de continuar labores bajo intensas precipitaciones, y, en consecuencia, retrasos significativos en la programación de obra.*
2. *Afectaciones en la infraestructura vial de acceso: Las lluvias han generado derrumbes e inestabilidad en las vías que conducen a los frentes de trabajo, lo que ha dificultado el acceso del personal y el ingreso oportuno de materiales, generando demoras y, en algunos casos, la imposibilidad de realizar entregas.*
3. *Intervenciones externas sobre vías de acceso: En comité de obra se informó sobre los trabajos de movimiento de tierra ejecutados por el propietario del predio ubicado en el ingreso al tramo correspondiente al frente de trabajo "Los Medios", los cuales provocaron inestabilidad en la vía, contaminación con material limoso y cierres totales, afectando de manera directa el desarrollo normal de la obra.*

Que en virtud a la solicitud del contratista de obra la firma interventora encontró fundados los argumentos y solicitó prórroga al contrato hasta el 05 de octubre de 2025.

En virtud de lo anterior la entidad contratante no advierte inconveniente para prorrogar el plazo contractual hasta el día 05 de octubre de 2025 del presente contrato

Razón por la cual se considera necesario celebrar un OTROSI a fin de prorrogar el presente contrato hasta el 05 de octubre de 2025

Por lo demás el resto del clausulado del presente contrato queda igual a lo acordado previamente.

De conformidad con lo anterior, las partes

ACUERDAN

PRIMERO: MODIFICAR LA CLAUSULA DEL PLAZO DEL CONTRATO prorrogar el pazo del contrato hasta el 05 de octubre de 2025, en consecuencia, la cláusula sexta del contrato quedara de la siguiente manera

SEXTA. – PLAZO: El plazo del presente Contrato será a partir de la suscripción del acta de inicio hasta el día 05 de octubre de 2025

SEGUNDO: ACTUALIZACION DE POLIZAS DE GARANTIA: el contratista asume la responsabilidad de actualizar las pólizas de garantía expedidas inicialmente en virtud del presente contrato de conformidad con los términos de la presente modificación

TERCERO PUBLICACIÒN: La presente modificación requiere de acuerdo al Decreto 1082 de 2015 de su Publicación en la página web www.contratos.gov.co una vez legalizado

CUARTO VIGENCIA: En lo demás, que no contraríe lo aquí acordado, la presente MODIFICACIÓN, queda sometida a las cláusulas establecidas en el Contrato de interventoría 028-2025

DOCUMENTOS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN Forman parte integrante de la presente modificación los siguientes documentos: a) Justificación de las partes contratantes, B) Demás documentos que se llegaren a anexar a la presente adición.

De conformidad con lo que antecede, en ejercicio de las facultades de que son titulares cada uno de los suscriben este Otrosí al Contrato, en el Municipio de El Retiro a los

CARLOS MAURICIO YEPES BEDOYA
Gerente
FONDESER.

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS
SINERGIA INTERVENTORÍA Y
CONSTRUCCION S.A.S.
Contratista

Aseguradora Solidaria de Colombia
NIT: 860.524.654-6

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES - DECRETO 1082 DE 2015 - PATRICLSUSP09V4

NÚMERO ELECTRÓNICO PARA PAGOS
4960949446

PÓLIZA No: 496-47-994000021256 ANEXO: 2

AGENCIA EXPEDIDORA: SEAS MEDELLIN FUTURO COD.AGENCIA: 496 RAMO: 47

TIPO DE NOVAMIENTO: PRORROGA TIPO DE IMPRESIÓN: IMPRESION

FECHA DE EXPEDICIÓN DIA	MES	AÑO	FECHA DE IMPRESIÓN DIA	MES	AÑO
08	09	2025	08	09	2025

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S A S IDENTIFICACIÓN: NIT 901.026.111-0

DIRECCIÓN: CALLE 49 E #83 A - 200 CIUDAD: MEDELLÍN, ANTIOQUIA TELÉFONO: 6044190726

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

BENEFICIARIO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

AMPAROS

GIRO DE NEGOCIO: CONTRATO DE INTERVENTORIA

DESCRIPCION AMPAROS CONTRATO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
CUMPLIMIENTO	27/03/2025	04/02/2026	13,471,283.80
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND	27/03/2025	05/10/2028	6,735,641.90
CALIDAD DEL SERVICIO	27/08/2025	27/08/2030	13,471,283.80

BENEFICIARIOS
NIT 900198194 - FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER

POLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE INTERVENTORIA:

OBJETO DE LA GARANTIA

EL OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA ES GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DERIVADAS DEL CONTRATO NO. 026 DE 2025, CELEBRADO ENTRE LAS PARTES, RELACIONADO CON "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO Nº 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025"

SE ACLARA QUE LOS ASEGURADOS/BENEFICIARIOS DE LA POLIZA EN ASUNTO SON:
- FONDESER CON NIT:900.198.194-5
- MUNICIPIO DE EL RETIRO ANTIOQUIA CON NIT:890.983.674-0

SE ACLARA QUE LA POLIZA EN ASUNTO AMPARA LA GARANTIA DE CALIDAD DEL SERVICIO POR CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO A ENTERA SATISFACCION POR EL ASEGURADO.

*** MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO Y SEGUN OTROSI # 2, DEL 08 DE SEPTIEMBRE DE 2025, SE DEJA CONSTANCIA QUE SE PRORROGAN LAS VIGENCIAS DE LAS GARANTIAS HASTA EL 05 DE OCTUBRE DE 2025.

VALOR ASEGURADO TOTAL:	VALOR PRIMA:	GASTOS EXPEDICION:	IVA:	TOTAL A PAGAR:
$ ****33,678,209.50	$ **********32,000	$*****6,000.00	$ ********7,220	$ **********45,220

NOMBRE INTERMEDIARIO	CLAVE	%PART	NOMBRE COMPAÑIA COASEGURO CEDIDO	%PART	VALOR ASEGURADO
MARTÍN SARAPA AGENCIA DE SEGUROS LTD	7142	100.00			

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN: DECLARO CONOCER Y ESTAR INFORMADO QUE LOS CANALES QUE A CONTINUACIÓN SE RELACIONAN, COTEJO DATOS VERACES Y FIDEDIGNOS DE SUMINISTRO VOLUNTARIAMENTE EN EL PRESENTE DOCUMENTO, PUEDEN SER UTILIZADOS POR LA ASEGURADORA PARA REALIZAR GESTIONES DE COBRANZA, ASÍ COMO PARA EL ENVÍO DE SEÑALES PUBLICITARIAS A TRAVÉS DE MENSAJES CORTOS DE TEXTO (SMS), MENSAJERÍA POR APLICACIONES WEB, CORREOS ELECTRÓNICOS Y LLAMADAS TELEFÓNICAS DE CARÁCTER COMERCIAL O PUBLICITARIO, TODO DENTRO DEL MARCO LEGAL APLICABLE. DE ESTA FORMA, AUTORIZO EXPRESAMENTE PARA SER CONTACTADO POR LA ASEGURADORA Y/O SUS GESTORES COMERCIALES, SE COBRANZA E INTERMEDIARIOS, PARA LOS FINES MENCIONADOS EN LA PRESENTE DECLARACIÓN, MEDIANTE LOS CANALES DE: PRESENCIAL, LLAMADAS, CORREO ELECTRÓNICO Y EN ALGUNOS CASOS MENSAJES DE TEXTO Y WHATSAPP POR MEDIO DE GESTIÓN AUTOMÁTICA. EN CASO QUE DESEE CAMBIAR EL CANAL DE CONTACTO O TENGA UN CANAL SEGUROS PARA LA GESTIÓN DE COBRANZA, POR FAVOR INFORMAR AL CORREO ELECTRÓNICO: GESTIONDECARTERA@SOLIDARIA.CO.CO, PARA FINES COMERCIALES POR FAVOR INFORMAR AL CORREO: GESTIONCOMERCIAL@SOLIDARIA.CO.CO Y PARA MODIFICAR O ACTUALIZAR SUS DATOS DE CONTACTO POR FAVOR INGRESAR A: https://www.solidaria.com.co/sol_digitalcliente/site.jsp.

MEDIANTE LA SOLICITUD Y CONTRATACIÓN DEL CONTRATO DE SEGURO, ESTOY DE ACUERDO DE SUMINISTRAR DE LA INFORMACIÓN DE MANERA LIBRE, EXPRESA, VOLUNTARIA E INFORMADA, AUTORIZO A ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA SOCIEDAD COOPERATIVA O A LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA A QUIEN ESTÉ ENCARGADA, A RECOLECTAR, ALMACENAR, UTILIZAR, CIRCULAR, SUPRIMIR Y EN GENERAL, A REALIZAR CUALQUIER OTRO TRATAMIENTO A LOS DATOS PERSONALES POR USTED SUMINISTRADOS, PARA TODOS AQUELLOS ASPECTOS INHERENTES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y PROMOCIONALES, Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO CON EL OBJETO SOCIAL PRINCIPAL DEL REPRESENTANTE LEGAL O LA SOCIEDAD, LO QUE INCLUYE EL USO DE LOS DATOS EN ACTIVIDADES DE MERCADEO, PROMOCIÓN Y DE ORDEN EL CASO, CAMBIO LA ACTIVIDAD COMERCIAL DE INGENIERIA, LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN DE LOS MISMOS A UN TERCERO (INCLUYENDO TERCEROS PAISES), BAJO LOS PARÁMETROS DE LA LEY 1581 DE 2012, DECRETO 1074 DE 2015 Y DEMÁS NORMATIVIDAD VIGENTE QUE REGULE LA MATERIA. EN TODO CASO, ASEGURADORA SOLIDARIA GARANTIZA LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, PRIVACIDAD Y DEMÁS PRINCIPIOS QUE IMPLIQUEN EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES ACORDE CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE. ESTA AUTORIZACIÓN SE MANTENDRÁ POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL VÍNCULO O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DE LA SOCIEDAD RESPONSABLE. CONFORME LO ESTABLECIDO EN SUS MANUALES Y POLÍTICAS, GARANTIZA QUE HE CONOCIDO LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DISPONIBLE EN: HTTPS://WWW.SOLIDARIA.COM.CO/SOLIDARIA-SE/INTERES/POLITICA-DE-PRIVACIDAD.ASPX

PARA ACCEDER AL CLAUSULADO DE SU POLIZA DE SEGURO, POR FAVOR INGRESE AL SIGUIENTE LINK: https://www.solidaria.com.co/personas/productos-de-seguros/productos.aspx Y BUSQUE EL NOMBRE DEL PRODUCTO TAL Y COMO FIGURA EN EL ENCABEZADO DEL DOCUMENTO. TAMBIÉN PUEDE VERIFICAR LA VALIDEZ DE ESTA POLIZA DESDE NUESTRA PÁGINA WEB https://www.aseguradorasolidaria.com.co EN EL MENÚ "SERVICIOS", OPCIÓN "CONSULTA POLIZAS" (TAMBIÉN Y OTROS)

FIRMA ASEGURADOR

(415)7709998990019(8020)000000000070004909494944

SINERGIA

NIT. 901.026.111-0

FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN NOTIFICACIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 9A-45 Piso 12 Bogotá

CLIENTE

CAD126790F0FF57056

Defensor del Consumidor Financiero – Principal: Juan Sebastián Peña Peña - Defensor del Consumidor Financiero – Suplente: José Guillermo Peña González
Dirección: Av 19 # 114 – 09 oficina 502 Bogotá – Teléfonos: (601) 213 13 70 – 213 13 22 - Celular: 321 924 84 79 – 323 232 20 34 - Correo electrónico: contacto@pgabogados.com
Horario: Lunes a Viernes de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y 1:00 p.m. a 5:00 p.m Para mayor información le invitamos a consultar el folleto en el siguiente link de nuestra página web:
https://www.aseguradorasolidaria.com.co/nosotros/documentos/Generales/2025/DEFENSOR-CONSUMIDOR-FINANCIERO-2025F.pdf

Ahora Aseguradora Solidaria de Colombia confirma la información de los clientes a través del Call Center, por favor tenga en cuenta que será contactado para realizar el procedimiento

GRAN CONTRIBUYENTE RES.2558 DIC/93 - REGIMEN COMUN - ACTIVIDAD ECONOMICA 6511, ENTIDAD COOPERATIVA NO EFECTUAR RETENCION EN LA FUENTE

Compañía de Seguros

Fondeser

ALCALDÍA DE El Retiro

OTROSI # 3 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA

NÚMERO:	028 DE 2025
CONTRATISTA: REP.LEGAL	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. NIT 901026111-0 SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS CC 43.635.791
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR:	SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L. ($67.356.419,00)
PLAZO:	CINCO (5) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER EL 05 DE OCTUBRE DE 2025
SUPERVISOR:	Gerente

CARLOS MAURICIO YEPES BEDOYA mayor y vecino del municipio de el retiro Antioquia, identificado con cédula 71.557.289 de El Retiro, actuando como representante legal de **FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO (FONDESER),** en su calidad de gerente facultado para celebrar este tipo de contrato conforme al acuerdo no. 002 de 2018, de una parte, que se denominará FONDESER Y SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. identificada con NIT 901026111-0 representada legalmente por SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS identificada con CC 43.635.791 de la otra parte, que se denominará el contratista, se ha convenido celebrar el presente otrosí al contrato de obra de la entidad, el cual se regirá por las siguientes cláusulas y consideraciones:

CONSIDERANDO

Qué el FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO (FONDESER) y SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. celebraron el contrato 028-2025 cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025

Que durante la ejecución del contrato el contratista de obra solicito prórroga del plazo contractual en los siguientes términos:

En cuanto a la prorroga se hace necesario anotar dificultades presentadas y que de alguna manera han afectado el cronograma y buen desarrollo de las actividades. Mencionando las siguientes:

1. *Condiciones climáticas adversas: La temporada de lluvias, persistente durante la mayor parte del semestre, ha ocasionado retrocesos en la ejecución, pérdidas de materiales a pesar de su adecuado almacenamiento, suspensión de actividades por la imposibilidad de continuar labores bajo intensas precipitaciones, y, en consecuencia, retrasos significativos en la programación de obra.*
2. *Afectaciones en la infraestructura vial de acceso: Las lluvias han generado derrumbes e inestabilidad en las vías que conducen a los frentes de trabajo, lo que ha dificultado el acceso del personal y el ingreso oportuno de materiales, generando demoras y, en algunos casos, la imposibilidad de realizar entregas.*
3. *Intervenciones externas sobre vías de acceso: En comité de obra se informó sobre los trabajos de movimiento de tierra ejecutados por el propietario del predio ubicado en el ingreso al tramo correspondiente al frente de trabajo "Los Medios", los cuales provocaron inestabilidad en la vía, contaminación con material limoso y cierres totales, afectando de manera directa el desarrollo normal de la obra.*

Que en virtud a la solicitud del contratista de obra la firma interventora encontró fundados los argumentos y solicito prorroga al contrato hasta el 05 de octubre de 2025

El pasado 03 de septiembre de 2025 las partes celebraron el Otrosí 2 al contrato donde acordaron prorrogar el plazo del contrato hasta el día 05 de octubre de 2025

Que a pesar de haber prorrogado el plazo del contrato hasta el día 05 de octubre de 2025 por las partes, las causales que dieron origen a dicha prorroga aun persisten como son

1. *Condiciones climáticas adversas: La temporada de lluvias, persistente durante la mayor parte del semestre, ha ocasionado retrocesos en la ejecución, pérdidas de materiales a pesar de su adecuado almacenamiento, suspensión de actividades por la imposibilidad de continuar labores bajo intensas precipitaciones, y, en consecuencia, retrasos significativos en la programación de obra.*

2. *Afectaciones en la infraestructura vial de acceso: Las lluvias han generado derrumbes e inestabilidad en las vías que conducen a los frentes de trabajo, lo que ha dificultado el acceso del personal y el ingreso oportuno de materiales, generando demoras y, en algunos casos, la imposibilidad de realizar entregas.*

Motivo por el cual las partes advierten la necesidad de prorrogar nuevamente el plazo del contrato hasta el día 31 de octubre de 2025 a fin de lograr la consecución de los fines estatales

Razón por la cual se considera necesario celebrar un OTROSI a fin de prorrogar el presente contrato sin superar el 31 de octubre de 2025

Por lo demás el resto del clausulado del presente contrato queda igual a lo acordado previamente.

ACUERDAN

PRIMERO: MODIFICAR LA CLAUSULA DEL PLAZO DEL CONTRATO prorrogar el pazo del contrato hasta el 31 de octubre de 2025, en consecuencia, la cláusula sexta del contrato quedara de la siguiente manera

SEXTA. – PLAZO: El plazo del presente Contrato será a partir de la suscripción del acta de inicio hasta el día 31 de octubre de 2025

SEGUNDO: ACTUALIZACION DE POLIZAS DE GARANTIA: el contratista asume la responsabilidad de actualizar las pólizas de garantía expedidas inicialmente en virtud del presente contrato de conformidad con los términos de la presente modificación

TERCERO PUBLICACIÓN: La presente modificación requiere de acuerdo al Decreto 1082 de 2015 de su Publicación en la página web www.contratos.gov.co una vez legalizado

CUARTO VIGENCIA: En lo demás, que no contraríe lo aquí acordado, la presente MODIFICACIÓN, queda sometida a las cláusulas establecidas en el Contrato de interventoría 028-2025

DOCUMENTOS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN Forman parte integrante de la presente modificación los siguientes documentos: a) Justificación de las partes contratantes, B) Demás documentos que se llegaren a anexar a la presente adición.

De conformidad con lo que antecede, en ejercicio de las facultades de que son titulares cada uno de los suscriben este Otrosí al Contrato, en el Municipio de El Retiro a los 3 días del mes de octubre.

CARLOS MAURICIO YEPES BEDOYA
Gerente
FONDESER.

NIT. 901.020.1319
Cel: 3017600

SINGAMORA MILENA FRANCO VANEGAS
SINERGIA INTERVENTORÍA Y CONSTRUCCION S.A.S.
Contratista

Aseguradora Solidaria de Colombia

NIT: 860.524.654-6

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES - DECRETO 1082 DE 2015 - PATRICLSUSP09V4

NÚMERO ELECTRÓNICO PARA PAGOS
4960949446

PÓLIZA No: 496 - 47 - 994000021256 ANEXO: 3

AGENCIA EXPEDIDORA: SEAS MEDELLIN FUTURO COD. AGENCIA: 496 RAMO: 47

TIPO DE MOVIMIENTO: PRORROGA TIPO DE IMPRESIÓN: IMPRESION

FECHA DE EXPEDICIÓN DIA	MES	AÑO	FECHA DE IMPRESIÓN DIA	MES	AÑO
06	10	2025	06	10	2025

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S A S IDENTIFICACION: NIT 901.026.111-0

DIRECCIÓN: CALLE 49 E #83 A - 200 CIUDAD: MEDELLÍN, ANTIOQUIA TELÉFONO: 6044190726

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

BENEFICIARIO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

AMPAROS

GIRO DE NEGOCIO: CONTRATO DE INTERVENTORIA

DESCRIPCION AMPAROS CONTRATO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
CUMPLIMIENTO	27/03/2025	28/02/2026	13,471,283.80
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND	27/03/2025	31/10/2028	6,735,641.90
CALIDAD DEL SERVICIO	27/08/2025	27/08/2030	13,471,283.80

BENEFICIARIOS
NIT 900198194 - FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER

POLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE INTERVENTORIA:

OBJETO DE LA GARANTIA

EL OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA ES GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DERIVADAS DEL CONTRATO NO. 028 DE 2025, CELEBRADO ENTRE LAS PARTES, RELACIONADO CON "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO Nº 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025"

* MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO Y SEGUN OTROSI # 3 DE OCTUBRE 03 DE 2025, SE DEJA CONSTANCIA QUE SE PRORROGA EL PLAZO DEL CONTRATO HASTA EL 31 DE OCTUBRE DE 2025.

SE ACLARA QUE LOS ASEGURADOS/BENEFICIARIOS DE LA POLIZA EN ASUNTO SON:
- FONDESER CON NIT:900.198.194-5
- MUNICIPIO DE EL RETIRO ANTIOQUIA CON NIT:890.983.674-0

VALOR ASEGURADO TOTAL:	VALOR PRIMA:	GASTOS EXPEDICION	IVA	TOTAL A PAGAR
$ ****33,678,205.50	$ **********32,000	$*****5,500.00	$ ********7,125	$ **********44,625

NOMBRE INTERMEDIARIO	CLAVE	%PART	NOMBRE COMPAÑIA COASEGURO CEDIDO	%PART	VALOR ASEGURADO
MARTÍN ZAPATA AGENCIA DE SEGUROS LTD	7142	100.00			

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN: DECLARO CONOCER Y ESTAR INFORMADO QUE LOS CANALES QUE A CONTINUACIÓN SE RELACIONAN, COTEJO DATOS VERACES Y PERSONAL HE SUMINISTRADO VOLUNTARIAMENTE EN EL PRESENTE DOCUMENTO, PUEDEN SER UTILIZADOS POR LA ASEGURADORA PARA REALIZAR ESTUDIOS DE COBRANZA, ASÍ COMO PARA EL ENVÍO DE MENSAJES PUBLICITARIOS A TRAVÉS DE MENSAJES CORTOS DE TEXTO (SMS), MENSAJERÍA POR APLICACIONES WEB, CORREOS ELECTRÓNICOS Y LLAMADAS TELEFÓNICAS DE CARÁCTER COMERCIAL O PUBLICITARIO, TODO DENTRO DEL MARCO LEGAL APLICABLE. DE ESTA MANERA, AUTORIZO EXPRESAMENTE PARA SER CONTACTADO POR LA ASEGURADORA Y/O SUS MUTUOS COMERCIALES, DE COBRANZA E INTERMEDIARIOS, PARA LOS FINES MENCIONADOS EN LA PRESENTE DECLARACIÓN, MEDIANTE LOS CANALES DEL PRESENCIAL, LLAMADAS, CORREO ELECTRÓNICO Y EN ALGUNOS CASOS MENSAJES DE TEXTO Y WHATSAPP POR MEDIO DE GESTIÓN AUTOMÁTICA. EN CASO QUE DESEE CAMBIAR EL CANAL DE CONTACTO O TENER UN CANAL EXCLUSIVO PARA LA GESTIÓN DE COBRANZA, POR FAVOR INFORMAR AL CORREO ELECTRÓNICO: GESTIONDECARTERA@SOLIDARIA.COM.CO, PARA FINES COMERCIALES POR FAVOR INFORMAR AL CORREO: MARKETING@SOLIDARIA.COM.CO Y PARA MODIFICAR O ACTUALIZAR MIS DATOS DE CONTACTO POR FAVOR INGRESAR A: https://www.solidaria.com/sitio_digital/index.html#/login

MEDIANTE LA SOLICITUD Y CONTRATACIÓN DEL CONTRATO DE SEGURO, USTED EN CALIDAD DE TITULAR(ES) DE LA INFORMACIÓN, DE MANERA LIBRE, EXPRESA, VOLUNTARIA E INFORMADA, AUTORIZA A ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA ENTIDAD COOPERATIVA O A LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA A QUIEN ESTE ENCARGUE, A RECOLECTAR, ALMACENAR, USAR, CIRCULAR, SUPRIMIR Y EN GENERAL, A REALIZAR CUALQUIER OTRO TRATAMIENTO A LOS DATOS PERSONALES POR ESTED SUMINISTRADOS, PARA TODOS AQUELLOS ASPECTOS INHERENTES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y PROMOCIONALES, Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO CON EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL PRINCIPAL DEL PRESENTE SOCIEDAD, LO QUE IMPLICA EL USO DE LOS DATOS EN ACTIVIDADES DE MERCADEO, PROMOCIÓN Y DE SER EL CASO, CUANDO LA ACTIVIDAD COMERCIAL LO REQUIERA, LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN DE LOS MISMOS A UN TERCERO (INCLUYENDO TERCEROS PAÍSES), BAJO LOS PARÁMETROS DE LA LEY 1581 DE 2012, DECRETO 1074 DE 2015 Y DEMÁS NORMATIVIDAD VIGENTE QUE REGULE LA MATERIA. EN TODO CASO, ASEGURADORA SOLIDARIA GARANTIZA LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, PRIVACIDAD Y DEMÁS PRINCIPIOS QUE IMPLICAN EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES A CARGO, CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE. ESTA AUTORIZACIÓN SE MANIFIESTA POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL VÍNCULO O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DE LA SOCIEDAD RESPONSABLE, CONFORME LO DETALLE CADA UNO DE SUS MANUALES Y POLÍTICAS. ADICIONALMENTE DECLARO QUE HE CONOCIDO LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DISPONIBLE EN: HTTPS://WWW.SOLIDARIA.COM.CO/DOCUMENTOS/POLITICA-DE-PRIVACIDAD.PDF

PARA ACCEDER AL CLAUSULADO DE SU PÓLIZA DE SEGURO, POR FAVOR INGRESE AL SIGUIENTE LINK: https://www.solidaria.com.co/clientes-de-seguros/buscador.aspx Y BUSQUE EL NOMBRE DEL PRODUCTO TAL Y COMO FIGURA EN EL TÍTULO DE ESTE DOCUMENTO. TAMBIÉN PUEDE VERIFICAR LA VALIDEZ DE ESTA PÓLIZA DESDE NUESTRA PÁGINA WEB https://www.segurosdeconfianza.com.co/ EN EL MENÚ "SERVICIOS", OPCIÓN "CONSULTA POLIZA DE CUMPLIMIENTO Y OTROS".

FIRMA ASEGURADOR

(415)7709998990019(8020)900000000007100496094944

SINERGIA

NIT. 901.026.111-0

FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN NOTIFICACIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 9A-45 Piso 12 Bogotá

CAD126790P09PD7A59

CLIENTE

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE

DATOS DE LA POLIZA

AGENCIA EXPEDIDORA: SEAS MEDELLIN FUTURO COD.AGENCIA: 496 RAMO: 47 No.PÓLIZA: 994000021256 ANEXO: 3

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S A S IDENTIFICACIÓN: NIT 901.028.111-0

ASEGURADO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

BENEFICIARIO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

TEXTO ITEM 1

SE ACLARA QUE LA POLIZA EN ASUNTO AMPARA LA GARANTIA DE CALIDAD DEL SERVICIO POR CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO A ENTERA SATISFACCION POR EL ASEGURADO.

CLIENTE

Fondeser

ALCALDÍA DE El Retiro

OTROSI # 4 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA

NÚMERO:	028 DE 2025
CONTRATISTA: REP.LEGAL	SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. NIT 901026111-0 SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS CC 43.635.791
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025
VALOR:	SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS M.L. ($67.356.419,00)
PLAZO:	CINCO (5) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO SIN EXCEDER EL 05 DE OCTUBRE DE 2025
SUPERVISOR:	Gerente

CARLOS MAURICIO YEPES BEDOYA mayor y vecino del municipio de El Retiro Antioquia, identificado con cédula 71.557.289 de El Retiro, actuando como representante legal de **FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO (FONDESER),** en su calidad de gerente facultado para celebrar este tipo de contrato conforme al acuerdo no. 002 de 2018, de una parte, que se denominará FONDESER Y SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. identificada con NIT 901026111-0 representada legalmente por SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS identificada con CC 43.635.791 de la otra parte, que se denominará el contratista, se ha convenido celebrar el presente otrosí al contrato de interventoría de la entidad, el cual se regirá por las siguientes cláusulas y consideraciones:

CONSIDERANDO

Qué el FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DE EL RETIRO (FONDESER) y SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S. celebraron el contrato 028-2025 cuyo objeto es INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N° 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025

Que durante la ejecución del contrato el contratista de obra solicito prórroga del plazo contractual en los siguientes términos:

En cuanto a la prórroga se hace necesario anotar dificultades presentadas y que de alguna manera han afectado el cronograma y buen desarrollo de las actividades. Mencionando las siguientes:

1. *Condiciones climáticas adversas: La temporada de lluvias, persistente durante la mayor parte del semestre, ha ocasionado retrocesos en la ejecución, pérdidas de materiales a pesar de su adecuado almacenamiento, suspensión de actividades por la imposibilidad de continuar labores bajo intensas precipitaciones, y, en consecuencia, retrasos significativos en la programación de obra.*
2. *Afectaciones en la infraestructura vial de acceso: Las lluvias han generado derrumbes e inestabilidad en las vías que conducen a los frentes de trabajo, lo que ha dificultado el acceso del personal y el ingreso oportuno de materiales, generando demoras y, en algunos casos, la imposibilidad de realizar entregas.*
3. *Intervenciones externas sobre vías de acceso: En comité de obra se informó sobre los trabajos de movimiento de tierra ejecutados por el propietario del predio ubicado en el ingreso al tramo correspondiente al frente de trabajo "Los Medios", los cuales provocaron inestabilidad en la vía, contaminación con material limoso y cierres totales, afectando de manera directa el desarrollo normal de la obra.*

Que en virtud a la solicitud del contratista de obra la firma interventora encontró fundados los argumentos y solicito prorroga al contrato hasta el 05 de octubre de 2025

El pasado 03 de septiembre de 2025 las partes celebraron el Otrosí 2 al contrato donde acordaron prorrogar el plazo del contrato hasta el día 05 de octubre de 2025

Posteriormente por persistencia en las causales que dieron lugar al Otrosí 2, el pasado 03 de octubre de 2025 las partes celebraron el Otrosí 3 al contrato donde acordaron prorrogar el plazo del contrato hasta el día 31 de octubre de 2025

El pasado 14 de octubre de 2025 el municipio de EL Retiro y Fondeser celebraron el Otro si al contrato interadministrativo 014 de 2025 donde acordaron la adición al contrato de interventoría por valor de SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL CUARENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS M.L. ($ 7.152.046,86).

La presente adición se efectuó sustentada en los siguientes argumentos

En el marco del contrato de obra para el mejoramiento de las vías rurales mediante placa huella en la veredas Pantalio, Tabacal y Los Medios del municipio de El Retiro (Antioquia), y en atención a las condiciones técnicas encontradas durante la ejecución del proyecto, nos permitimos solicitar formalmente la verificación y reconocimiento por parte de la interventoría y el ente contratante, respecto a la actividad adicional de conformación de subrasante y el material granular utilizado, previamente a la liquidación del contrato.
Durante el desarrollo del proyecto, se evidenció en varios tramos un deterioro severo de la subrasante, causado por:

- *Intensas lluvias y saturación del terreno.*
- *Altas pendientes, que facilitaron la formación de cárcavas y el arrastre de material.*
- *Inestabilidad del terreno, que imposibilitaba aplicar directamente la estructura de placa huella proyectada.*

Ante esta situación, y como consta en las actas correspondientes, mediante comité de obra entre las partes (contratista, interventoría y entidad contratante), se autorizó la conformación de la subrasante con un espesor adicional entre 6 y 8 centímetros, con el fin de:

- *Recuperar el perfil de la vía.*
- *Restituir la rasante.*

- *Mejorar la capacidad portante de la estructura de soporte.*
- *Asegurar la durabilidad de la placa huella.*

Dicha conformación fue ejecutada con material granular adicional y compactación en capas, siguiendo las recomendaciones técnicas necesarias para garantizar su estabilidad, y dando cumplimiento a lo establecido en la cláusula segunda del contrato de obra "Segunda – Alcance: el objetivo principal del presente proyecto tiene como fin la construcción de un (1) kilómetro de placa huella con el fin de mejorar la transitabilidad de los habitantes del municipio".

Por tanto, y dado que el contrato se encuentra próximo a ser liquidado, se solicito

1. *La verificación en campo, por parte de la interventoría y el ente contratante, de los tramos intervenidos.*
2. *El reconocimiento formal del volumen de material utilizado para la conformación adicional.*
3. *La inclusión de esta actividad como soporte técnico en el proceso de cierre y liquidación del contrato.*

Este procedimiento es fundamental para dejar constancia oficial de las actividades ejecutadas, asegurar la trazabilidad técnica del contrato, y respaldar la correcta ejecución de los recursos públicos.

Circunstancias que hacen necesario celebrar un Otrosí donde se celebre la adición al valor del contrato de interventoria derivado

Que la adición al valor del contrato de interventoría que se pretende celebrar no supera el 50% del valor inicial del contrato

Que la entidad contratante cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal 443 de octubre 17 de 2025 para respaldar la adición que se pretende celebrar

Por lo demás el resto del clausulado del presente contrato queda igual a lo acordado previamente.

ACUERDAN

PRIMERO: MODIFICAR LA CLAUSULA DEL VALOR DEL CONTRATO Se adiciona al valor del contrato la suma de SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL CUARENTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS ($ 7.152.046,86)

SEGUNDO: ACTUALIZACION DE POLIZAS DE GARANTIA: el contratista asume la responsabilidad de actualizar las pólizas de garantía expedidas inicialmente en virtud del presente contrato de conformidad con los términos de la presente modificación

TERCERO PUBLICACIÓN: La presente modificación requiere de acuerdo al Decreto 1082 de 2015 de su Publicación en la página web www.contratos.gov.co una vez legalizado

CUARTO VIGENCIA: En lo demás, que no contraríe lo aquí acordado, la presente MODIFICACIÓN, queda sometida a las cláusulas establecidas en el Contrato de interventoría 028-2025

DOCUMENTOS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN Forman parte integrante de la presente

modificación los siguientes documentos: a) Justificación de las partes contratantes, B) Demás documentos que se llegaren a anexar a la presente adición.

De conformidad con lo que antecede, en ejercicio de las facultades de que son titulares cada uno de los suscriben este Otrosí al Contrato, en el Municipio de El Retiro a los 17 días del mes de octubre de 2025

SINERGIA
Nit. 901.026.110-0
cel: 3017662414

CARLOS MAURICIO YEPES BEDOYA
Gerente
FONDESER.

SANDRA MILENA FRANCO VANEGAS
SINERGIA INTERVENTORÍA Y
CONSTRUCCION S.A.S.
Contratista

Aseguradora Solidaria de Colombia

NIT: 860.524.654-6

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES - DECRETO 1082 DE 2015 - PATRICLSUSP09V4

NÚMERO ELECTRÓNICO PARA PAGOS
4960949446

PÓLIZA No: 496 - 47 - 994000021256 ANEXO: 4

AGENCIA EXPEDIDORA: SEAS MEDELLIN FUTURO COD. AGENCIA: 496 RAMO: 47

TIPO DE MOVIMIENTO: MODIFICACION TIPO DE IMPRESIÓN: IMPRESION

FECHA DE EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	FECHA DE IMPRESIÓN DÍA	MES	AÑO
20	10	2025	20	10	2025

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S A S IDENTIFICACIÓN: NIT 901.026.111-0

DIRECCIÓN: CALLE 49 E #83 A - 200 CIUDAD: MEDELLÍN, ANTIOQUIA TELÉFONO: 6044190726

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

BENEFICIARIO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

AMPAROS

GIRO DE NEGOCIO: CONTRATO DE INTERVENTORIA

DESCRIPCION AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
CONTRATO			
CUMPLIMIENTO	27/03/2025	28/02/2026	14,901,693.17
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND	27/03/2025	31/10/2028	7,450,846.59
CALIDAD DEL SERVICIO	27/08/2025	27/08/2030	14,901,693.17

BENEFICIARIOS
NIT 900198194 - FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER

POLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE INTERVENTORIA:

OBJETO DE LA GARANTIA

EL OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA ES GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DERIVADAS DEL CONTRATO NO. 028 DE 2025, CELEBRADO ENTRE LAS PARTES, RELACIONADO CON INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE EL RETIRO EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO N 24AS111B2065 SUSCRITO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 014 DE 2025

SE ACLARA QUE LOS ASEGURADOS/BENEFICIARIOS DE LA POLIZA EN ASUNTO SON:
- FONDESER CON NIT:900.198.194-5
- MUNICIPIO DE EL RETIRO ANTIOQUIA CON NIT:890.983.674-0

SE ACLARA QUE LA POLIZA EN ASUNTO AMPARA LA GARANTIA DE CALIDAD DEL SERVICIO POR CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO A ENTERA SATISFACCION POR EL ASEGURADO.

MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO Y SEGÚN OTROSI 04 DEL 17 DE OCTUBRE DE 2025, SE DEJA CONSTANCIA QUE SE ADICIONA $7.152.046,86 AL VALOR DEL CONTRATO PARA ALCANZAR LA SUMA DE $74.508.465,86

VALOR ASEGURADO TOTAL:	VALOR PRIMA:	GASTOS EXPEDICION:	IVA:	TOTAL A PAGAR:
$ *****3,576,023.43	$ **********60,624	$*****6,000.00	$ *******12,659	$ **********79,282

NOMBRE INTERMEDIARIO	CLAVE	%PART	NOMBRE COMPAÑIA COASEGURO CEDIDO	%PART	VALOR ASEGURADO
MARTÍN ZAPATA AGENCIA DE SEGUROS LTD	7142	100.00			

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN: DECLARO CONOCER Y ESTAR INFORMADO DE LOS CANALES QUE A CONTINUACIÓN SE RELACIONAN, CUYOS DATOS MENCIONADOS Y POSTERIORMENTE SUMINISTRADO VOLUNTARIAMENTE EN EL PRESENTE DOCUMENTO, PUEDEN SER UTILIZADOS POR LA ASEGURADORA PARA RENDICIÓN OBJETIVOS DE COBRANZA, ASÍ COMO PARA EL ENVÍO DE MENSAJES PUBLICITARIOS A TRAVÉS DE MENSAJES CORTOS DE TEXTO (SMS), MENSAJERÍA POR APLICACIONES WEB, CORREOS ELECTRÓNICOS Y LLAMADAS TELEFÓNICAS DE CARÁCTER COMERCIAL O PUBLICITARIO, TODO DENTRO DEL MARCO LEGAL APLICABLE. DE ESTA MANERA, AUTORICO EXPRESAMENTE PARA SER CONTACTADO POR LA ASEGURADORA Y/O SUS GESTORES COMERCIALES, DE COBRANZA E ENCUESTAS, PARA LOS FINES MENCIONADOS EN LA PRESENTE DECLARACIÓN, MEDIANTE LOS CANALES DE: PRESENCIAL, LLAMADAS, CORREO ELECTRÓNICO Y EN ALGUNOS CASOS MENSAJES DE TEXTO Y WHATSAPP POR MEDIO DE GESTIÓN AUTOMÁTICA. EN CASO QUE DESEE CAMBIAR EL CANAL DE CONTACTO O TENER UN CANAL EXCLUSIVO PARA LA GESTIÓN DE COBRANZA, POR FAVOR INFORMAR AL CORREO ELECTRÓNICO: GESTIONDECARTERA@SOLIDARIA.COM.CO, PARA FINES COMERCIALES POR FAVOR INFORMAR AL CORREO DESPACHOCOMERCIAL@SOLIDARIA.COM.CO Y PARA MODIFICAR O ACTUALIZAR SUS DATOS DE CONTACTO POR FAVOR INGRESAR AL https://www.solidaria.com/sites_digital/actualizar

MEDIANTE LA SOLICITUD Y CERTIFICACIÓN DEL COMPRADOR DE SEGURO, ESTOY EN CALIDAD DE TITULAR(ES) DE LA INFORMACIÓN DE MANERA LIBRE, EXPRESA, VOLUNTARIA E INFORMADA, AUTORIZO A ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA SOCIEDAD COOPERATIVA O A LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA A QUIEN ESTE ENCARGUE, A RECOLECTAR, ALMACENAR, UTILIZAR, CIRCULAR, SUPRIMIR Y DE GENERAL, A REALIZAR CUALQUIER OTRO TRATAMIENTO A LOS DATOS PERSONALES POR ESTOS SUMINISTRADOS, PARA TODOS AQUELLOS ASPECTOS INHERENTES A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y PROMOCIONALES, Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO CON EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL PRINCIPAL DEL REFERIDO SOCIEDAD, LO CUAL IMPLICA EL USO DE LOS DATOS EN ACTIVIDADES DE MERCADEO, PROMOCIÓN Y DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD COMERCIAL. LO RECIBIRÉ, LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN DE LOS MISMOS A UN TERCERO (INCLUYENDO TERCEROS PAÍSES), BAJO LOS PARÁMETROS DE LA LEY 1581 DE 2012, DECRETO 1074 DE 2015 Y DEMÁS NORMATIVIDAD VIGENTE QUE REGULE LA MATERIA. EN TODO CASO, ASEGURADORA SOLIDARIA GARANTIZA LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, PRIVACIDAD Y DEMÁS PRINCIPIOS QUE IMPLICAN EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. ACORDE CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE, ESTA AUTORIZACIÓN SE MANTENDRÁ POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DEL VÍNCULO O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y POR EL TIEMPO DE DURACIÓN DE LA SOCIEDAD RESPONSABLE, CONFORME LO ESTABLECIDO EN SUS MANUALES Y POLÍTICAS. ADICIONALMENTE DECLARO QUE HE CONOCIDO LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DISPONIBLE EN: HTTPS://WWW.SOLIDARIA.COM.CO/RELACIONES-DE-INTERES/POLITICA-DE-PRIVACIDAD.ASPX

PARA ACCEDER AL CLAUSULADO DE SU POLIZA DE SEGURO, POR FAVOR INGRESE AL SIGUIENTE LINK: https://www.solidaria.com/sites/default/files/2025-09/Clausulado-de-Arrendamiento.pdf Y BUSQUE EL NOMBRE DEL PRODUCTO TAL Y COMO FIGURA EN EL TÍTULO DE ESTE DOCUMENTO. TAMBIÉN PUEDE VERIFICAR LA VALIDEZ DE ESTA PÓLIZA DESDE NUESTRA PÁGINA WEB: https://www.segurosdesolidaria.com.co/EN EL MENÚ "SERVICIOS", OPCIÓN "CONSULTA POLIZA DE CUMPLIMIENTO Y CONDO"

FIRMA ASEGURADOR

(415)7709998000015(8020)900000000007001400034044

SINERGIA NIT. 901.026.111-0

FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN NOTIFICACIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 9A-45 Piso 12 Bogotá

CAD126790P8DPB7E5A

CLIENTE

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE

DATOS DE LA POLIZA

AGENCIA EXPEDIDORA: SEAS MEDELLIN FUTURO COD. AGENCIA: 696 RAMO: 47 No POLIZA: 994000021256 ANEXO: 4

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE: SINERGIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S A S IDENTIFICACIÓN: NIT 901.026.111-0

ASEGURADO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

BENEFICIARIO: FONDO DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO FONDESER IDENTIFICACIÓN: NIT 900.198.194-5

TEXTO ITEM 1

SINERGIA

CLIENTE