INFORME FINAL

EL PRESENTE INFORME CORRESPONDE AL PERIODO ENTRE EL 08 DE JULIO DE 2025 AL 07 DE NOVIEMBRE DE 2025.



CONTRATO No. 002 DE 2025

CUYO OBJETO ES "REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA."

INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B S.A.S
ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ
REPRESENTANTE LEGAL

VILLA DE LEYVA- BOYACÁ

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN 1

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 2

2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO. 2

2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. 2

2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

3. GENERALIDADES DEL CONTRATO. 5

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 5

3.2. ASPECTOS CONTRACTUALES. 5

3.3. ASPECTOS FINANCIEROS 6

3.4. PERSONAL DEL PROYECTO: 7

3.4.1. Personal autorizado por el cliente 7

3.4.2. Personal del contratista. 7

4. ACTIVIDADES 9

4.1. ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA A EJECUTAR. 9

4.2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS A LA FECHA 15

4.2.1. Actividades realizadas red sanitaria 15

4.2.2. Actividades realizadas red pluvial 34

4.2.3. Registro fotográfico 48

4.2.4. Cantidades de obra ejecutadas hasta la fecha 49

4.3. CONTROL CLIMA 54

4.4. CONTROL DE PROGRAMACIÓN 57

4.5. ENSAYOS DE CALIDAD Y MATERIALES 60

4.6. CONTROL DE CORRESPONDENCIA. 55

4.7. REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES. 55

4.8. RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA. 55

5. CONCLUSIONES..... 61

C&B

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Información general del contrato.* 5

Tabla 2. *Registro financiero del contrato No. 002 de 2025.* 6

Tabla 3. *Supervisión del contrato No. 002 de 2025.* 7

Tabla 4. *Personal contractual periodo* 7

Tabla 5. *Personal operativo contractual último periodo* 8

Tabla 6. *Actividades y cantidades de obra a ejecutar – Alcantarillado residual* 9

Tabla 7. *Actividades y cantidades de obra a ejecutar – Alcantarillado pluvial.* 11

Tabla 8. *Relación pólizas vigentes contrato de obra* 55

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de localización de Villa de Leyva en el departamento.. 3

Figura 2 Panorámica satelital del Perímetro y área proyecto. 3

LISTA DE ANEXOS

1. Seguridad y salud en el trabajo - SST
2. Bitácora de obra
3. Registro fotográfico
4. Control de correspondencia
5. Aprobación pólizas
6. Informe seguimiento de calidad.
7. Cronograma y flujo de inversión.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El presente Informe Final de Obra se desarrolla en cumplimiento de lo estipulado en el Contrato de Obra No. 002 de 2025, celebrado entre la Empresa de Servicios Públicos de Villa de Leyva – ESVILLA E.S.P. y la firma Ingeniería y Suministros C&B S.A.S., cuyo objeto es la "REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y LA CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA – BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA", EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA", se suscribió el Acta de Inicio el día 08 de julio de 2025, estableciendo un plazo de ejecución de noventa (90) días calendario.

El valor del contrato asciende a la suma de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS CON CUATRO CENTAVOS M/CTE ($484.718.056,04),** con cargo al rubro presupuestal 2.2.2.1.2.02.01.003.01, respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2025050013.

El proyecto surgió como una necesidad prioritaria para atender las deficiencias estructurales e hidráulicas de la red sanitaria existente, caracterizada por la presencia de materiales obsoletos, diámetros insuficientes, asentamientos diferenciales y frecuentes obstrucciones que afectaban la continuidad del servicio, generando rebosamientos y riesgos sanitarios para la comunidad. De igual manera, la zona carecía de un sistema pluvial funcional, lo que ocasionaba encharcamientos recurrentes, afectaciones a la movilidad peatonal y vehicular, y erosión superficial del pavimento en temporada de lluvias.

El alcance del contrato permitió resolver esta problemática mediante la instalación de nuevas redes sanitarias y pluviales, la construcción de pozos de inspección, sumideros, estructuras hidráulicas complementarias, obras de pavimentación y reemplazo de piedra bola tradicional, asegurando la correcta evacuación de aguas residuales y de escorrentía pluvial. Las actividades se desarrollaron bajo los lineamientos técnicos del RAS 2017, las normas INVÍAS 2022, el Manual de Construcción de Obras Civiles, y las especificaciones de diseño definidas por ESVILLA E.S.P.

El presente informe expone de manera detallada el alcance ejecutado, las cantidades finales aprobadas, los ensayos de laboratorio realizados, las decisiones técnicas adoptadas mediante actas, el cumplimiento del cronograma, la ejecución financiera, el comportamiento de calidad y las conclusiones de obra, con el fin de proporcionar a la entidad contratante toda la información necesaria para la liquidación del contrato.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

El municipio de Villa de Leyva, declarado patrimonio histórico y cultural de la nación, cuenta con un sistema de alcantarillado que en diversos sectores presenta deficiencias hidráulicas, materiales obsoletos y diámetros insuficientes para la adecuada conducción de las aguas residuales. Estas condiciones han ocasionado rebosamientos, taponamientos y afectaciones a la movilidad urbana y a la salubridad pública, principalmente en los sectores de la Calle 11 entre carreras 6 y 8 y de la Carrera 8 entre calles 10 y 11.

Adicionalmente, en la zona de intervención no existe un sistema de alcantarillado pluvial eficiente, lo que genera escorrentías superficiales y encharcamientos durante la temporada de lluvias, con riesgo de afectación a viviendas, espacios públicos y vías de tránsito.

Con el fin de atender esta problemática prioritaria, el Municipio de Villa de Leyva suscribió el Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 con la Empresa de Servicios Públicos de Villa de Leyva – ESVILLA E.S.P., para aunar esfuerzos en la reposición y optimización de la red de alcantarillado sanitario y la construcción de la red pluvial. Posteriormente, se celebró el Contrato de Obra No. 002 de 2025 con la firma Ingeniería y Suministros C&B S.A.S., por un valor de $484.718.056,04 M/CTE y un plazo de ejecución de noventa (90) días calendario, contados a partir del 8 de julio de 2025

2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

El municipio de Villa de Leyva se encuentra ubicado en la provincia de Ricaurte Alto, departamento de Boyacá, sobre la cordillera Oriental de los Andes colombianos, a una altitud promedio de 2.149 m.s.n.m., con una extensión de aproximadamente 128 km² y una temperatura media anual de 18 °C. Limita al norte con los municipios de Arcabuco y Gachantivá, al oriente con Chíquiza, al sur con Sáchica, y al occidente con Santa Sofía y Sutamarchán.

El área de intervención directa corresponde al casco urbano del municipio, específicamente:

- Calle 11 entre carreras 6 y 8, donde se realizará la reposición y optimización de la red de alcantarillado sanitario.
- Carrera 8 entre calles 10 y 11, donde se ejecutará la construcción del alcantarillado pluvial.

Estas obras impactarán de manera positiva en la movilidad urbana, la prevención de riesgos asociados a inundaciones y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los barrios aledaños, contribuyendo al desarrollo ordenado y sostenible del municipio.

Figura 1.

Mapa de localización de Villa de Leyva en el departamento.

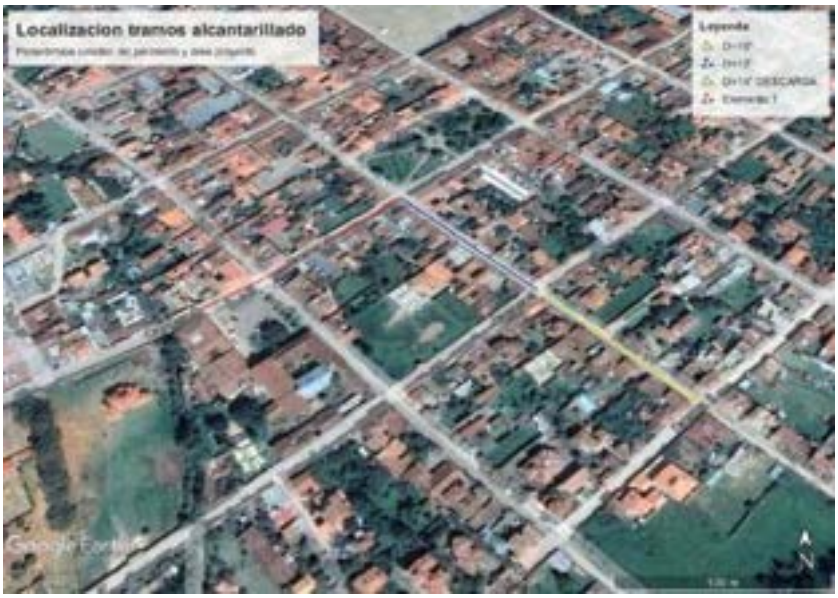


Fuente: *Tomado de https://planeacion.boyaca.gov.co/wp-content/uploads/2015/06/VILLA-DE-LEIVA-VEREDAL.pdf*

El siguiente esquema muestra la localización aproximada del proyecto.

Figura 2.

Panorámica satelital del Perímetro y área proyecto



Fuente: *Tomado de Google Earth Pro*

2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto contempla la reposición y optimización de la red de alcantarillado sanitario en la Calle 11 entre carreras 6 y 8, así como la construcción del alcantarillado pluvial en la Carrera 8 entre calles 10 y 11, en el municipio de Villa de Leyva, Boyacá.

Las obras se ejecutarán en cumplimiento de los lineamientos técnicos definidos por la Entidad Contratante, la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Villa de Leyva – ESVILLA E.S.P., dentro del marco del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 suscrito con el Municipio de Villa de Leyva.

Este proyecto responde a la necesidad prioritaria de modernizar y fortalecer la infraestructura de alcantarillado sanitario y pluvial, ante el deterioro de las redes existentes, la insuficiencia de los diámetros instalados y los impactos en la salubridad pública y el desarrollo urbano.

En virtud del Contrato de Obra No. 002 del 24 de junio de 2025, suscrito entre ESVILLA E.S.P. y la firma Ingeniería y Suministros C&B S.A.S., se ejecutarán actividades de excavación, reposición de tuberías, construcción de estructuras de alcantarillado, sumideros, pozos de inspección y obras complementarias, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial.

3. GENERALIDADES DEL CONTRATO.

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Tabla 1.

Información general del contrato.

CONTRATO	No. 002 de 2025
OBJETO CONTRATO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
VALOR DEL CONTRATO:	CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS CON CUATRO CENTAVOS M/CTE ($484.718.056,04).
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA:	100%
TIEMPO DE EJECUCIÓN:	NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.
FECHA DE INICIO:	08 DE JULIO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	07 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE PRORROGA No. 1:	07 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACION PRORROGA:	07 DE NOVIEMBRE DE 2025
CONTRATANTE:	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VILLA DE LEYVA - ESVILLA E.S.P
CONTRATISTA:	INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S R/L ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ
INTERVENTORIA:	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S R/L GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ
SUPERVISIÓN:	ING. CAMILO ANDRES BUITRAGO MUNEVAR

3.2. ASPECTOS CONTRACTUALES.

Durante el desarrollo del contrato se suscribieron los siguientes documentos contractuales relevantes:

- El 8 de julio de 2025 se suscribió el acta de inicio del Contrato de Obra N.º 002 del 24 de junio de 2025, estableciendo como fecha de terminación el 7 de octubre de 2025, conforme al plazo inicial pactado de tres (3) meses.

- El 23 de julio de 2025 se suscribió el Acta No. 1 de creación de ítems no previstos, necesaria para la ejecución de obras adicionales requeridas dentro del objeto contractual.

- El 1 de agosto de 2025 las partes firmaron el Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 1 (otrosí modificatorio), mediante la cual se realizaron ajustes a las cantidades mayores y menores de obra originalmente establecidas.

- Se suscribió el Acta Parcial No. 01 de avance de obra, correspondiente al periodo comprendido entre 08 de julio de 2025 y 30 de agosto de 2025.

- El 7 de octubre de 2025 las partes suscribieron la Prórroga No. 1 del contrato, ampliando el plazo de ejecución por un (1) mes adicional, con el fin de garantizar la adecuada culminación de las actividades pendientes.

- El 16 de octubre de 2025 las partes firmaron el Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 2 (otrosí modificatorio), mediante la cual se realizaron ajustes a las cantidades mayores y menores de obra.

- Actas técnicas de decisiones operativas y ajustes (8 AGO, 13 AGO, 4 SEP, 19 SEP y 1 OCT).

3.3. ASPECTOS FINANCIEROS

Para la fecha del 08 de septiembre de 2025 se efectuó el pago del Acta Parcial No. 01 por un valor de **DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN PESOS CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS ($233.164.421,45),** sustentado mediante la entrega del Informe Ejecutivo No. 01.

El valor contractual asciende a **CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS CON CUATRO CENTAVOS ($484.718.056,04)**, constituyendo el marco presupuestal para la ejecución total del objeto contractual.

Tabla 2.

Registro financiero del contrato No. 002 de 2025.

CONCEPTO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$484.718.056,04	Monto contractual establecido para la ejecución de la obra
ANTICIPO	$0	El contrato no contempló anticipo
PAGO ACTA PARCIAL NO. 01	$233.164.421,45	Cancelada el 08/09/2025, respaldada con el Informe Ejecutivo No. 01

TOTAL, PAGADO A LA FECHA	$233.164.421,45	Corresponde únicamente a cobros efectuados
SALDO CONTRACTUAL	$251.553.634,59	Diferencia entre el valor contractual y los pagos realizados

3.4. PERSONAL DEL PROYECTO:

Durante el período de ejecución, cada una de las entidades contó con un equipo de personas que se relaciona a continuación:

3.4.1. Personal autorizado por el cliente

Personal de la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Villa De Leyva - ESVILLA E.S.P

Tabla 3.

Supervisión del contrato No. 002 de 2025.

CARGO	NOMBRE
Supervisor	**CAMILO ANDRES BUITRAGO MUNEVAR**

3.4.2. Personal del contratista.

Mano de obra calificada de INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S

Así mismo, se relaciona el personal contratado y empleado en el presente periodo para el desarrollo de las obras.

Tabla 4.

Personal contractual periodo

N.	NOMBRE	CEDULA	CARGO
1	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA	1.098.697.084	RESIDENTE DE OBRA
2	MAUREN STEFANY CHACON FANDIÑO	1.002.699.974	INSPECTOR DE OBRA
3	EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ	1.053.334.041	PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
4	ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ	1.010.174.502	REPRESENTANTE LEGAL

Fuente: INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S

Ver Anexo 1.

Mano de obra operativa de INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S

Tabla 5.

Personal operativo contractual último periodo

N.	NOMBRE	CEDULA	CARGO	OBSERVACIONES
1	OSCAR MORA MARTINEZ	1.050.846.480	AUXILIAR DE OBRA	N/A
2	MARLON DAVID TRUYOL TOLOZA	1.007.247.129	AUXILIAR DE OBRA	N/A
3	YONIS DE JESUS OROZCO MACHADO	9.195.761	MAESTRO DE OBRA	N/A
4	DAVID EDUARDO ZAMBRANO CARREÑO	1.006.890.062	AUXILIAR DE OBRA	RETIRO 01/10/2025
5	LUIS ALFREDO JIMENEZ ARRIETA	1.063.488.343	AUXILIAR DE OBRA	N/A
6	JAVIER SERVANDO CASTAÑEDA LOPEZ	1.124.072.410	AUXILIAR DE OBRA	RETIRO 10/10/2025
7	LUIS ALBERTO MEZA PALLARES	1.098.735.744	OFICIAL DE OBRA	N/A
8	AMAURY JESUS VERGARA CORTES	1.083.043.402	OFICIAL DE OBRA	INGRESO 12/10/2025
9	KEVIN ENRIQUE MARTINEZ VILLALOBOS	1.007.216.069	OFICIAL DE OBRA	INGRESO 12/10/2025

Ver Anexo 1.

4. ACTIVIDADES

4.1. ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA A EJECUTAR.

Tabla 6.

Actividades y cantidades de obra a ejecutar – Alcantarillado residual

CONDICIONES ACTUALIZADAS – ALCANTARILLADO SANITARIO						
ITEM	**ITEM PTB 2023**	**DESCRIPCIÓN**	**UNID.**	**CANT**	**VR UNITARIO (COSTO DITECTO)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**
1.00	**OBRAS PRELIMINARES**					
1.01	1.01.69	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES HASTA H=50 cm.	Metro cuadrado	143.57	$ 4,493	$ 645,060
				Sub Total Obra (A)	**$**	**645,060.01**
2.00		**EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION**				
2.01		ALCANTARILLADO				
2.01.01	1.02.16	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	Metro cubico	330.43	$ 19,792.96	$ 6,540,187.77
2.01.02	2.01.02	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	Metro cuadrado	72.63	$ 42,040.83	$ 3,053,425.48
2.01.03	2.01.09	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro cubico	0.00	$ 26,055.23	$ -
2.01.04	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	Metro cubico	41.97	$ 64,546.54	$ 2,709,018.28
2.01.05	2.01.06	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro Cúbico	40.61	$ 123,572.76	$ 5,018,289.78
2.01.06	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Metro cubico	132.64	$ 120,637.51	$ 16,001,359.33
2.01.07	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Metro cubico	224.05	$ 102,476.51	$ 22,960,070.70
2.01.09	2,06,07	DEMOLICION POZOS DE INSPECCION	Unidad	3.00	$ 38,028.00	$ 114,084.00

2.01.10	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	Metro cubico	47.60	$ 91,714.13	$ 4,365,592.59
2.01.11	1.01.15	DEMOLICIÓN CAJA DE INSPECCIÓN	UNIDAD	1.00	$ 18,810.23	$ 18,810.23
2.01.12	3.12.04	TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS.	Metro cúbico	0.00	$ 2,312.50	$ -
				Sub Total Obra (A)	**$**	**60,780,838.16**
3.00		**ESTRUCTURAS**				
3.01		ALCANTARILLADO				
3.01.01	3.06.02	BARRIDO Y SOPLADO	Metro cuadrado	220.87	$ 1,862.85	$ 411,447.68
3.01.02		POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UNIDAD	0.00	$ 2,451,553.56	$ -
3.01.03	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Kilogramo	220.92	$ 7,002.12	$ 1,546,893.65
3.01.04	2.07.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	Metro cúbico	1.86	$ 1,060,141.09	$ 1,971,862.43
3.01.05	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Metro cúbico	0.23	$ 516,357.47	$ 118,762.22
3.01.06	3.13.51	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	Metro cuadrado	0.00	$ 8,393.42	$ -
3.01.07	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)r	Metro cúbico	0.00	$ 696,589.21	$ -
				Sub Total Obra (A)	**$**	**4,048,965.97**
4.00		**REDES SANITARIAS**				
4.01	2.05.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	Metro Lineal	115.20	$ 137,109.86	$ 15,795,055.87
4.02	2.05.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	Metro Lineal	106.78	$ 202,745.55	$ 21,649,169.83
4.03	1.02.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	Metro Lineal	32.60	$ 59,973.15	$ 1,955,124.69
4.04	2.06.04	CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA	Unidad	0.00	$ 431,887.66	$ -
				Sub Total Obra (A)	**$**	**39,399,350.39**
5.00		**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**				
5.01	NUEVO 1	CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA	Metro cuadrado	408.03	$ 37,487.00	$ 15,295,820.61

5.02	NUEVO 2	INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1	Metro cuadrado	393.63	$ 91,113.70	$ 35,865,085.73
Sub Total Obra (A)					**$**	**51,160,906.34**
NP		**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP 1	1.02.04	CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60 cm LADRILLO	Unidad	24.00	$ 308,617.31	$ 7,406,815.44
NP2	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	9106.59	$ 2,312.50	$ 21,058,989.38
NP 3		CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA (PARA CONEXIÓN 10" x 6" (250MM x 160 MM))	Unidad	12.00	$ 530,501.34	$ 6,366,016.07
NP 4		CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA (PARA CONEXIÓN 12" x 6" (315MM x 160 MM))	Unidad	15.00	$ 643,274.49	$ 9,649,117.36
NP 5		POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UNIDAD	3.00	$ 3,000,165.56	$ 9,000,496.68
Sub Total Obra (A)					**$**	**53,481,434.93**
COSTO DIRECTO					$	156,035,120.88
SUB-TOTAL ITEMS NO PREVISTOS					$	53,481,434.93
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO					**$**	**209,516,555.81**
ADMINISTRACION(22%)					$	46,093,642.28
IMPREVISTOS (3%)					$	6,285,496.67
UTILIDAD (5%)					$	10,475,827.79
COSTO INDIRECTO					**$**	**62,854,966.74**
VALOR TOTAL					**$**	**272,371,522.55**

Tabla 7.

Actividades y cantidades de obra a ejecutar – Alcantarillado pluvial.

CONDICIONES ACTUALIZADAS						
ITEM	**ITEM PTB 2023**	**DESCRIPCIÓN**	**UNID.**	**CANT**	**VR UNITARIO (COSTO DITECTO)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**
1.00	**OBRAS PRELIMINARES**					
1.01	1.01.69	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES HASTA H=50 cm.	Metro cuadrado	163.88	$ 4,492.88	$ 736,293.17
Sub Total Obra (A)					**$**	**736,293.17**
2.00		**EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION**				
2.01		ALCANTARILLADO PLUVIAL				

2.01.01	1.02.16	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	Metro cubico	334.31	$ 19,792.96	$ 6,616,984.46
2.01.02	2.01.02	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	Metro cubico	292.32	$ 42,040.83	$ 12,289,375.43
2.01.03	2.01.09	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro cubico	148.97	$ 26,055.23	$ 3,881,447.61
2.01.04	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	Metro cubico	19.60	$ 64,546.54	$ 1,265,112.18
2.01.05	2.01.06	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro Cúbico	120.30	$ 123,572.76	$ 14,865,803.03
2.01.06	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Metro cubico	0.00	$ 120,637.51	$ -
2.01.07	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Metro cubico	53.40	$ 102,476.51	$ 5,472,245.63
2.01.09	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	Metro cubico	8.40	$ 91,714.13	$ 770,398.69
2.01.10	3.12.04	TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS.	Metro cúbico	99.97	$ 2,312.50	$ 231,180.63
			Sub Total Obra (A)		**$**	**45,392,547.66**
3.00		**ESTRUCTURAS**				
3.01		ALCANTARILLADO				
3.01.01	3.06.02	BARRIDO Y SOPLADO	Metro cuadrado	196.66	$ 1,862.85	$ 366,348.08
3.01.02	2.05.05	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UNIDAD	0.00	$ 2,451,553.56	$ -
3.01.03	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE	Kilogramo	286.23	$ 7,002.12	$ 2,004,216.81

		DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa				
3.01.04	2.07.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	Metro cúbico	2.32	$ 1,060,141.09	$ 2,459,527.33
3.01.05	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Metro cúbico	0.42	$ 516,357.47	$ 216,870.14
3.01.06	1.02.08	CONCRETO CICLOPEO 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	Metro cúbico	1.00	$ 495,243.91	$ 495,243.91
3.01.07	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)r	Metro cúbico	0.00	$ 696,589.21	$ -
3.01.08	2.06.27	SUMIDERO TRANSVERSAL ST-2, H=1.77M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO ENOBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC	UNIDAD	0.00	$ 1,442,526.59	$ -
3.01.09	3.13.51	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	M2	0.00	$ 8,393.42	$ -
				Sub Total Obra (A)	**$**	**5,542,206.27**
4.00		**REDES SANITARIAS**				
4.01	2.05.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	Metro Lineal	163.88	$ 288,572.86	$ 47,291,320.30
4.02	2.05.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	Unidad	18.00	$ 137,109.86	$ 2,467,977.48
				Sub Total Obra (A)	**$**	**49,759,297.78**
5.00		**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**				
5.01	NUEVO 1	CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA	Metro cuadrado	186.38	$ 20,665.00	$ 3,851,542.70
5.02	NUEVO 2	INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1	Metro cuadrado	172.86	$ 114,468.00	$ 19,786,938.48
5.03	NUEVO 3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR	Metro cuadrado	30.00	$ 183,699.00	$ 5,510,970.00

		PLANA - ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)				
5.04	NUEVO 4	DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR	Metro cuadrado	30.00	$ 20,665.00	$ 619,950.00
				Sub Total Obra (A)	**$**	**29,769,401.18**
NP		**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP2	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	4494.11	$ 2,312.50	$ 10,392,629.38
NP5		POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UNIDAD	3.00	$ 3,000,165.56	$ 9,000,496.68
NP6		SUMIDERO TRANSVERSAL ST-2, H=1.77M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO ENOBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC	UNIDAD	5.00	$ 2,550,123.04	$ 12,750,615.19
				Sub Total Obra (A)	**$**	**32,143,741.24**
				COSTO DIRECTO	$	131,199,746.07
				SUB-TOTAL ITEMS NO PREVISTOS	$	32,143,741.24
				VALOR TOTAL COSTO DIRECTO	**$**	**163,343,487.31**
				ADMINISTRACION(22%)	$	35,935,567.21
				IMPREVISTOS (3%)	$	4,900,304.62
				UTILIDAD (5%)	$	8,167,174.37
				COSTO INDIRECTO	**$**	**49,003,046.19**
				VALOR TOTAL	**$**	**212,346,533.49**

VALOR PRESUPUESTO ALCANTARILLADO RESIDUAL: DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS ($272.371.522,55)

VALOR PRESUPUESTO ALCANTARILLADO PLUVIAL: DOSCIENTOS DOCE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y TRES PESOS CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS. ($212.346.533,49)

VALOR TOTAL: CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS CON CUATRO CENTAVOS MONEDA CORRIENTE (484.718.056,04)

4.2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS A LA FECHA

4.2.1. Actividades realizadas red sanitaria

A la fecha se reportan las siguientes actividades ejecutadas y avaladas por la interventoría externa del proyecto:

- **Localización y replanteo redes hasta H=50 cm.**

Se ejecutó el replanteo topográfico de la red sanitaria hasta una profundidad de 50 cm, marcando ejes y cotas de diseño entre los tramos PS-543 a PS-336 y PS-336 a PS-335, garantizando alineación y pendientes según planos.



- **Excavación de cortes, canales y prestamos en material común a máquina incluye cargue y acarreo libre de 5 km.**

Se culminaron las labores de excavación en material común con maquinaria pesada para la conformación de zanjas de la red de alcantarillado sanitario. Las actividades incluyeron remoción, cargue y transporte del material excavado con acarreo libre hasta 5 km, controlando en todo momento las profundidades de diseño y la alineación de las zanjas. Se realizaron ajustes manuales en sectores puntuales para asegurar la nivelación y evitar interferencias con redes existentes. El material excavado fue dispuesto en sitios autorizados, cumpliendo las medidas ambientales y de seguridad en obra. Con esta actividad se habilitaron los tramos entre los pozos PS-543 a PS-336 y PS-336 a PS-335, quedando listos para la instalación de la tubería sanitaria. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Entibados en madera tipo 1 para excavaciones 1 a 7 usos**

Se realizó la instalación de entibados en madera en las excavaciones correspondientes a la red sanitaria, con el propósito de garantizar la estabilidad de las zanjas y la seguridad del personal de obra durante las labores de instalación de tubería.

El procedimiento contempló la colocación de tableros, largueros y puntales de madera de acuerdo con las dimensiones de las excavaciones, ajustándolos al terreno y a la profundidad requerida.

Esta actividad permitió controlar desplazamientos laterales del terreno, minimizar riesgos de derrumbes y cumplir con las medidas de seguridad industrial exigidas por la normatividad vigente, favoreciendo el adecuado desarrollo de los tramos entre los pozos de inspección PS-543 a PS-336 y PS-336 a PS-335.



- **Excavación manual en material común**

Se culminaron las excavaciones manuales en material común en los sectores con interferencias de acometidas domiciliarias de agua potable, red de gas, red eléctrica y red telefónica, así como en las zanjas destinadas a las conexiones domiciliarias del alcantarillado sanitario. El procedimiento manual se aplicó para prevenir daños a las redes existentes, garantizar su continuidad y reducir riesgos para el personal y la comunidad. Estas labores permitieron precisar dimensiones y profundidades en áreas de difícil acceso, asegurando la correcta instalación de tuberías y accesorios proyectados. Con esta actividad se habilitó la conexión de la nueva red sanitaria a las acometidas domiciliarias, manteniendo la operatividad de los servicios públicos y cumpliendo las especificaciones técnicas del contrato. Actividad culminada en el periodo reportado.

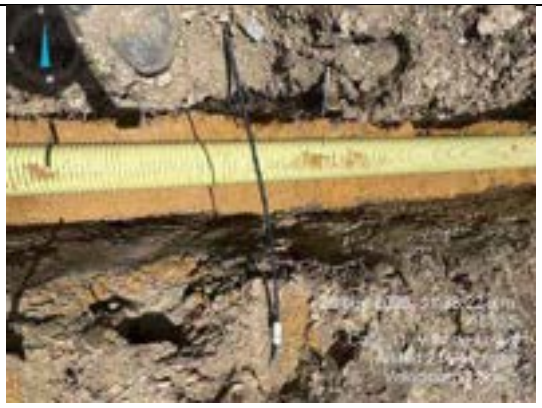
4






- **Relleno arena de peña compactado con plancha vibradora**

Se culminó la colocación de arena de peña en el fondo de las zanjas como cama de apoyo para la instalación de la tubería sanitaria, con espesor uniforme de 15 cm según planos y especificaciones del proyecto. El material se extendió, humectó y compactó con plancha vibradora hasta lograr una superficie firme y homogénea, verificando cotas y pendientes de diseño y retirando material grueso o elementos extraños. Con esta actividad se aseguró una base estable para el correcto asentamiento de la tubería y el adecuado funcionamiento del sistema. Actividad culminada en el periodo reportado.







- **Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km)**

Se culminó el suministro, transporte, extendida y compactación de material granular seleccionado para la conformación de la base estructural de las zanjas, una vez instaladas las tuberías sanitarias. La actividad incluyó el acarreo libre hasta 5 km y se ejecutó cumpliendo espesores, alineación y nivelación establecidos en los planos y especificaciones del proyecto. El material se extendió por capas, se humectó y se compactó con equipo adecuado hasta alcanzar una superficie firme y uniforme, garantizando la estabilidad y el soporte estructural sobre la tubería instalada, favoreciendo la resistencia de la superficie de rodadura y el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado. Actividad culminada en el periodo reportado.








- **Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para subbase granular (incluye acarreo libre de 5km)**

Se culminó el suministro, transporte, extendida y compactación de material granular seleccionado para la conformación de la subbase en las zanjas intervenidas, una vez instalada la red sanitaria. La actividad incluyó acarreo libre hasta 5 km y se ejecutó cumpliendo los espesores, nivelación y densidades exigidas en las especificaciones técnicas. Con este procedimiento se aseguró la estabilidad y el soporte adecuado de la estructura del pavimento, favoreciendo la durabilidad de la superficie de rodadura y la protección de las tuberías instaladas. Actividad culminada en el periodo reportado.









- **Excavación manual en material conglomerado**

Se culminaron las excavaciones manuales en material conglomerado en los tramos destinados a intervenir acometidas domiciliarias. Dada la presencia de vías en empedrado en el municipio de Villa de Leyva, se realizó el retiro cuidadoso de las piedras para permitir la apertura de las zanjas, preservando el material para su posterior reposición. En el desarrollo de la actividad se encontraron sectores con rocas de gran tamaño, lo que exigió mayor esfuerzo operativo y control en la excavación para garantizar la seguridad del personal y la adecuada conformación de las zanjas. Estas labores aseguraron la correcta instalación de las conexiones domiciliarias y la continuidad del proyecto de alcantarillado sanitario. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=10"**

Se culminó el suministro e instalación de tubería en PVC sanitario de 10 pulgadas de diámetro en el tramo comprendido entre los pozos de inspección PS-543 y PS-336. La actividad incluyó el transporte, verificación de la tubería, colocación en la zanja previamente preparada y el ensamble de campanas con sus respectivos empaques, garantizando la hermeticidad y alineación conforme a los planos y especificaciones técnicas del proyecto. Con esta instalación se asegura la funcionalidad hidráulica y operativa del sistema sanitario,

dando cumplimiento al diseño y a las normas de construcción vigentes para redes de alcantarillado. Actividad culminada en el periodo reportado.



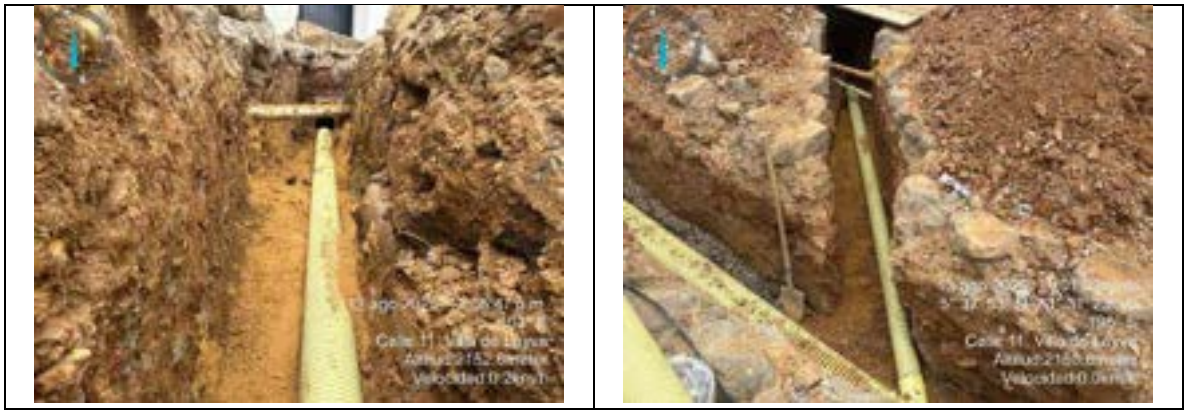
- **Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=12"**

Se culminó el suministro e instalación de tubería en PVC sanitario de 12 pulgadas de diámetro en el tramo comprendido entre los pozos de inspección PS-336 y PS-335. Las labores incluyeron el transporte y verificación del material, la disposición de la tubería en la zanja con su cama de apoyo, y el ensamble mediante campanas y empaques, garantizando la estanqueidad, alineación y pendientes de diseño conforme a planos y especificaciones del contrato. Con esta actividad se completó el tramo proyectado, asegurando el funcionamiento hidráulico y estructural del sistema sanitario. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D= 6"**

Se culminó el suministro e instalación de tubería en PVC sanitario de 6 pulgadas de diámetro para las acometidas domiciliarias, entre las cajas de inspección y la red principal. La labor incluyó verificación del material, tendido en zanjas habilitadas con su cama de apoyo y unión mediante campanas con empaques, garantizando hermeticidad, alineación y pendientes de diseño. Con esta actividad se aseguró la integración de los predios a la nueva red de alcantarillado sanitario, en cumplimiento de los diseños y las especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.






- **Corte y retiro de piedra bola**

Se culminó el corte y retiro de la capa de piedra bola del empedrado existente en la Calle 11, en los tramos PS-543 a PS-336 y PS-336 a PS-335, para habilitar las zanjas destinadas a la instalación de la red sanitaria y las acometidas domiciliarias. El material retirado se acopió de manera ordenada para su posterior reutilización en la reposición, conforme a las indicaciones de la interventoría y a las especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.






- **Instalación de adoquín tipo piedra de bola-incluye base en concreto clase D y mortero impermeabilizado 1:1**

Se culminó la instalación del adoquín en piedra bola para la reposición del empedrado tradicional de la Calle 11 en el tramo intervenido entre los pozos PS-543 a PS-336, una vez finalizadas las labores de instalación de la red sanitaria. La actividad comprendió la colocación de una base en concreto clase D, sobre la cual se dispuso la piedra bola con mortero impermeabilizado en proporción 1 a 1, asegurando fijación, nivelación y acabado adecuados. Con ello se garantizó la restitución del pavimento en condiciones similares a las existentes, manteniendo la estética urbana propia de Villa de Leyva y cumpliendo las especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Cajas de inspección de 60x60x60 cm ladrillo**

Se culminó la construcción de cajas de inspección en ladrillo para las acometidas domiciliarias en la Calle 11, en los tramos PS-543 a PS-336 y PS-336 a PS-335. Las estructuras permiten el acceso para inspección, limpieza y mantenimiento, garantizando la operatividad y durabilidad del sistema sanitario. La construcción incluyó base, muros en ladrillo a la vista, acabado interior y marco–tapa metálica, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Transporte de material de afirmado y/o granular después de 5 km (instalado y compactado según sección de diseño).**

Se ejecutó el transporte de material de afirmado y/o granular con acarreo a una distancia superior a 5 km, conforme a las condiciones del proyecto. Posteriormente, el material fue instalado y compactado en las zanjas de la Calle 11, siguiendo los espesores y la sección de diseño establecidos en los planos.

Con esta actividad se garantizó la estabilidad estructural y soporte adecuado para la reposición del empedrado en piedra bola, asegurando la durabilidad del pavimento y la correcta protección de la red sanitaria instalada.



- **Conexión domiciliaria alcantarillado. inc. tubería y accesorios de conexión tubería (para conexión 10" x 6" (250mm x 160 mm))**

Se culminaron las conexiones domiciliarias de alcantarillado en la Calle 11, tramo PS-543 a PS-336, utilizando tubería en PVC y accesorios reductores de 10 a 6 pulgadas, asegurando unión segura, hermeticidad y alineación con la red principal. Las conexiones se ejecutaron en zanjas previamente habilitadas, verificando cotas y pendientes de diseño. Con esta actividad se integraron las acometidas domiciliarias al sistema sanitario, garantizando la continuidad hidráulica y el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.






- **Conexión domiciliaria alcantarillado. inc. tubería y accesorios de conexión tubería (para conexión 12" x 6" (300mm x 160 mm))**

Se culminaron las conexiones domiciliarias de alcantarillado en la Calle 11, tramo PS-336 a PS-335, utilizando tubería en PVC y accesorios de empalme con reductor de 12 a 6 pulgadas. Las uniones a la red principal se ejecutaron en zanjas habilitadas, verificando cotas y pendientes de diseño, garantizando hermeticidad, alineación y seguridad en la instalación. Con esta actividad se integraron las acometidas domiciliarias al sistema sanitario, asegurando la continuidad hidráulica y el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.






- **Demolición cajas de inspección**

Se culminó la demolición de las cajas de inspección existentes en la Calle 11, dentro de los tramos intervenidos entre los pozos PS-543 a PS-336 y PS-336 a PS-335, correspondientes a la antigua red sanitaria. Las labores se realizaron de manera controlada, empleando herramientas manuales y maquinaria liviana según las condiciones del sitio, garantizando la protección de las redes de servicios activos y la seguridad del personal. El material resultante de la demolición fue acopiado y dispuesto en los sitios autorizados, cumpliendo con las normas ambientales y de manejo de residuos. Con esta actividad se liberó el área requerida para la construcción de las nuevas estructuras, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Barrido y soplado.**

Se culminaron las labores de barrido y soplado en la zona de intervención de la Calle 11, correspondientes a la limpieza final de la superficie tras la ejecución de las obras de instalación de la red sanitaria y la reposición del empedrado. Las actividades comprendieron la remoción de residuos, polvo y material suelto mediante barrido manual y soplado con equipo mecánico, dejando el área limpia y en condiciones adecuadas para su entrega. Con esta labor se garantizó el orden, la seguridad y la correcta presentación del frente de obra, en cumplimiento de las especificaciones técnicas y ambientales del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Suministro figurada y amarre de acero 60000 PSI 420 Mpa**

Se realizo el suministro, figurado y amarre de acero de refuerzo con resistencia de 60.000 PSI (420 MPa), destinado a la elaboración de las tapas de las cajas de inspección construidas en la Calle 11, refuerzo para la instalación de los aro tapas y placa de piso en los pozos de inspección. Las labores comprendieron el corte, doblado y armado del acero según las especificaciones técnicas del proyecto, garantizando la correcta disposición de las varillas, sujeción con alambre recocido y el cumplimiento de las dimensiones y recubrimientos establecidos. Con esta actividad se aseguró la resistencia estructural y durabilidad de las tapas, contribuyendo a la estabilidad y seguridad del sistema de alcantarillado.



- **Concreto simple de 28 MPa - (4000 PSI) impermeabilizado para placas pisos.**

Se realizó el vaciado de concreto simple de resistencia 28 MPa, con aditivo impermeabilizante, destinado a la fabricación de las tapas de las cajas de inspección. La actividad incluyó el suministro, colocación, vibrado, nivelación y acabado del concreto sobre el acero de refuerzo armado, así como el curado controlado para garantizar el desarrollo de la resistencia y la impermeabilidad. Se verificaron asentamiento, recubrimientos y espesores conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.






- **Demolición de pozos de inspección.**

Durante el periodo reportado se ejecutaron las labores correspondientes a la demolición de tres (3) pozos de inspección existentes en la red. Las estructuras presentaban deterioro significativo y no cumplían con las condiciones técnicas requeridas para el adecuado funcionamiento del sistema, por lo cual se programó su retiro total.






- **Suministro e instalación de concreto de 14 MPa (2000 PSI) – Solados y atraques.**

Se ejecutó el suministro y la instalación de concreto simple de 14 MPa (2000 PSI) destinado a la conformación de solados de limpieza y atraques en los pozos de inspección proyectados dentro del sistema de alcantarillado sanitario.

El procedimiento inició con la preparación del área mediante nivelación y compactación del fondo de la excavación, garantizando una superficie estable para recibir el concreto. Una vez acondicionada la base, se procedió al extendido del solado con un espesor uniforme según especificaciones del diseño, asegurando una capa regular que permitiera la correcta ubicación del pozo y de sus elementos estructurales.



- **Construcción de pozos de inspección, diámetro interior 1.2 m**

Durante el periodo evaluado se adelantaron los trabajos correspondientes a la construcción de pozos de inspección con diámetro interior de 1,20 metros, ejecutados conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y a las normas aplicables para redes de alcantarillado.









4.2.2. Actividades realizadas red pluvial

A la fecha se reportan las siguientes actividades ejecutadas y avaladas por la interventoría externa del proyecto:

- **Localización y replanteo redes hasta H=50 cm.**

Se efectuó el replanteo topográfico hasta una profundidad de 50 cm en los tramos PS-222 a PS-221, PS-221 a PS-220 y PS-220 a descarga. Se establecieron ejes y cotas de rasante, verificando la pendiente y sentido de flujo hacia el punto de descarga, asegurando la correcta localización y nivelación de las estructuras y sumideros proyectados.



- **Excavación de cortes, canales y prestamos en material común a máquina incluye cargue y acarreo libre de 5 km.**

Se realizó la excavación mecánica en material común para la conformación de las zanjas del alcantarillado pluvial en la Carrera 8 entre Calles 10 y 11. La actividad incluyó el corte del terreno, perfilado de la zanja, cargue del material excavado y su acarreo en volquetas hasta 5 km hacia el sitio autorizado.

La excavación se ejecutó conforme a las profundidades y alineamientos del diseño, dejando el terreno listo para la instalación de la tubería pluvial.



- **Entibados en madera tipo 1 para excavaciones 1 a 7 usos**

Se realizaron entibados en madera tipo 1 en los tramos de excavación donde fue necesario garantizar la estabilidad de taludes y la seguridad del personal. La actividad incluyó la instalación de tablones, puntales y largueros, ajustados a la profundidad de la zanja y colocados conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Los entibados quedaron firmes y funcionales, permitiendo continuar con las obras de instalación de tubería de manera segura.





- **Relleno arena de peña compactado con plancha vibradora**

Se ejecutó el relleno en arena de peña compactada con plancha vibratoria, utilizado como cama de apoyo para la instalación de la tubería y como material de atraque para su adecuado confinamiento. El material se extendió en capas uniformes y se compactó hasta obtener la firmeza requerida, garantizando estabilidad y alineación correcta de la tubería pluvial.










- **Relleno con material seleccionado proveniente de excavación compactado con plancha vibradora**

Se realizó el relleno con material seleccionado proveniente de la excavación, el cual fue extendido en capas y compactado con equipo tipo saltarín o canguro. Esta actividad permitió restituir el terreno alrededor de la tubería y sobre la zanja, garantizando una adecuada consolidación y estabilidad del terreno intervenido.








- **Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para subbase granular (incluye acarreo libre de 5km)**

Se realizó el suministro, extendida y compactación de material seleccionado para conformar la subbase granular. El material fue colocado en capas uniformes y compactado adecuadamente hasta alcanzar la densidad requerida, dejando la estructura lista para las siguientes etapas del proyecto.






- **Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=16"**

Se realizó el suministro e instalación de tubería de alcantarillado en PVC de 16", ubicándola sobre la cama de apoyo previamente conformada. Las uniones se ejecutaron conforme a especificaciones técnicas, garantizando correcta alineación, pendiente y hermeticidad del sistema pluvial.



- **Suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=10"**

Se ejecutó el suministro e instalación de tubería en PVC sanitario de 10 pulgadas de diámetro, destinada a conformar la conexión hidráulica entre el sumidero transversal ST-2 y los pozos de inspección de la red de alcantarillado pluvial. Este tramo de tubería cumple la función de conducir el caudal captado en superficie hacia el sistema de drenaje subterráneo, permitiendo un adecuado manejo de aguas lluvias. Las actividades iniciaron con la verificación del estado del terreno y de la zanja previamente excavada de forma manual en material común y/o conglomerado, confirmando que las cotas y pendientes correspondieran a las establecidas en los planos del diseño pluvial. Posteriormente, se procedió al acomodo y tendido de la tubería, cuidando su correcta alineación longitudinal y transversal para asegurar una conducción eficiente y sin obstrucciones.



- **Transporte de materiales medidos en banco producto de excavaciones de cortes, canales y préstamos.**

Se realizó el transporte del material sobrante producto de las excavaciones de cortes, canales y préstamos. El material fue cargado en volquetas y retirado del frente de obra, trasladándolo hacia un sitio autorizado y con los debidos permisos, cumpliendo con las disposiciones ambientales y técnicas del proyecto.







- **Corte y retiro de piedra bola**

Se realizo el corte y retiro de la capa de piedra bola existente en la Carrera 8 entre Calles 10 y 11, correspondiente al empedrado tradicional del sector. La extracción se realizó con manejo cuidadoso para conservar la integridad del material, dado su valor estético y cultural en el municipio de Villa de Leyva.

El material retirado fue acopiado y clasificado de forma ordenada para su posterior reutilización en las labores de reposición, conforme a las indicaciones de la interventoría y a las especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.









- **Instalación de adoquín tipo piedra de bola-incluye base en concreto clase D y mortero impermeabilizado 1:1**

Se realizo la instalación del adoquín tipo piedra de bola para la reposición del empedrado tradicional en la Carrera 8 entre Calles 10 y 11, una vez finalizadas las obras de instalación de la tubería pluvial. La actividad comprendió la conformación de una base en concreto clase D, sobre la cual se dispuso cuidadosamente la piedra bola, fijada mediante mortero impermeabilizado en proporción 1:1, garantizando adherencia, estabilidad y uniformidad en el acabado.

Con esta actividad se restituyó el pavimento tradicional del sector en condiciones similares a las existentes, preservando la estética urbana característica de Villa de Leyva y cumpliendo con las especificaciones técnicas del proyecto. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Demolición piedra labor**

Se ejecutó la demolición de la piedra labor ubicada en el tramo intervenido, con el fin de habilitar el paso de la tubería proyectada. Debido a que este tipo de piedra se encuentra fuertemente adherida a una base en concreto, fue necesario emplear cortadora de pavimento para realizar los cortes controlados en los puntos exactos de cruce, complementando el proceso con equipo demoledor para desprender las piezas sin afectar las áreas contiguas.

La actividad se desarrolló con especial cuidado para evitar daños en las piedras que no requerían retiro, preservando el acabado original del empedrado. Los fragmentos retirados fueron manejados y acopiados conforme a las indicaciones de la interventoría. Actividad culminada en el periodo reportado.



- **Suministro e instalación de adoquín tipo piedra de labor plana**

Durante el periodo reportado se ejecutaron las actividades correspondientes al suministro e instalación de adoquín en piedra de labor plana, utilizado para la reposición del pavimento intervenido durante la instalación de la red pluvial. Las labores iniciaron con la adecuación y limpieza de la superficie una vez culminadas las obras de zanja. Posteriormente, se procedió al acomodado y nivelación de las losas en piedra, seleccionadas según espesor, tamaño y textura para garantizar uniformidad en el acabado final. Las piezas fueron instaladas respetando las juntas naturales, buscando una correcta articulación entre ellas y asegurando la estabilidad de cada elemento dentro del área intervenida. Para el proceso de fijación, las piedras se asentaron utilizando una cama de concreto, la cual permitió nivelar cada pieza y asegurar un apoyo firme y adecuado. Una vez colocadas todas las unidades, se realizaron ajustes finos de nivelación y alineación, garantizando pendientes de escorrentía y continuidad con la superficie del pavimento circundante. Finalmente, se ejecutó el relleno y sellado de juntas con mortero plástico, logrando un acabado uniforme, resistente y acorde con las condiciones de tránsito peatonal y vehicular de la zona.



- **Excavación manual en material común**

Se realizaron las labores de excavación manual en material común para habilitar las áreas necesarias para la construcción del sumidero transversal ST-2 y para la apertura de la zanja destinada a la tubería de conexión entre el sumidero y el pozo de inspección de la red pluvial. Debido a las condiciones del terreno y la presencia de redes existentes en el sector, esta excavación se ejecutó de manera completamente manual, permitiendo un mayor control sobre la geometría y profundidad requerida. El procedimiento incluyó el retiro cuidadoso del material con herramientas manuales, conformando cortes limpios y precisos en la excavación.






- **Excavación manual en material conglomerado**

Se ejecutaron las labores de excavación manual en material conglomerado para la construcción del sumidero transversal ST-2 y para la apertura de la zanja destinada a la tubería de conexión entre el sumidero y el pozo de inspección de la red pluvial. El material conglomerado presente en la zona compuesto por piedras de diversos tamaños mezcladas con suelo compactado exigió un procedimiento manual cuidadoso y técnicamente controlado. Las actividades iniciaron con la delimitación del área de trabajo y la implementación de medidas de seguridad. Debido a la naturaleza del material, que presentaba rocas medianas y gruesas firmemente adheridas al terreno, la excavación se realizó utilizando herramientas manuales como barras, combos, picas y palas, permitiendo la fragmentación progresiva del conglomerado sin generar vibraciones o esfuerzos que pudieran afectar redes existentes o superficies adyacentes.







- **Pozo de inspección, diámetro interior 1.2 m.**

Se ejecutó la construcción de tres (3) pozos de inspección con diámetro interior de 1,20 metros, correspondientes a la red de alcantarillado pluvial del proyecto. Estas estructuras fueron desarrolladas siguiendo las especificaciones establecidas en los planos, normas técnicas y criterios hidráulicos para garantizar un adecuado funcionamiento del sistema de drenaje. Las actividades iniciaron con la excavación y adecuación del terreno en cada uno de los puntos proyectados, verificando la profundidad, alineación y cotas de llegada y salida para asegurar la correcta conexión con las tuberías pluviales existentes o instaladas. Posteriormente, se procedió a la conformación del solado de limpieza, logrando una base firme y nivelada que permitiera la correcta cimentación del pozo. El levantamiento del cuerpo de los pozos se realizó mediante la instalación de ladrillo, alineando cada segmento y verificando permanentemente la verticalidad. En la parte inferior de cada pozo se construyeron las canaletas y medias cañas hidráulicas, conformadas en concreto, con el fin de conducir adecuadamente los caudales pluviales y minimizar turbulencias internas. Una vez levantado el cuerpo, se ejecutó el relleno perimetral en capas, empleando material seleccionado, humectado y compactado para garantizar estabilidad estructural y evitar asentamientos diferenciales. En la parte superior de cada pozo se instalaron marcos y tapas según las especificaciones del proyecto, permitiendo el acceso para futuras labores de inspección y mantenimiento.








- **Sumidero transversal st-2**

Se ejecutó la construcción del sumidero transversal tipo ST-2, estructura destinada a la captación eficiente de escorrentías superficiales provenientes del tránsito pluvial sobre la calzada. Esta actividad se desarrolló de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto y los parámetros establecidos para sistemas de drenaje urbano. Las labores iniciaron con la excavación y adecuación del terreno en el punto definido por el diseño hidráulico, garantizando las dimensiones, niveles y alineaciones requeridas. Una vez conformada la excavación, se ejecutó el solado de base en concreto, proporcionando una superficie estable y resistente para el asentamiento de la estructura. Posteriormente, se procedió al levantamiento del cuerpo del sumidero, mediante la construcción de muros en concreto, verificando el espesor y el acabado interior para facilitar el flujo de agua hacia la red pluvial. En el fondo del sumidero se conformó la caja hidráulica, permitiendo la adecuada recolección y conducción del caudal hacia el punto de empalme con la tubería pluvial. Sobre la parte superior de la estructura se instaló la rejilla transversal, diseñada para soportar cargas de tránsito y permitir la captación del agua superficial a través de sus aberturas. Se verificó la nivelación de la rejilla con respecto al pavimento existente, garantizando continuidad vehicular y evitando bordes sobresalientes. Finalmente, se realizó el relleno perimetral en capas compactadas, la limpieza de la estructura y la conexión hidráulica con la red pluvial correspondiente, asegurando un funcionamiento eficiente durante eventos de lluvia y contribuyendo al adecuado manejo de aguas superficiales en el corredor vial.



- **Bitácora de obra**

Se adjunta evidencia fotográfica de la bitácora de obra correspondiente al periodo reportado en el presente informe

Ver anexo 2.

4.2.3. Registro fotográfico

Dentro de los anexos al informe de obra se anexa el registro fotográfico de las actividades ejecutadas en el contrato durante el presente periodo.

Ver anexo 3.

EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VILLA DE LEYVA
NIT: 900.067.555-6

ANEXO SABANA FINAL CONTRATO DE OBRA No. 002 de 2025

Fecha	**25/11/2025**
CONTRATO DE OBRA No	002 de 2025
OBJETO DEL CONTRATO	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 484,718,056.04
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO	$ 0.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 484,718,056.04
FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	OCHO (08) DE JULIO DE 2025
PLAZO INICIAL	NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
PLAZO ADICIONAL 01	UN MES (01) ADICIONAL
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	SIETE (07) DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE PRORROGA No. 1:	SIETE (07) DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACION PRORROGA:	SIETE (07) DE NOVIEMBRE DE 2025
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S NIT. 901.428.270-9 R/L ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ C.C. 1.010.174.502 DE BOGOTÁ
INTERVENTORIA	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S NIT: 901942264-8 R/L GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ C.C. No. 1.019.127.872 DE BOGOTÁ
SUPERVISOR	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VILLA DE LEYVA NIT. 900.067.555-6 Ing. CAMILO ANDRES BUITRAGO MUNEVAR

CONDICIONES ACTUALIZADAS (MODIFICATORIO No. 02) - ALCANTARILLADO PLUVIAL							**ACTA PARCIAL 1**		**ACTA FINAL**		**TOTAL EJECUTADO**	
ITEM	**ITEM PTB 2023**	**DESCRIPCIÓN**	**UNID.**	**CANT**	**VR UNITARIO (COSTO DITECTO)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**	**CANT**	**V. MODIFI**	**CANT**	**V. FIN**	**CANT**	**V. FIN**
1.00		**OBRAS PRELIMINARES**										
1.01	1.01.69	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES HASTA H=60 cm.	Metro cuadrado	163.88	$ 4,492.88	$ 736,293.17	0.00	$ -	163.88	$ 736,293.17	163.88	$ 736,293.17
			Sub Total Obra (A)		**$**	**736,293.17**		**$** -		**$ 736,293.17**		**$ 736,293.17**
2.00		**EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION**										
2.01		ALCANTARILLADO PLUVIAL										
2.01.01	1.02.16	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	Metro cubico	334.31	$ 19,792.96	$ 6,616,984.46	0.00	$ -	334.31	$ 6,616,984.46	334.31	$ 6,616,984.46
2.01.02	2.01.02	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	Metro cubico	292.32	$ 42,040.63	$ 12,289,375.43	0.00	$ -	292.32	$ 12,289,375.43	292.32	$ 12,289,375.43
2.01.03	2.01.09	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro cubico	148.97	$ 26,055.23	$ 3,881,447.61	0.00	$ -	148.97	$ 3,881,447.61	148.97	$ 3,881,447.61
2.01.04	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	Metro cubico	19.69	$ 64,546.54	$ 1,265,112.18	0.00	$ -	21.07	$ 1,359,995.60	21.07	$ 1,359,995.60
2.01.05	2.01.06	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro Cúbico	120.30	$ 123,572.76	$ 14,865,803.03	0.00	$ -	120.61	$ 14,904,110.58	120.61	$ 14,904,110.58
2.01.06	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Metro cubico	0.00	$ 120,637.51	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
2.01.07	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Metro cubico	53.40	$ 102,475.51	$ 5,472,245.63	0.00	$ -	53.40	$ 5,472,245.63	53.40	$ 5,472,245.63

2.01.09	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	Metro cubico	8.40	$ 91,714.13	$ 770,398.69	0.00	$ -	9.03	$ 828,178.59	9.03	$ 828,178.59
2.01.10	3.12.04	TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS.	Metro cúbico	99.97	$ 2,312.50	$ 231,180.63	0.00	$ -	99.97	$ 231,180.63	99.97	$ 231,180.63
			Sub Total Obra (A)		**$**	**45,392,547.66**		**$ -**		**$ 45,583,518.53**		**$ 45,583,518.53**
3.00		**ESTRUCTURAS**										
3.01		ALCANTARILLADO										
3.01.01	3.06.02	BARRIDO Y SOPLADO	Metro cuadrado	196.66	$ 1,862.85	$ 366,348.08	0.00	$ -	196.66	$ 366,348.08	196.66	$ 366,348.08
3.01.02	2.05.05	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UNIDAD	0.00	$ 2,451,553.56	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
3.01.03	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Kilogramo	286.23	$ 7,002.12	$ 2,004,216.81	0.00	$ -	284.77	$ 1,993,993.71	284.77	$ 1,993,993.71
3.01.04	2.07.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	Metro cúbico	2.32	$ 1,060,141.09	$ 2,459,527.33	0.00	$ -	1.92	$ 2,035,470.89	1.92	$ 2,035,470.89
3.01.05	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Metro cúbico	0.42	$ 516,357.47	$ 216,870.14	0.00	$ -	0.38	$ 196,215.84	0.38	$ 196,215.84
3.01.06	1.02.08	CONCRETO CICLOPEO 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	Metro cúbico	1.00	$ 495,243.91	$ 495,243.91	0.00	$ -	1.20	$ 594,292.69	1.20	$ 594,292.69
3.01.07	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)r	Metro cúbico	0.00	$ 696,589.21	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
3.01.08	2.06.27	SUMIDERO TRANSVERSAL ST-2, H=1.77M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO ENOBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC	UNIDAD	0.00	$ 1,442,526.59	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
3.01.09	3.13.51	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	M2	0.00	$ 8,393.42	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
			Sub Total Obra (A)		**$**	**5,542,206.26**		**$ -**		**$ 5,186,321.22**		**$ 5,186,321.22**
4.00		**REDES SANITARIAS**										
4.01	2.05.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	Metro Lineal	163.88	$ 288,572.86	$ 47,291,320.30	0.00	$ -	163.88	$ 47,291,320.30	163.88	$ 47,291,320.30
4.02	2.05.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	Unidad	18.00	$ 137,109.86	$ 2,467,977.48	0.00	$ -	18.00	$ 2,467,977.48	18.00	$ 2,467,977.48
			Sub Total Obra (A)		**$**	**49,759,297.78**		**$ -**		**$ 49,759,297.78**		**$ 49,759,297.78**
5.00		**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**										
5.01	NUEVO 1	CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA	Metro cuadrado	186.38	$ 20,665.00	$ 3,851,542.70	0.00	$ -	196.82	$ 4,067,285.30	196.82	$ 4,067,285.30
5.02	NUEVO 2	INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1	Metro cuadrado	172.86	$ 114,468.00	$ 19,786,938.48	0.00	$ -	175.60	$ 20,100,616.69	175.60	$ 20,100,616.69
5.03	NUEVO 3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA - ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	Metro cuadrado	30.00	$ 183,699.00	$ 5,510,970.00	0.00	$ -	26.00	$ 4,776,174.00	26.00	$ 4,776,174.00
5.04	NUEVO 4	DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR	Metro cuadrado	30.00	$ 20,665.00	$ 619,950.00	0.00	$ -	26.00	$ 537,290.00	26.00	$ 537,290.00
			Sub Total Obra (A)		**$**	**29,769,401.18**		**$ -**		**$ 29,481,365.99**		**$ 29,481,365.99**
NP		**ITEMS NO PREVISTOS**										
NP2	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	4494.11	$ 2,312.50	$ 10,392,629.38	0.00	$ -	4689.98	$ 10,845,578.75	4689.98	$ 10,845,578.75
NP5		POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UNIDAD	3.00	$ 3,000,165.56	$ 9,000,496.68	0.00	$ -	3.00	$ 9,000,496.68	3.00	$ 9,000,496.68
NP6		SUMIDERO TRANSVERSAL ST-2, H=1.77M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO ENOBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC	UNIDAD	5.00	$ 2,550,123.04	$ 12,750,615.19	0.00	$ -	5.00	$ 12,750,615.19	5.00	$ 12,750,615.19
			Sub Total Obra (A)			**$ 32,143,741.24**		**$ -**		**$ 32,596,690.62**		**$ 32,596,690.62**
			VALOR COSTO DIRECTO			**$ 163,343,487.30**		**$ -**		**$ 163,343,487.30**		**$ 163,343,487.30**
			AIU (30%)			**$ 49,003,046.19**		**$ -**		**$ 49,003,046.19**		**$ 49,003,046.19**

		VALOR TOTAL CONTRATO (PLUVIAL)			**43.8%**	**$ 212,346,533.49**	**0.0%**	**$ -**	**43.8%**	**$ 212,346,533.49**	**91.1%**	**$ 212,346,533.49**
CONDICIONES ACTUALIZADAS (MODIFICATORIO No. 02) - ALCANTARILLADO SANITARIO							**ACTA PARCIAL 1**		**ACTA FINAL**		**TOTAL EJECUTADO**	
ITEM	**ITEM PTB 2023**	**DESCRIPCIÓN**	**UNID.**	**CANT**	**VR UNITARIO (COSTO DITECTO)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**	**CANT**	**V. MODIFI**	**CANT**	**V. FIN**	**CANT**	**V. FIN**
1.00		**OBRAS PRELIMINARES**										
1.01	1.01.69	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES HASTA H=50 cm.	Metro cuadrado	143.57	$ 4,493	$ 645,060	143.57	$ 645,060.01	0.00	$ -	143.57	$ 645,060.01
			Sub Total Obra (A)		**$**	**645,060.01**		**$ 645,060.01**		**$ -**		**$ 645,060.01**
2.00		**EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION**										
2.01		ALCANTARILLADO										
2.01.01	1.02.16	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM	Metro cubico	330.43	$ 19,792.96	$ 6,540,187.77	330.43	$ 6,540,187.77	0.00	$ -	330.43	$ 6,540,187.77
2.01.02	2.01.02	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	Metro cuadrado	72.63	$ 42,040.83	$ 3,053,425.48	72.63	$ 3,053,425.48	35.00	$ 1,471,364.75	107.63	$ 4,524,790.23
2.01.03	2.01.09	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro cubico	0.00	$ 26,055.23	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
2.01.04	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	Metro cubico	41.97	$ 64,546.54	$ 2,709,018.28	41.97	$ 2,709,018.28	0.00	$ -	41.97	$ 2,709,018.28
2.01.05	2.01.06	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Metro Cúbico	40.61	$ 123,572.76	$ 5,018,289.78	40.61	$ 5,018,289.78	0.00	$ -	40.61	$ 5,018,289.78
2.01.06	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Metro cubico	132.64	$ 120,637.51	$ 16,001,359.33	132.64	$ 16,001,359.33	0.00	$ -	132.64	$ 16,001,359.33
2.01.07	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	Metro cubico	224.05	$ 102,476.51	$ 22,960,070.70	218.33	$ 22,373,696.43	5.72	$ 586,374.27	224.05	$ 22,960,070.70
2.01.09	2,06,07	DEMOLICION POZOS DE INSPECCION	Unidad	3.00	$ 38,028.00	$ 114,084.00	0.00	$ -	3.00	$ 114,084.00	3.00	$ 114,084.00
2.01.10	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	Metro cubico	47.60	$ 91,714.13	$ 4,365,592.59	47.60	$ 4,365,592.59	0.00	$ -	47.60	$ 4,365,592.59
2.01.11	1.01.15	DEMOLICIÓN CAJA DE INSPECCIÓN	UNIDAD	1.00	$ 18,810.23	$ 18,810.23	1.00	$ 18,810.23	0.00	$ -	1.00	$ 18,810.23
2.01.12	3.12.04	TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS.	Metro cúbico	0.00	$ 2,312.50	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
			Sub Total Obra (A)		**$**	**60,780,838.16**		**$ 60,080,379.89**		**$ 2,171,823.02**		**$ 62,252,202.91**
3.00		**ESTRUCTURAS**										
3.01		ALCANTARILLADO										
3.01.01	3.06.02	BARRIDO Y SOPLADO	Metro cuadrado	220.87	$ 1,862.85	$ 411,447.68	0.00	$ -	220.87	$ 411,447.68	220.87	$ 411,447.68
3.01.02		POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UNIDAD	0.00	$ 2,451,553.56	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
3.01.03	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Kilogramo	220.92	$ 7,002.12	$ 1,546,893.65	0.00	$ -	220.92	$ 1,546,893.65	220.92	$ 1,546,893.65
3.01.04	2.07.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	Metro cúbico	1.86	$ 1,060,141.09	$ 1,971,862.43	0.00	$ -	1.86	$ 1,971,862.43	1.86	$ 1,971,862.43
3.01.05	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Metro cúbico	0.23	$ 516,357.47	$ 118,762.22	0.00	$ -	0.23	$ 118,762.22	0.23	$ 118,762.22
3.01.06	3.13.51	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	Metro cuadrado	0.00	$ 8,393.42	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
3.01.07	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)r	Metro cúbico	0.00	$ 696,589.21	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
			Sub Total Obra (A)		**$**	**4,048,965.97**	**$ -**	**$ -**		**$ 4,048,965.98**		**$ 4,048,965.98**
4.00		**REDES SANITARIAS**										
4.01	2.05.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	Metro Lineal	115.20	$ 137,109.86	$ 15,795,055.87	115.20	$ 15,795,055.87	0.00	$ -	115.20	$ 15,795,055.87

4.02	2.05.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	Metro Lineal	106.78	$ 202,745.55	$ 21,649,169.83	115.99	$ 23,516,456.34	-9.21	$ -1,867,286.52	106.78	$ 21,649,169.83
4.03	1.02.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	Metro Lineal	32.60	$ 59,973.15	$ 1,955,124.69	32.60	$ 1,955,124.69	0.00	$ -	32.60	$ 1,955,124.69
4.04	2.06.04	CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA	Unidad	0.00	$ 431,887.66	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
			Sub Total Obra (A)		**$**	**39,399,350.39**		**$ 41,266,636.90**		**-$ 1,867,286.52**		**$ 39,399,350.39**
5.00		**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**										
5.01	NUEVO 1	CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA	Metro cuadrado	408.03	$ 37,487.00	$ 15,295,820.61	354.28	$ 13,280,894.36	59.80	$ 2,241,722.60	414.08	$ 15,522,616.96
5.02	NUEVO 2	INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1	Metro cuadrado	393.63	$ 91,113.70	$ 35,865,085.73	238.73	$ 21,751,573.60	197.50	$ 17,995,182.28	436.23	$ 39,746,755.88
			Sub Total Obra (A)		**$**	**51,160,906.34**		**$ 35,032,467.96**		**$ 20,236,904.88**		**$ 55,269,372.84**
NP		**ITEMS NO PREVISTOS**										
NP 1	1.02.04	CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60 cm LADRILLO	Unidad	24.00	$ 308,617.31	$ 7,406,815.44	18.00	$ 5,555,111.58	6.00	$ 1,851,703.86	24.00	$ 7,406,815.44
NP2	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	9106.59	$ 2,312.50	$ 21,058,989.38	8978.36	$ 20,762,457.50	-2284.67	$ -5,283,299.38	6693.69	$ 15,479,158.13
NP 3		CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA (PARA CONEXIÓN 10" x 6" (250MM x 160 MM))	Unidad	12.00	$ 530,501.34	$ 6,366,016.07	12.00	$ 6,366,016.07	0.00	$ -	12.00	$ 6,366,016.07
NP 4		CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA (PARA CONEXIÓN 12" x 6" (315MM x 160 MM))	Unidad	15.00	$ 643,274.49	$ 9,649,117.36	15.00	$ 9,649,117.36	0.00	$ -	15.00	$ 9,649,117.36
NP 5		POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00	UNIDAD	3.00	$ 3,000,165.56	$ 9,000,496.68	0.00	$ -	3.00	$ 9,000,496.68	3.00	$ 9,000,496.68
			NP 5			**$ 53,481,434.93**		**$ 42,332,702.51**		**$ 5,568,901.16**		**$ 47,901,603.68**
			VALOR COSTO DIRECTO			**$ 209,516,555.81**		**$ 179,357,247.27**		**$ 30,159,308.54**		**$ 209,516,555.81**
			AIU (30%)			**$ 62,854,966.74**		**$ 53,807,174.18**		**$ 9,047,792.56**		**$ 62,854,966.74**
			VALOR TOTAL CONTRATO (SANITARIO)		**56%**	**$ 272,371,522.55**		**$ 233,164,421.45**		**$ 39,207,101.10**		**$ 272,371,522.55**
			VALOR TOTAL CONTRATO		**100%**	**$ 484,718,056.04**	**48.1%**	**$ 233,164,421.45**	**51.9%**	**$ 251,553,634.59**	**100.0%**	**$ 484,718,056.04**

Con la presente se reconoce avance de obra del 100% por la suma de CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS CON CUATRO CENTAVOS M/CTE ($484.718.056,04). Se firma en Villa de Leyva al veinticinco (25) día del mes de noviembre de 2025.

FIRMA INTERVENTOR CONTRATO
GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ
R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S
NIT: 901942264-8

FIRMA CONTRATISTA
ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ
R/L INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S
NIT. 901.428.270-9

FIRMA SUPERVISOR
Ing. CAMILO ANDRES BUITRAGO MUNEVAR
EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VILLA DE LEYVA
NIT: 800.067.555-6

MEMORIAS DE CANTIDADES

(ALCANTARILLADO PLUVIAL)

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #1

OBRAS PRELIMINARES

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	1.00	OBRAS PRELIMINARES					
ITEM:	1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES HASTA H=50 cm.					

												UNIDAD	**ML**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**		
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**				
LOCALIZACIÓN:													
CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11	222 a 221	106.00	1.00						1.00	1	106.00		
	221 a 220	49.00	1.00						1.00	1	49.00		
	220 A DESCARGA	8.88	1.00						1.00	1	8.88		
Observaciones:													
												TOTAL	**163.88**





Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #2

EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO: 2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM: 2.01.02	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN: CALLE 11 ENTRE											
CARRERA 8	222 a 221	82.80		2.10					1.00	1	173.88
ENTRE CALLES	221 a 220	49.00		2.10					1.00	1	102.90
10 Y 11	220 A DESCARGA	8.88		1.75					1.00	1	15.54
Observaciones:											

TOTAL **292.32**







Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO: 2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM: 1.02.16	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	VOLUMEN	BARRA O ELEMENTO	MASA	ELEMENTOS	CANTIDAD DE ESTRUCTURAS	TOTAL
		m	m	m	m2	m3	Tipo	Kg/m	#		
LOCALIZACIÓN:											
CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11	222 a 221	106.00	0.90	2.10					1.00	1	200.34
	221 a 220	49.00	1.00	2.10					1.00	1	102.90
	220 A DESCARGA	8.88	1.00	1.75					1.00	1	15.54
POZO DE INSPECCIÓN	222	1.50	1.50	2.20					1.00	1	4.95
	221	1.50	1.50	2.50					1.00	1	5.63
	220	1.50	1.50	2.20					1.00	1	4.95
Observaciones:											
										TOTAL	**334.31**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO: 2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM: 2.01.04	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	VOLUMEN	BARRA O ELEMENTO	MASA	ELEMENTOS	CANTIDAD DE ESTRUCTURAS	TOTAL
		m	m	m	m2	m3	Tipo	Kg/m	#		
LOCALIZACIÓN: CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11											
TUBERÍA SUMIDEROS	SUM 47	3.00	0.70	0.70					1.00	1	1.47
	SUM 46	3.00	0.70	0.70					1.00	1	1.47
	SUM 45	3.00	0.70	0.70					1.00	1	1.47
	SUM 44	3.00	0.70	0.70					1.00	1	1.47
	SUM 43	6.00	0.70	0.70					1.00	1	2.94
SUMIDEROS	SUM 47	3.50	1.00	0.70					1.00	1	2.45
	SUM 46	3.50	1.00	0.70					1.00	1	2.45
	SUM 45	3.50	1.00	0.70					1.00	1	2.45
	SUM 44	3.50	1.00	0.70					1.00	1	2.45
	SUM 43	3.50	1.00	0.70					1.00	1	2.45
Observaciones:											
										TOTAL	**21.07**







Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO: 2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM: 2.01.09	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
TUBERÍA SUMIDEROS	SUM 47	3.00	0.70	0.30					1.00	1	0.63
	SUM 46	3.00	0.70	0.30					1.00	1	0.63
	SUM 45	3.00	0.70	0.30					1.00	1	0.63
	SUM 44	3.00	0.70	0.30					1.00	1	0.63
	SUM 43	6.00	0.70	0.30					1.00	1	1.26
SUMIDEROS	SUM 47	3.50	1.00	0.30					1.00	1	1.05
	SUM 46	3.50	1.00	0.30					1.00	1	1.05
	SUM 45	3.50	1.00	0.30					1.00	1	1.05
	SUM 44	3.50	1.00	0.30					1.00	1	1.05
	SUM 43	3.50	1.00	0.30					1.00	1	1.05
Observaciones:											
										TOTAL	**9.03**







Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	VERSION:	01	HOJA	1	DE	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION					
ITEM:	2.01.05	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA					

										UNIDAD	Metro Cúbico
DESCRIPCIÓN		LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	VOLUMEN	BARRA O ELEMENTO	MASA	ELEMENTOS	CANTIDAD DE ESTRUCTURAS	TOTAL
		m	m	m	m2	m3	Tipo	Kg/m	#		
LOCALIZACIÓN: CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11											
CAMA TUBERÍA	222 a 221	106.00	0.90	0.15					1.00	1	14.31
	221 a 220	49.00	1.00	0.15					1.00	1	7.35
	Descarga	8.88	1.00	0.15					1.00	1	1.33
ATRAQUE TUBERÍAS	222 a 221	106.00	0.90	0.70					1.00	1	66.78
	DESCUENTO	106.00	0.400		- 0.126				1.00	1	- 13.32
	221 a 220	49.00	1.00	0.70					1.00	1	34.30
	DESCUENTO	49.00	0.400		- 0.126				1.00	1	- 6.16
	220 A DESCARGA	8.88	1.00	0.70					1.00	1	6.22
	DESCUENTO	8.88	0.400		- 0.126				1.00	1	- 1.12
CAMA TUBERÍA SUMIDEROS	SUM 47	3.00	0.70	0.15					1.00	1	0.32
	SUM 46	3.00	0.70	0.15					1.00	1	0.32
	SUM 45	3.00	0.70	0.15					1.00	1	0.32
	SUM 44	3.00	0.70	0.15					1.00	1	0.32
	SUM 43	6.00	0.70	0.15					1.00	1	0.63
ATRAQUE TUBERÍA SUMIDEROS	SUM 47	3.00	0.70	0.50					1.00	1	1.05
	DESCUENTO	3.00	0.250		- 0.049				1.00	1	0.75
	SUM 46	3.00	0.70	0.50					1.00	1	1.05
	DESCUENTO	3.00	0.250		- 0.049				1.00	1	0.75
	SUM 45	3.00	0.70	0.50					1.00	1	1.05
	DESCUENTO	3.00	0.250		- 0.049				1.00	1	0.75
	SUM 44	3.00	0.70	0.50					1.00	1	1.05
	DESCUENTO	3.00	0.250		- 0.049				1.00	1	0.75
	SUM 43	3.00	0.70	0.50					1.00	1	1.05
	DESCUENTO	3.00	0.250		- 0.049				1.00	1	0.75
Observaciones:											
										TOTAL	120.61






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO: 2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM: 2.01.03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11	222 a 221	64.00	0.90	1.25					1.00	1	72.00
	221 a 220	49.00	1.00	1.25					1.00	1	61.25
	220 A DESCARGA	8.88	1.00	0.90					1.00	1	7.99
POZO DE INSPECCIÓN	222	1.50	1.50	2.20					1.00	1	4.95
	DESCUENTO		1.20	2.20	- 1.131				1.00	1	- 2.49
	221	1.50	1.50	2.50					1.00	1	5.63
	DESCUENTO		1.20	2.50	- 1.131				1.00	1	- 2.83
	220	1.50	1.50	2.20					1.00	1	4.95
	DESCUENTO		1.20	2.20	- 1.131				1.00	1	- 2.49
Observaciones:											
										TOTAL	**148.97**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION					
ITEM:	2.01.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)					

									UNIDAD	**Metro cubico**
DESCRIPCIÓN	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
	m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN										
Observaciones:										
									TOTAL	-

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO: 2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM: 2.01.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11	222 a 221	42.00	0.90	1.25					1.00	1	47.25
TUBERÍA SUMIDEROS	SUM 47	3.00	1.00	0.35					1.00	1	1.05
	SUM 46	3.00	1.00	0.35					1.00	1	1.05
	SUM 45	3.00	1.00	0.35					1.00	1	1.05
	SUM 44	3.00	1.00	0.35					1.00	1	1.05
	SUM 43	5.57	1.00	0.35					1.00	1	1.95
Observaciones:											

TOTAL **53.40**






Elaboró y o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ	
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.	
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM:	2.01.10	TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS.

UNIDAD **Metro cúbico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11	222 a 221	42.00	0.90	2.10					1.00	1	79.38
	222 a 221	106.00	0.400		0.126				1.00	1	13.32
	222 a 220	49.00	0.400		0.126				1.00	1	6.16
	221 A DESCARGA	8.88	0.400		0.126				1.00	1	1.12
}											
										TOTAL	**99.97**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #3

ESTRUCTURAS

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.01	BARRIDO Y SOPLADO					

										UNIDAD	**Metro cuadrado**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
BARRIDO Y SOPLADO	222 a 221	106.00	1.20						1.00	1	127.20
	221 a 220	49.00	1.20						1.00	1	58.80
	220 A DESCARGA	8.88	1.20						1.00	1	10.66
Observaciones:											
										TOTAL	**196.66**








Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00					

										UNIDAD	**UNIDAD**
DESCRIPCIÓN	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**	
	m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**			
LOCALIZACIÓN:							0				
POZO DE INSPECCIÓN								*0*	0		-
Observaciones:											
										TOTAL	**-**

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

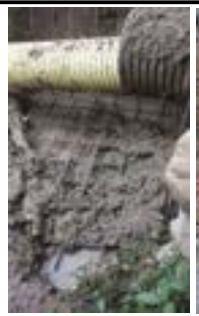
Gabriela Pachón

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.03	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa					

										UNIDAD	**Kilogramo**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
REFUERZO TAPAS POZOS		17.76					Nº 4	0.997	1.00	3	53.12
POZO DE INSPECCIÓN PLACA FONDO	N	1.40					Nº 4	0.997	4.00	3	16.75
	M	1.30					Nº 4	0.997	4.00	3	15.55
	L	1.18					Nº 4	0.997	4.00	3	14.12
	K	0.92					Nº 4	0.997	4.00	3	11.01
	J	0.37					Nº 4	0.997	4.00	3	4.43
CABEZAL DE DESCARGA	1	11.55					Nº 4	0.997	2.00	1	23.03
	2	11.7					Nº 4	0.997	2.00	1	23.33
	3	14.85					Nº 4	0.997	2.00	1	29.61
	4	14.95					Nº 4	0.997	2.00	1	29.81
	5	14.95					Nº 4	0.997	2.00	1	29.81
	6	10.35					Nº 4	0.997	2.00	1	20.64
Observaciones:											
										TOTAL	**284.77**








Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS					
						UNIDAD	**Metro cúbico**

DESCRIPCIÓN		LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	VOLUMEN	BARRA O ELEMENTO	MASA	ELEMENTOS	CANTIDAD DE ESTRUCTURAS	TOTAL
		m	m	m	m2	m3	Tipo	Kg/m	#		
LOCALIZACIÓN											
PLACA FONDO	POZO DE INSPECCIÓN			0.20	1.54				1.00	3	0.92
CABEZAL DE DESCARGA	CABEZAL					1.00			1.00	1	1.00
Observaciones:											
										TOTAL	**1.92**



Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES					

											UNIDAD	**Metro cúbico**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**	
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**			
LOCALIZACIÓN												
POZOS DE INSPECCIÓN	SOLADO			0.05	1.54				1.00	3	0.23	
CABEZAL DE DESCARG	SOLADO	2.00	1.50	0.05					1.00	1	0.15	
Observaciones:												
											TOTAL	**0.38**





Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.05	CONCRETO CICLOPEO 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P					

											UNIDAD	**Metro cúbico**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**	
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**			
LOCALIZACIÓN												
CABEZAL DE DESCARG	SOLADO	2.00	1.50	0.40					1.00	1	1.20	
Observaciones:												
											TOTAL	**1.20**







Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.07	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)r					

										UNIDAD	**Metro cúbico**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN								0			
CABEZAL DE DESCARG	REVESTIMIENTO										-
Observaciones:											
										TOTAL	**-**

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.08	SUMIDERO TRANSVERSAL ST-2, H=1.77M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO ENOBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC					

										UNIDAD	**UNIDAD**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN								0			
SUMIDERO	CONCRETO										-
Observaciones:											
										TOTAL	**-**

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

Gabriela Pachón

GABRIELA PACHON ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS					
ITEM:	3.01.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS					

										UNIDAD	**M2**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN								0			
GEOTEXTIL	NT2000										-
Observaciones:											
										TOTAL	**-**

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #4

REDES SANITARIAS

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO							
CAPITULO:	4.00	REDES SANITARIAS						
ITEM:	4.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"						

										UNIDAD	**Metro Lineal**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
PVC 16"	222 a 221	106.00							1.00	1	106.00
PVC 16"	221 a 220	49.00							1.00	1	49.00
PVC 16"	220 A DESCARGA	8.88							1.00	1	8.88
Observaciones:											
										TOTAL	**163.88**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO						
CAPITULO:	4.00	REDES SANITARIAS					
ITEM:	4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"					

												UNIDAD	**Metro Lineal**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**		
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**				
LOCALIZACIÓN:													
PVC 10"		18.00							1.00	1	18.00		
Observaciones:													
												TOTAL	**18.00**







Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventoría:

Gabriela Pachón

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #5

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	5.00	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
ITEM:	5.01	CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA					

										UNIDAD	**Metro cuadrado**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
CORTE	222 a 221	106.00	1.10						1.00	1	116.60
CORTE	221 a 220	49.00	1.28						1.00	1	62.72
CORTE	SUMIDEROS	3.50	1.00						1.00	5	17.50
Observaciones:											
										TOTAL	**196.82**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	5.00	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
ITEM:	5.02	INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1					

										UNIDAD	**Metro cuadrado**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
SUMINISTRO	222 a 221	106.00	1.10						1.00	1	116.60
SUMINISTRO	221 a 220	49.00	1.20						1.00	1	59.00
Observaciones:											
										TOTAL	**175.60**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

Gabriela Pachón

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO						
CAPITULO:	5.00	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
ITEM:	5.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA - ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)					

										UNIDAD	**#N/D**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
PIEDRA LABOR	PIEDRA				26.00				1.00	1	26.00
Observaciones:											
										TOTAL	**26.00**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO						
CAPITULO:	5.00	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
ITEM:	5.04	DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR					

										UNIDAD	**#N/D**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN								0			
DEMOLICIÓN	PIEDRA LABOR				26.00				1.00	1	26.00
Observaciones:											
										TOTAL	**26.00**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

NP

ITEMS NO PREVISTOS

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION		CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:		REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS
ITEM:	NP2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).

										UNIDAD	**M3-KM**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**DISTANCIA**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**KM**		
LOCALIZACIÓN:											
BASE GRANULAR											
SUBBASE GRANULAR						53.40			15.10	1	806.34
ARENA						120.61			32.20	1	3,883.64
Observaciones:											
										TOTAL	**4,689.98**





Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

Gabriela Pachón

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8; Y CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA						
CAPITULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS					
ITEM:	NP5	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00					

									UNIDAD	**0**
DESCRIPCIÓN	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
	m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:										
								3.00	1	3.00
										-
										-
Observaciones:										
									TOTAL	**3.00**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS					
ITEM:	NP6	SUMIDERO TRANSVERSAL ST-2, H=1.77M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO ENOBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC					

										UNIDAD	**Unidad**
DESCRIPCIÓN	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**	
	m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**			
LOCALIZACIÓN:											
								5.00	1	5.00	
										-	
										-	
Observaciones:											
										TOTAL	**5.00**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

(ALCANTARILLADO SANITARIO)

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #1

OBRAS PRELIMINARES

PROYECTO:

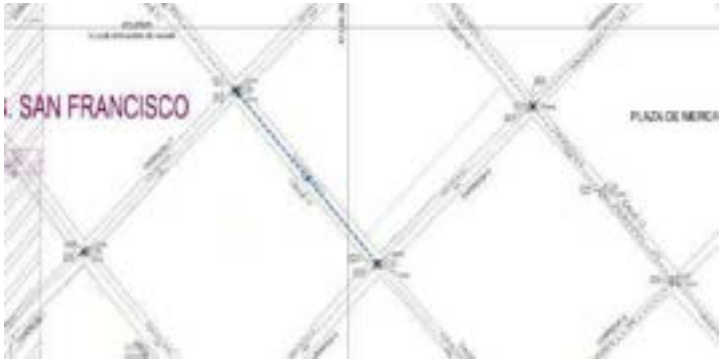
REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	1.00	OBRAS PRELIMINARES					
ITEM:	1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES HASTA H=50 cm.					

												UNIDAD	**ML**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**		
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**				
CALLE 11	PS-543 a PS-336	110.14	0.65						1.00	1	71.59		
	PS-336 a PS-335	110.73	0.65						1.00	1	71.97		
Observaciones:													
												TOTAL	**143.57**







Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #2

EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO: 2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM: 2.01.01	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
CALLE 11	PS-543 a PS-336	115.20	0.75	1.60					1.00	1	138.23
	PS-336 a PS-335	106.78	1.00	1.80					1.00	1	192.20
											-
											-
Observaciones:											
										TOTAL	**330.43**






Elaboró y revisó

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION					
ITEM:	2.01.02	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS					

											UNIDAD	**Metro cubico**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**	
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**			
LOCALIZACIÓN: CALLE 11 ENTRE CRA 6 Y												
CALLE 11	PS-543 a PS-336	71.75	0.75						1.00	1	53.81	
	PS-336 a PS-335	53.82	1.00						1.00	1	53.82	
Observaciones:												
											TOTAL	**107.63**






Elaboró y presentó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION						
ITEM:	2.01.03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA						

										UNIDAD	**Metro cubico**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN: CALLE 11 ENTRE CRA 6 Y											
CALLE 11	PS-543 a PS-336							0			-
	PS-336 a PS-335							0			-
CONEXIONES DOMICILIARIAS	CONEXIÓN							0			-
Observaciones:											
										TOTAL	**-**

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION					
ITEM:	2.01.04	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN					

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
PS-543 a PS-336	Cajas de inspeccion	0.80	0.80	0.80					1.00	24	12.29
	CONEXIÓN 1	3.40	0.70	1.00					1.00	1	2.38
	CONEXIÓN 2	2.80	0.70	1.00					1.00	1	1.96
	CONEXIÓN 3	3.90	0.70	1.00					1.00	1	2.73
	CONEXIÓN 4	3.60	0.70	1.00					1.00	1	2.52
	CONEXIÓN 5	3.00	0.70	1.00					1.00	1	2.10
	CONEXIÓN 6	4.90	0.70	1.00					1.00	1	3.43
	CONEXIÓN 7	4.40	0.70	1.00					1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 8	3.50	0.70	1.00					1.00	1	2.45
	CONEXIÓN 9	4.50	0.70	1.00					1.00	1	3.15
	CONEXIÓN 10	5.00	0.70	1.00					1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 11	3.40	0.70	1.00					1.00	1	2.38
Observaciones:											
										TOTAL	**41.97**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA									
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1		
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ								
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.								
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION							
ITEM:	2.01.05	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA							
								UNIDAD	**Metro Cúbico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
CALLE 11	PS-543 a PS-336	115.20	0.75	0.15					1.00	1	12.96
	PS-336 a PS-335	106.78	1.00	0.15					1.00	1	16.02
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-543 a PS-336	CONEXIÓN 1	3.40	0.70	0.15					1.00	1	0.36
	CONEXIÓN 2	2.80	0.70	0.15					1.00	1	0.29
	CONEXIÓN 3	3.90	0.70	0.15					1.00	1	0.41
	CONEXIÓN 4	3.60	0.70	0.15					1.00	1	0.38
	CONEXIÓN 5	3.00	0.70	0.15					1.00	1	0.32
	CONEXIÓN 6	4.90	0.70	0.15					1.00	1	0.51
	CONEXIÓN 7	4.40	0.70	0.15					1.00	1	0.46
	CONEXIÓN 8	3.50	0.70	0.15					1.00	1	0.37
	CONEXIÓN 9	4.50	0.70	0.15					1.00	1	0.47
	CONEXIÓN 10	5.00	0.70	0.15					1.00	1	0.53
	CONEXIÓN 11	3.40	0.70	0.15					1.00	1	0.36
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-336 a PS-335	CONEXIÓN 1	5.00	0.70	0.15					1.00	1	0.53
	CONEXIÓN 2	4.40	0.70	0.15					1.00	1	0.46
	CONEXIÓN 3	4.00	0.70	0.15					1.00	1	0.42
	CONEXIÓN 4	4.00	0.70	0.15					1.00	1	0.42
	CONEXIÓN 5	4.50	0.70	0.15					1.00	1	0.47
	CONEXIÓN 6	5.00	0.70	0.15					1.00	1	0.53
	CONEXIÓN 7	5.40	0.70	0.15					1.00	1	0.57
	CONEXIÓN 8	4.40	0.70	0.15					1.00	1	0.46
	CONEXIÓN 9	3.50	0.70	0.15					1.00	1	0.37
	CONEXIÓN 10	6.00	0.70	0.15					1.00	1	0.63
	CONEXIÓN 11	5.00	0.70	0.15					1.00	1	0.53
	CONEXIÓN 12	5.00	0.70	0.15					1.00	1	0.53
	CONEXIÓN 13	5.00	0.70	0.15					1.00	1	0.53
	CONEXIÓN 14	3.30	0.70	0.15					1.00	1	0.35
	CONEXIÓN 15	3.50	0.70	0.15					1.00	1	0.37
Observaciones:											
										TOTAL	**40.61**






Elaboró y/o revisó: **ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B**	**Interventor:** **GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S**

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA											
FECHA:	21/10/2025			**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1		
LOCALIZACION		CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ									
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.									
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION									
ITEM:	2.01.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)								**UNIDAD**	**Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO O DIAMETRO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
CALLE 11	PS-543 a PS-336	115.20	0.75	0.50					1.00	1	43.20
	DESCUENTO TUBERÍA	115.20	0.250		- 0.049				1.00	1	- 5.65
	PS-336 a PS-335	106.78	1.00	0.70					1.00	1	74.74
	DESCUENTO TUBERÍA	106.78	0.315		- 0.078				1.00	1	- 8.32
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-543 a PS-336	CONEXIÓN 1	3.40	0.70	0.40					1.00	1	0.95
	DESCUENTO TUBERÍA	3.40	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.07
	CONEXIÓN 2	2.80	0.70	0.40					1.00	1	0.78
	DESCUENTO TUBERÍA	2.80	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.06
	CONEXIÓN 3	3.90	0.70	0.40					1.00	1	1.09
	DESCUENTO TUBERÍA	3.90	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.08
	CONEXIÓN 4	3.60	0.70	0.40					1.00	1	1.01
	DESCUENTO TUBERÍA	3.60	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.07
	CONEXIÓN 5	3.00	0.70	0.40					1.00	1	0.84
	DESCUENTO TUBERÍA	3.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.06
	CONEXIÓN 6	4.90	0.70	0.40					1.00	1	1.37
	DESCUENTO TUBERÍA	4.90	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.10
	CONEXIÓN 7	4.40	0.70	0.40					1.00	1	1.23
	DESCUENTO TUBERÍA	4.40	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.09
	CONEXIÓN 8	3.50	0.70	0.40					1.00	1	0.98
	DESCUENTO TUBERÍA	3.50	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.07
	CONEXIÓN 9	4.50	0.70	0.40					1.00	1	1.26
	DESCUENTO TUBERÍA	4.50	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.09
	CONEXIÓN 10	5.00	0.70	0.40					1.00	1	1.40
	DESCUENTO TUBERÍA	5.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.10
	CONEXIÓN 11	3.40	0.70	0.40					1.00	1	0.95
	DESCUENTO TUBERÍA	3.40	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.07
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-336 a PS-335	CONEXIÓN 1	5.00	0.70	0.40					1.00	1	1.40
	DESCUENTO TUBERÍA	5.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.10
	CONEXIÓN 2	4.40	0.70	0.40					1.00	1	1.23
	DESCUENTO TUBERÍA	4.40	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.09
	CONEXIÓN 3	4.00	0.70	0.40					1.00	1	1.12
	DESCUENTO TUBERÍA	4.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.08
	CONEXIÓN 4	4.00	0.70	0.40					1.00	1	1.12
	DESCUENTO TUBERÍA	4.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.08
	CONEXIÓN 5	4.50	0.70	0.40					1.00	1	1.26
	DESCUENTO TUBERÍA	4.50	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.09
	CONEXIÓN 6	5.00	0.70	0.40					1.00	1	1.40
	DESCUENTO TUBERÍA	5.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.10
	CONEXIÓN 7	5.40	0.70	0.40					1.00	1	1.51
	DESCUENTO TUBERÍA	5.40	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.11
	CONEXIÓN 8	4.40	0.70	0.40					1.00	1	1.23
	DESCUENTO TUBERÍA	4.40	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.09

	CONEXIÓN 9	3.50	0.70	0.40					1.00	1	0.98
	DESCUENTO TUBERÍA	3.50	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.07
	CONEXIÓN 10	6.00	0.70	0.40					1.00	1	1.68
	DESCUENTO TUBERÍA	6.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.12
	CONEXIÓN 11	5.00	0.70	0.40					1.00	1	1.40
	DESCUENTO TUBERÍA	5.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.10
	CONEXIÓN 12	5.00	0.70	0.40					1.00	1	1.40
	DESCUENTO TUBERÍA	5.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.10
	CONEXIÓN 13	5.00	0.70	0.40					1.00	1	1.40
	DESCUENTO TUBERÍA	5.00	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.10
	CONEXIÓN 14	3.30	0.70	0.40					1.00	1	0.92
	DESCUENTO TUBERÍA	3.30	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.07
	CONEXIÓN 15	3.50	0.70	0.40					1.00	1	0.98
	DESCUENTO TUBERÍA	3.5	0.16		- 0.020				1.00	1	- 0.07
Observaciones:											
										TOTAL	**132.64**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION						
ITEM:	2.01.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)						

										UNIDAD	**Metro cubico**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
TUBERÍA	PS-543 a PS-336	115.20	0.75	0.95					1.00	1	82.08
	PS-336 a PS-335	106.78	1.00	0.95					1.00	1	101.44
POZO DE INSPECCIÓN	PS 543	1.50	1.50	1.70					1.00	1	3.83
	DESCUENTO		1.20	1.70	- 1.131				1.00	1	- 1.92
	PS 336	1.50	1.50	1.70					1.00	1	3.83
	DESCUENTO		1.20	1.70	- 1.131				1.00	1	- 1.92
	PS 335	1.50	1.50	1.70					1.00	1	3.83
	DESCUENTO		1.20	1.70	- 1.131				1.00	1	- 1.92
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-543 a PS-336	CONEXIÓN 1	3.40	0.70	0.45					1.00	1	1.07
	CONEXIÓN 2	2.80	0.70	0.45					1.00	1	0.88
	CONEXIÓN 3	3.90	0.70	0.45					1.00	1	1.23
	CONEXIÓN 4	3.60	0.70	0.45					1.00	1	1.13
	CONEXIÓN 5	3.00	0.70	0.45					1.00	1	0.95
	CONEXIÓN 6	4.90	0.70	0.45					1.00	1	1.54
	CONEXIÓN 7	4.40	0.70	0.45					1.00	1	1.39
	CONEXIÓN 8	3.50	0.70	0.45					1.00	1	1.10
	CONEXIÓN 9	4.50	0.70	0.45					1.00	1	1.42
	CONEXIÓN 10	5.00	0.70	0.45					1.00	1	1.58
	CONEXIÓN 11	3.40	0.70	0.45					1.00	1	1.07
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-336 a PS-335	CONEXIÓN 1	5.00	0.70	0.45					1.00	1	1.58
	CONEXIÓN 2	4.40	0.70	0.45					1.00	1	1.39
	CONEXIÓN 3	4.00	0.70	0.45					1.00	1	1.26
	CONEXIÓN 4	4.00	0.70	0.45					1.00	1	1.26
	CONEXIÓN 5	4.50	0.70	0.45					1.00	1	1.42
	CONEXIÓN 6	5.00	0.70	0.45					1.00	1	1.58
	CONEXIÓN 7	5.40	0.70	0.45					1.00	1	1.70
	CONEXIÓN 8	4.40	0.70	0.45					1.00	1	1.39
	CONEXIÓN 9	3.50	0.70	0.45					1.00	1	1.10
	CONEXIÓN 10	6.00	0.70	0.45					1.00	1	1.89
	CONEXIÓN 11	5.00	0.70	0.45					1.00	1	1.58
	CONEXIÓN 12	5.00	0.70	0.45					1.00	1	1.58
	CONEXIÓN 13	5.00	0.70	0.45					1.00	1	1.58
	CONEXIÓN 14	3.30	0.70	0.45					1.00	1	1.04
	CONEXIÓN 15	3.50	0.70	0.45					1.00	1	1.10
Observaciones:											
										TOTAL	**224.05**






Elaboró y/o revisó:	**Interventor:**
ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B	**GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S**

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO:	2.00 EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM:	2.01.09 DEMOLICION POZOS DE INSPECCION

UNIDAD **Unidad**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
DEMOLICIÓN	POZOS DE INSPECCIÓN								1.00	3	3.00
Observaciones:											
										TOTAL	**3.00**






Elaboró y/o revisó

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO:	2.00 EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION
ITEM:	2.01.10 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO

UNIDAD **Metro cubico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-336 a PS-335	CONEXIÓN 1	5.00	0.70	1.00					1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 2	4.40	0.70	1.00					1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 3	4.00	0.70	1.00					1.00	1	2.80
	CONEXIÓN 4	4.00	0.70	1.00					1.00	1	2.80
	CONEXIÓN 5	4.50	0.70	1.00					1.00	1	3.15
	CONEXIÓN 6	5.00	0.70	1.00					1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 7	5.40	0.70	1.00					1.00	1	3.78
	CONEXIÓN 8	4.40	0.70	1.00					1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 9	3.50	0.70	1.00					1.00	1	2.45
	CONEXIÓN 10	6.00	0.70	1.00					1.00	1	4.20
	CONEXIÓN 11	5.00	0.70	1.00					1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 12	5.00	0.70	1.00					1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 13	5.00	0.70	1.00					1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 14	3.30	0.70	1.00					1.00	1	2.31
	CONEXIÓN 15	3.50	0.70	1.00					1.00	1	2.45

Observaciones:

TOTAL **47.60**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION						
ITEM:	2.01.11	DEMOLICIÓN CAJA DE INSPECCIÓN						

										UNIDAD	**UNIDAD**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
CONEXIONES DOMICILIARIAS	CAJAS DE INSPECICÓN								1.00	1	1.00
Observaciones:											
										TOTAL	**1.00**





Elaboró y/o revisión

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	2.00	EXCAVACIONES, CONFORMACION, NIVELACION Y CIMENTACION						
ITEM:	2.01.12	TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS.						
						UNIDAD	**Metro cúbico**	

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
TRANSPORTE	EXCAVACIONES										-
Observaciones:											
										TOTAL	**-**

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #3

ESTRUCTURAS

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS						
ITEM:	3.01.01	BARRIDO Y SOPLADO						

										UNIDAD	**Metro cuadrado**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
BARRIDO Y SOPLADO	PS-543 a PS-336	110.14	1.00						1.00	1	110.14
	PS-336 a PS-335	110.73	1.00						1.00	1	110.73
Observaciones:											
										TOTAL	**220.87**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS						
ITEM:	3.01.02	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00						

										UNIDAD	UNIDAD
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
	POZO DE INSPECCIÓN										-
Observaciones:											
										TOTAL	-

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS						
ITEM:	3.01.03	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa						

										UNIDAD	**Kilogramo**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
TAPAS CAJAS DE INSPECCION	PS-543 a PS-336	7.10					Nº 3	0.560	11.00	1	43.74
	PS-336 a PS-335	7.10					Nº 3	0.560	13.00	1	51.69
REFUERZO TAPAS POZOS		17.76					Nº 4	0.997	1.00	3	53.12
POZO DE INSPECCIÓN PLACA FONDO	N	1.40					Nº 4	0.997	4.00	3	16.75
	M	1.30					Nº 4	0.997	4.00	3	15.55
	L	1.18					Nº 4	0.997	4.00	3	14.12
	K	0.92					Nº 4	0.997	4.00	3	11.01
	J	0.37					Nº 4	0.997	4.00	3	4.43
Observaciones:											
										TOTAL	**210.40**







Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS						
ITEM:	3.01.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS						

											UNIDAD	**Metro cúbico**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**	
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**			
LOCALIZACIÓN												
TAPAS CAJAS DE INSPECCION	PS-543 a PS-336	0.70	0.70	0.08					11.00	1	0.43	
	PS-336 a PS-335	0.70	0.70	0.08					13.00	1	0.51	
PLACA FONDO	POZO DE INSPECCIÓN			0.20	1.54				1.00	3	0.92	
Observaciones:												
											TOTAL	**1.86**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS						
ITEM:	3.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES						

												UNIDAD	**Metro cúbico**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**		
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**				
LOCALIZACIÓN													
POZOS DE INSPECCIÓN	SOLADO			0.05	1.54				1.00	3	0.23		
Observaciones:													
												TOTAL	**0.23**



Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS						
ITEM:	3.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS						

										UNIDAD	**Metro cuadrado**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
GEOTEXTIL	POZOS										-
Observaciones:											
										TOTAL	-

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	3.00	ESTRUCTURAS						
ITEM:	3.01.07	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)r						
							UNIDAD	**Metro cúbico**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
CABEZAL DE DESCARG	REVESTIMIENTO										-
Observaciones:											
										TOTAL	**-**

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #4

REDES SANITARIAS

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	4.00	REDES SANITARIAS						
ITEM:	4.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"						

											UNIDAD	**Metro Lineal**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**	
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**			
LOCALIZACIÓN:												
PVC 10"	PS-543 a PS-336	115.20							1.00	1	115.20	
Observaciones:												
											TOTAL	**115.20**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	4.00	REDES SANITARIAS					
ITEM:	4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"					

												UNIDAD	**Metro Lineal**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**		
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**				
LOCALIZACIÓN:													
PVC 12"	PS-336 a PS-335	115.99							1.00	1	115.99		
PVC 12"	PS-336 a PS-335	9.21							1.00	-1	- 9.21		
Observaciones:													
												TOTAL	**106.78**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1

LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
CAPITULO: 4.00	REDES SANITARIAS
ITEM: 4.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"

UNIDAD **Metro Lineal**

DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:											
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-543 a PS-336	CONEXIÓN 1	3.40								1	0.40
	CONEXIÓN 2	3.00								1	-
	CONEXIÓN 3	3.90								1	0.90
	CONEXIÓN 4	3.60								1	0.60
	CONEXIÓN 5	3.00								1	-
	CONEXIÓN 6	4.90								1	1.90
	CONEXIÓN 7	4.40								1	1.40
	CONEXIÓN 8	3.50								1	0.50
	CONEXIÓN 9	4.50								1	1.50
	CONEXIÓN 10	5.00								1	2.00
	CONEXIÓN 11	3.40								1	0.40
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-336 a PS-335	CONEXIÓN 1	5.00								1	2.00
	CONEXIÓN 2	4.40								1	1.40
	CONEXIÓN 3	4.00								1	1.00
	CONEXIÓN 4	4.00								1	1.00
	CONEXIÓN 5	4.50								1	1.50
	CONEXIÓN 6	5.00								1	2.00
	CONEXIÓN 7	5.40								1	2.40
	CONEXIÓN 8	4.40								1	1.40
	CONEXIÓN 9	3.50								1	0.50
	CONEXIÓN 10	6.00								1	3.00
	CONEXIÓN 11	5.00								1	2.00
	CONEXIÓN 12	5.00								1	2.00
	CONEXIÓN 13	5.00								1	2.00
	CONEXIÓN 14	3.30								1	0.30
	CONEXIÓN 15	3.50								1	0.50
Observaciones:											
										TOTAL	**32.60**

			
Elaboró y/o revisó: **ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B**		**Interventor:** **GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S**	

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	4.00	REDES SANITARIAS					
ITEM:	4.04	CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA					

										UNIDAD	**Unidad**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN											
											-
Observaciones:											
										TOTAL	**-**

Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

CAPITULO #5

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1	
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ							
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.							
CAPITULO:	5.00	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO						
ITEM:	5.01	CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA						

										UNIDAD	**Metro cuadrado**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:								0			
TUBERÍA	PS-543 a PS-336	115.20	1.40						1.00	1	161.27
	PS-543 a PS-336	106.78	1.50						1.00	1	160.17
CAJAS	PS-543 a PS-336	0.80	0.80						11.00	1	7.04
	PS-336 a PS-335	0.80	0.80						13.00	1	8.32
CORTE PS-543 a PS-336	CONEXIÓN 1	3.40	0.70						1.00	1	2.38
	CONEXIÓN 2	2.80	0.70						1.00	1	1.96
	CONEXIÓN 3	3.90	0.70						1.00	1	2.73
	CONEXIÓN 4	3.60	0.70						1.00	1	2.52
	CONEXIÓN 5	3.00	0.70						1.00	1	2.10
	CONEXIÓN 6	4.90	0.70						1.00	1	3.43
	CONEXIÓN 7	4.40	0.70						1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 8	3.50	0.70						1.00	1	2.45
	CONEXIÓN 9	4.50	0.70						1.00	1	3.15
	CONEXIÓN 10	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 11	3.40	0.70						1.00	1	2.38
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-336 a PS-335	CONEXIÓN 1	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 2	4.40	0.70						1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 3	4.00	0.70						1.00	1	2.80
	CONEXIÓN 4	4.00	0.70						1.00	1	2.80
	CONEXIÓN 5	4.50	0.70						1.00	1	3.15
	CONEXIÓN 6	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 7	5.40	0.70						1.00	1	3.78
	CONEXIÓN 8	4.40	0.70						1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 9	3.50	0.70						1.00	1	2.45
	CONEXIÓN 10	6.00	0.70						1.00	1	4.20
	CONEXIÓN 11	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 12	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 13	5.00	0.70						1.00	1	3.50

	CONEXIÓN 14	3.30	0.70						1.00	1	2.31
	CONEXIÓN 15	3.50	0.70					0	1.00	1	2.45
Observaciones:											
										TOTAL	**414.08**









Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	5.00	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
ITEM:	5.02	INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1					

										UNIDAD	**Metro cuadrado**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:								0			
SUMINISTRO	PS-543 a PS-336	115.20	1.40						1.00	1	161.27
SUMINISTRO	PS-543 a PS-336	106.78	1.50						1.00	1	160.17
CAJAS	PS-543 a PS-336	0.20	0.20						11.00	1	0.44
	PS-336 a PS-335	0.20	0.20						13.00	1	0.52
CORTE PS-543 a PS-336	CONEXIÓN 1	3.40	0.70						1.00	1	2.38
	CONEXIÓN 2	2.80	0.70						1.00	1	1.96
	CONEXIÓN 3	3.90	0.70						1.00	1	2.73
	CONEXIÓN 4	3.60	0.70						1.00	1	2.52
	CONEXIÓN 5	3.00	0.70						1.00	1	2.10
	CONEXIÓN 6	4.90	0.70						1.00	1	3.43
	CONEXIÓN 7	4.40	0.70						1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 8	3.50	0.70						1.00	1	2.45
	CONEXIÓN 9	4.50	0.70						1.00	1	3.15
	CONEXIÓN 10	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 11	3.40	0.70						1.00	1	2.38
CONEXIONES DOMICILIARIAS PS-336 a PS-335	CONEXIÓN 1	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 2	4.40	0.70						1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 3	4.00	0.70						1.00	1	2.80
	CONEXIÓN 4	4.00	0.70						1.00	1	2.80
	CONEXIÓN 5	4.50	0.70						1.00	1	3.15
	CONEXIÓN 6	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 7	5.40	0.70						1.00	1	3.78
	CONEXIÓN 8	4.40	0.70						1.00	1	3.08
	CONEXIÓN 9	3.50	0.70						1.00	1	2.45
	CONEXIÓN 10	6.00	0.70						1.00	1	4.20
	CONEXIÓN 11	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 12	5.00	0.70						1.00	1	3.50
	CONEXIÓN 13	5.00	0.70						1.00	1	3.50

	CONEXIÓN 14	3.30	0.70						1.00	1	2.31
	CONEXIÓN 15	3.50	0.70						1.00	1	2.45
Observaciones:											
										TOTAL	**399.68**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIAS DE CANTIDADES

ITEMS NO PREVISTOS

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

FECHA

21/10/2025

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS					
ITEM:	1.02.04	CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60 cm LADRILLO					

									UNIDAD	**Unidad**
DESCRIPCIÓN	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
	m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:										
PS-543 a PS-336								11.00	1	11.00
PS-543 a PS-336								13.00	1	13.00
										-
Observaciones:										
									TOTAL	**24.00**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

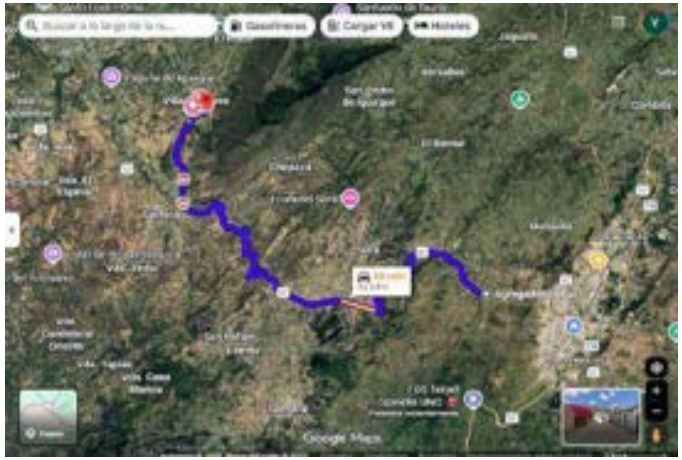
Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS					
ITEM:	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).					

										UNIDAD	**M3-KM**
DESCRIPCIÓN		**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**DISTANCIA**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
		m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**KM**		
LOCALIZACIÓN:											
BASE GRANULAR	PS-543 a PS-336					132.64			15.10	1	2,002.86
SUBBASE GRANULAR	PS-543 a PS-336					224.05			15.10	1	3,383.19
ARENA	PS-543 a PS-336					40.61			32.20	1	1,307.64
Observaciones:											
										TOTAL	**6,693.69**





Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS					
ITEM:	NP 3	CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA (PARA CONEXIÓN 10" x 6" (250MM x 160 MM))					

									UNIDAD	**Unidad**
DESCRIPCIÓN	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
	m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:										
PS-543 a PS-336								12.00	1	12.00
										-
										-
Observaciones:										
									TOTAL	**12.00**







Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHON ALVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS					
ITEM:	NP 5	CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA (PARA CONEXIÓN 12" x 6" (315MM x 160 MM))					
						UNIDAD	**0**

DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	VOLUMEN	BARRA O ELEMENTO	MASA	ELEMENTOS	CANTIDAD DE ESTRUCTURAS	TOTAL
	m	m	m	m2	m3	Tipo	Kg/m	#		
LOCALIZACIÓN:										
PS-543 a PS-336								15.00	1	15.00
										-
										-
Observaciones:										
									TOTAL	**15.00**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA:	21/10/2025	**VERSION:**	01	**HOJA**	1	**DE**	1
LOCALIZACION	CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 - VILLA DE LEYVA, BOYACÁ						
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.						
CAPITULO:	NP	ITEMS NO PREVISTOS					
ITEM:	2.05.05	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 1.50 < H < 2.00					

										UNIDAD	**0**
DESCRIPCIÓN	**LONGITUD**	**ANCHO**	**ALTURA**	**AREA**	**VOLUMEN**	**BARRA O ELEMENTO**	**MASA**	**ELEMENTOS**	**CANTIDAD DE ESTRUCTURAS**	**TOTAL**
	m	**m**	**m**	**m2**	**m3**	**Tipo**	**Kg/m**	**#**		
LOCALIZACIÓN:										
PS-543 a PS-335								3.00	1	3.00
										-
										-
Observaciones:										
									TOTAL	**3.00**






Elaboró y/o revisó:

ANDRES CAMILO PEÑA SANCHEZ R/L INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B

Interventor:

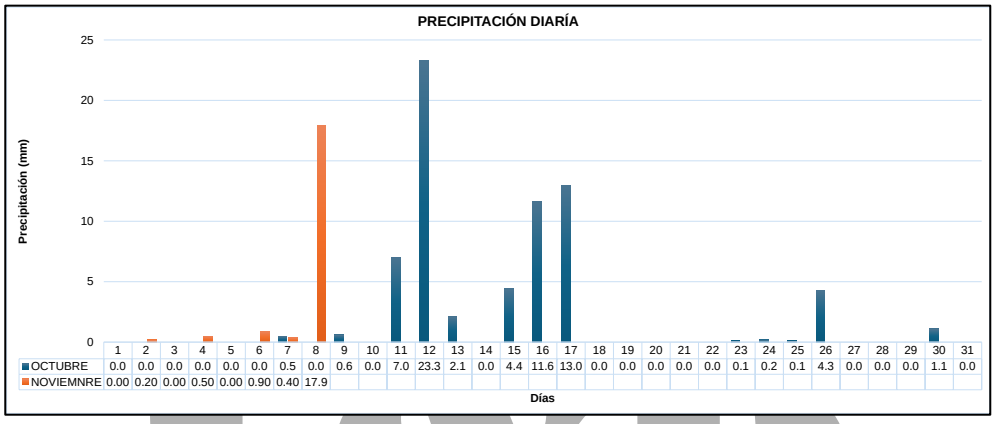
GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ R/L ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

4.3. CONTROL CLIMA

Utilizando la herramienta para la descarga de datos hidrometeorológicos proporcionada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, se verificó la precipitación total diaria de la estación 24015300 Villa de Leyva durante el mes de octubre y noviembre. Esta información fue contrastada con los datos disponibles en la página METEOBLU y lo registrada detalladamente en la bitácora de obra.

Gráfico 1.

Gráfico Precipitaciones(mm)/Día

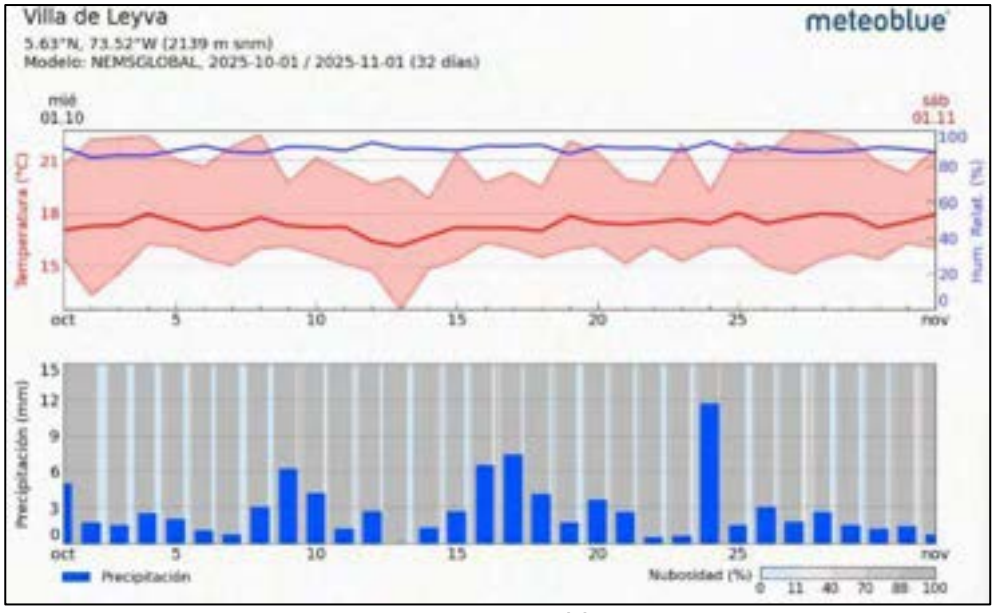


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
OCTUBRE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.6	0.0	7.0	23.3	2.1	0.0	4.4	11.6	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	4.3	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
NOVIEMNRE	0.00	0.20	0.00	0.50	0.00	0.90	0.40	17.9																							

Fuente: Propia

Gráfico 2.

Archivo meteorológico de Villa de Leyva



Fuente: Meteoblue

4.4. CONTROL DE CORRESPONDENCIA.

Anexo al presente informe se relaciona la correspondencia enviada por parte del contratista de obra para el periodo del presente informe.

Ver anexo 4.

4.5. REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES.

Durante la ejecución del contrato no se realizaron solicitudes de multas y sanciones para el Contratista.

4.6. RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA.

A continuación, se resumen las pólizas actualizadas, las cuales fueron debidamente aprobadas por la entidad contratante.

Ver anexo 5.

Tabla 8.

Relación pólizas vigentes contrato de obra

PÓLIZA	AMPAROS	VIGENCIA DEL AMPARO		MONTO DEL AMPARO	OBSERVACIONES
		DESDE	HASTA		
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No. B-100064034 ANEXO 2	CUMPLIMIENTO	07/10/2025	08/03/2026	$ 96.943.611,20	
	PRESTACIONES SOCIALES	07/10/2025	08/11/2028	$ 72.707.708,40	
	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	08/11/2025	08/10/2030	$ 96.943.611,20	
PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL No. 100017516 ANEXO 2	AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	08/07/2025	08/10/2025	$ 284.700.000,00	Deducible: 10.00% sobre el valor de la perdida- mínimo: 2.00 SMMLV.
	PATRONAL	08/07/2025	08/11/2025	$ 284.700.000,00	Deducible: 10.00% sobre el valor de la perdida- mínimo: 2.00 SMMLV.
	CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	08/07/2025	08/11/2025	$ 284.700.000,00	Deducible: 10.00% sobre el valor de la perdida- mínimo: 2.00 SMMLV.
	VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	08/07/2025	08/11/2025	$ 284.700.000,00	Deducible: 10.00% sobre el valor de la perdida- mínimo: 2.00 SMMLV.

4.7. ENSAYOS DE CALIDAD Y MATERIALES

Durante la ejecución del contrato se realizaron los ensayos de calidad requeridos para certificar la idoneidad de los materiales empleados en la construcción de las redes sanitaria y pluvial, así como de las estructuras de pavimento y rellenos. Todos los análisis fueron efectuados por laboratorios autorizados y contrastados por la interventoría, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.

En relación con los materiales granulares empleados en subbase y base, los resultados de los ensayos de granulometría, límites de Atterberg, Proctor modificado y desgaste Los Ángeles confirmaron que el material cumple los requerimientos establecidos en el Manual de Construcción de Obras Civiles e INVÍAS 2022, con parámetros de plasticidad, resistencia y densidad aptos para su utilización como capas estructurales. Esto permitió asegurar la estabilidad de las zanjas, la protección de las tuberías instaladas y el adecuado soporte del pavimento en piedra bola.

En cuanto al material producto de excavación, los ensayos realizados demostraron que en algunos sectores presentaba contenido elevado de finos y materia orgánica, lo que lo clasificó como no apto para ser reutilizado en rellenos estructurales. Esta condición justificó técnicamente el incremento en volúmenes de material granular importado y en las actividades de transporte mayores a 5 km. No obstante, en una de las muestras se verificó que el material sí cumplía con los requisitos para relleno compactado, por lo cual se optimizó su uso en tramos permitidos.

Respecto a los concretos utilizados en pozos, sumideros, descole y pavimento, las resistencias obtenidas en los ensayos a compresión mostraron valores superiores o acordes al diseño (21 MPa y 28 MPa), garantizando la calidad estructural de las obras civiles. Se verificaron también las condiciones de revenimiento, fallas y cohesión, todas dentro de parámetros aceptables.

Las tuberías en PVC sanitario y pluvial corresponden a la referencia Novafort de Pavco Wavin, certificadas bajo normas NTC 5055 y NTC 3722-1, cumpliendo con los requisitos de hermeticidad, resistencia mecánica e instalación. Los accesorios y juntas fueron instalados siguiendo los procedimientos recomendados por el fabricante, asegurando la continuidad hidráulica y la estanqueidad de las redes.

En conjunto, los resultados demuestran que todos los materiales empleados fueron adecuados para la construcción del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, cumplieron las especificaciones técnicas y garantizaron la calidad, durabilidad y funcionalidad de las obras ejecutadas.

Ver anexo 6.

4.8. CONTROL DE PROGRAMACIÓN

Durante el periodo evaluado se verificó el comportamiento del avance físico y financiero acumulado del proyecto, contrastándolo con la programación oficial aprobada por la Interventoría y con la curva de inversión proyectada. Las gráficas actualizadas de avance porcentual y flujo financiero permiten evidenciar la evolución del proyecto desde la Semana 1 hasta la Semana 18.

Si bien en la Semana 1 no se ejecutaron actividades constructivas en campo, se desarrollaron labores preliminares indispensables como actas de vecindad, socialización con la comunidad, localización preliminar, gestión de permisos y organización administrativa del frente de obra. Estas actividades, aunque no generan avance físico directo, sí forman parte del proceso de alistamiento y explican el comportamiento inicial de la curva real acumulada.

Entre las Semanas 2 y 6, el proyecto alcanzó un ritmo de ejecución favorable, registrando valores acumulados muy cercanos –e incluso superiores en algunos puntos– a la línea base programada. La curva financiera evidencia que para este periodo el costo real ejecutado superó ligeramente el valor inicialmente planificado, demostrando un rendimiento adecuado por parte del contratista.

A partir de la Semana 7, aunque inicialmente el proyecto presentaba un sobre avance, se empezó a notar una desaceleración progresiva del rendimiento, producto de situaciones imprevistas en campo que afectaron directamente el cronograma. Entre las dificultades encontradas se destacan:

- Interferencias con redes de servicios públicos no reportadas en los planos oficiales, entre ellas redes de acueducto y gas natural.
- En la intersección Calle 10 con Carrera 8 se halló una tubería de acueducto de 3 pulgadas en alta presión, lo que obligó a ejecutar excavaciones manuales controladas, con el fin de proteger la red y garantizar la seguridad del personal.
- Se localizaron redes de gas natural no registradas en los planos suministrados por Vanti, generando un incremento en las excavaciones manuales, ajustes en la

metodología y pausas operativas mientras se aseguraban las condiciones del terreno.

Estas situaciones obligaron a replantear las etapas constructivas, especialmente en zonas donde existían varias interferencias simultáneas. En dichos sectores, la excavación debió realizarse mediante un proceso mixto:

1. Excavación mecánica inicial de aproximadamente 50 cm.
2. Descubrimiento manual de la red existente.
3. Excavación mecánica controlada sobre laterales.
4. Ensanche manual final para habilitar la zanja según diseño.

Este procedimiento incrementó los tiempos de ejecución frente a lo planificado originalmente, reflejándose en la separación progresiva entre la curva real y la curva programada observada entre las Semanas 8 y 14.

Adicionalmente, varias actividades no pudieron adelantarse oportunamente debido a que se encontraban condicionadas a la aprobación del Modificatorio No. 02, trámite necesario para actualizar el alcance contractual y ejecutar obras que no estaban contempladas en el contrato inicial.

A pesar de estas restricciones, las curvas presentan una recuperación sostenida desde la Semana 15, momento en el cual ya se encontraba aprobado el Modificatorio No. 02. Esta aprobación permitió:

- Retomar actividades pendientes.
- Desbloquear frentes de trabajo detenidos por alcance contractual.
- Incrementar el ritmo de ejecución.
- Completar las unidades funcionales necesarias para dar continuidad al proyecto.

Como resultado, en las Semanas 16, 17 y 18 el avance real acumulado logró recuperar la brecha con la línea programada, convergiendo nuevamente en el tramo final de la obra,

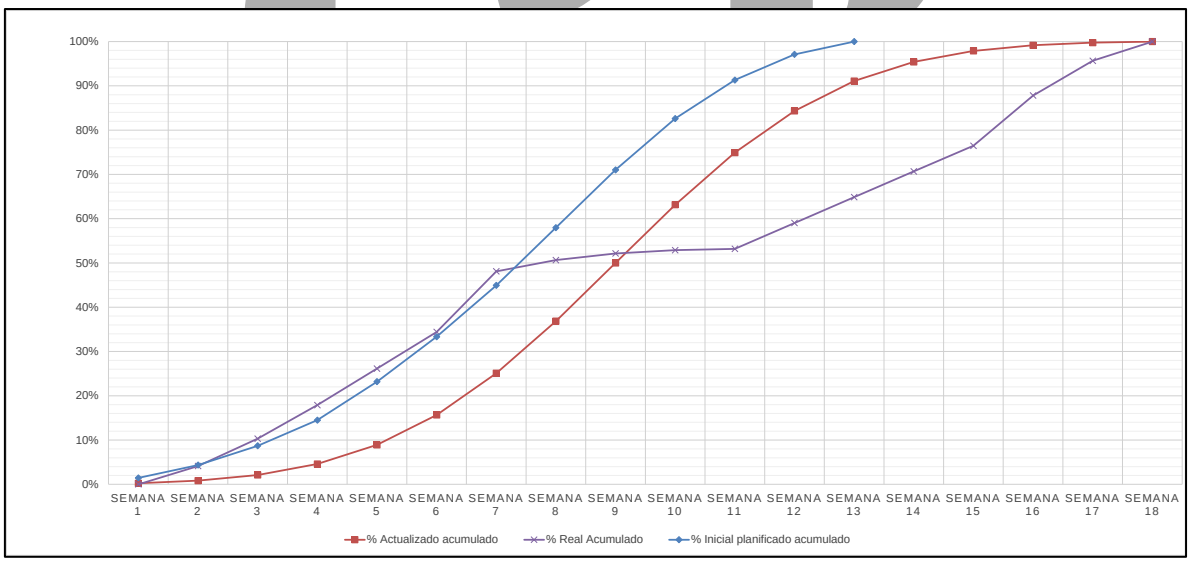
situación que también se aprecia en la curva de inversión, donde el valor real ejecutado se iguala al valor actualizado acumulado, demostrando la correcta ejecución presupuestal.

En síntesis, las gráficas de Curva S y flujo financiero evidencian:

- Un inicio administrativo sólido.
- Un periodo de ralentización causado por interferencias no previstas.
- Una recuperación progresiva una vez se aprobó el Modificatorio No. 02.
- La culminación del proyecto dentro del marco financiero ajustado y con la totalidad de actividades ejecutadas.

Gráfico 3.

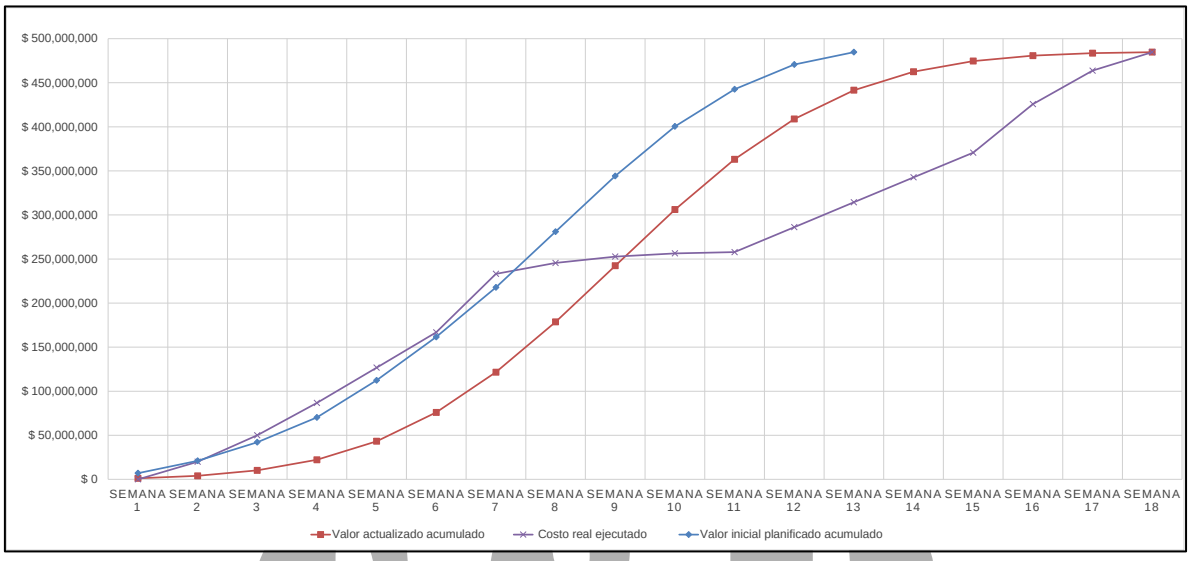
Avance de obra en porcentaje



SEMANA	% EJECUTADO ACUMULADO
18	100%

Gráfico 4.

Avance de obra en dinero



SEMANA	% EJECUTADO ACUMULADO
18	$ 484,718,056.04

Ver anexo 7.

5. CONCLUSIONES

La ejecución del Contrato de Obra No. 002 de 2025 permitió desarrollar satisfactoriamente todas las actividades previstas en el alcance contractual, garantizando la reposición y optimización de la red de alcantarillado sanitario de la Calle 11 y la construcción integral del alcantarillado pluvial en la Carrera 8 del municipio de Villa de Leyva. Durante el desarrollo de los frentes de trabajo se ejecutaron excavaciones mecánicas y manuales, instalación de tuberías sanitarias y pluviales, construcción de pozos de inspección y sumideros, conformación de rellenos estructurales en arena de peña y material granular, instalación de base y subbase, construcción del descole y reposición del pavimento en piedra bola tradicional, logrando la adecuada funcionalidad operativa de ambas redes.

Las actividades desarrolladas se ajustaron a los diseños aprobados y, cuando fue necesario, se realizaron modificaciones debidamente sustentadas mediante las actas técnicas suscritas entre el contratista, la interventoría y la entidad. Las actas del 8 y 13 de agosto permitieron definir ajustes iniciales relacionados con profundidades, preservación de acometidas existentes, métodos de corte en piedra y sustitución de elementos para garantizar la seguridad y la estabilidad de las excavaciones. Las actas del 4 de septiembre y 19 de septiembre dejaron constancia de interferencias no previstas, conflictos de cotas con redes en operación y restricciones operativas asociadas al uso del espacio público, lo que justificó la necesidad de ejecutar excavaciones manuales adicionales, profundizar tramos, implementar entibados, incrementar rellenos en materiales seleccionados y ajustar la ubicación de pozos. Finalmente, el acta del 1 de octubre permitió definir la reubicación del pozo en la Carrera 8 y la construcción final del descole hacia la quebrada, elementos fundamentales para garantizar el cumplimiento hidráulico del sistema pluvial.

Desde el punto de vista de programación, el contrato presentó un comportamiento favorable, logrando compensar en las semanas siguientes el tiempo consumido por actividades administrativas iniciales. El seguimiento físico-financiero registró que las actividades mantuvieron un ritmo adecuado y que la obra se mantuvo dentro de los márgenes programados, cumpliendo con el plazo ampliado mediante prórroga hasta el 7 de noviembre de 2025. El proyecto cerró con un avance del 100% sobre el alcance contratado y un valor ejecutado equivalente al valor contractual ajustado por los modificatorios aprobados.

En cuanto al control de calidad, los ensayos realizados evidenciaron que los concretos utilizados en pozos, sumideros y pavimento cumplieron las resistencias de diseño, encontrándose valores superiores a los mínimos requeridos. Los materiales granulares empleados en base y subbase cumplieron los parámetros de clasificación, densidad seca, plasticidad y desgaste Los Ángeles, garantizando su idoneidad para el soporte estructural de las zanjas. Los ensayos realizados sobre el material producto de excavación permitieron determinar que una parte de este no era apta para su reutilización como relleno estructural, situación que justificó técnicamente el incremento en los volúmenes de material granular

importado y en el transporte de material a distancias superiores a 5 km. Las tuberías instaladas, certificadas bajo normas NTC 5055 y NTC 3722-1, cumplieron con los requisitos de hermeticidad, resistencia mecánica y especificaciones de instalación. Todo ello permitió consolidar una obra con estándares de calidad acordes a la normatividad vigente.

Las cantidades finales ejecutadas fueron revisadas y aprobadas conjuntamente entre el contratista y la interventoría, reflejándose en las Actas de Modificación de Cantidades No. 1 y No. 2. Los mayores volúmenes en excavación manual, entibados, rellenos seleccionados, accesorios para acometidas, transporte de material granular, corte y reposición de piedra bola, así como la construcción de sumideros y pozos adicionales, se encuentran plenamente respaldados por los análisis técnicos, los ensayos de materiales y las actas de obra. Este proceso garantizó la adecuada correspondencia entre lo ejecutado en campo y lo registrado en la documentación contractual.

En materia administrativa, el contratista cumplió con la presentación de informes, bitácoras, controles de correspondencia, registros fotográficos, reportes SST, certificaciones de calidad y documentos exigidos por la interventoría. Las pólizas de cumplimiento, calidad, responsabilidad civil y prestaciones sociales permanecieron vigentes durante toda la ejecución. No se presentaron reclamaciones, eventos críticos, accidentes laborales o circunstancias que comprometieran la correcta ejecución del contrato.

Como resultado final, se concluye que la obra fue ejecutada de manera satisfactoria, cumpliendo plenamente con los requisitos técnicos, administrativos y de calidad establecidos en el contrato y sus documentos complementarios. Las redes sanitaria y pluvial entran en operación garantizando condiciones óptimas de evacuación de aguas residuales y pluviales, aportando a la funcionalidad hidráulica del municipio y mejorando la calidad de vida de los habitantes del sector intervenido.

La obra se encuentra en condiciones técnicas, administrativas y financieras para ser recibida a satisfacción y proceder con su liquidación.

INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S
R/L. ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ
CONTRATO No. 002 DE 2025

ANEXO 1.
SEGUIMIENTO PLAN SST

JULIO

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901428270
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INGENIERIA Y SUMINISTROS CYB SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	TELÉFONO:	6587444
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7981442665**	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES julio AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES agosto AÑO 2025
DÍAS DE MORA:	0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/08/06	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1682732503

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230201	230201- PROTECCION	1	$ 113.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 113.900	$ 0	$ 113.900
230301	230301-PORVENIR	3	$ 341.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 341.700	$ 0	$ 341.700
231001	231001-COLFONDOS	1	$ 113.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 113.900	$ 0	$ 113.900
SUBTOTALES:										**$ 569.500**	**$ 0**	**$ 569.500**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 28.500	$ 0	$ 0	$ 28.500
ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	4		$ 0		$ 0		$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 114.000
SUBTOTALES:													**$ 142.500**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 142.500**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-4	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	5		$ 0	$ 0		$ 0	$ 248.000	$ 248.000	$ 0	$ 0	$ 248.000
SUBTOTALES:									**$ 248.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 248.000**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF10	CCF10-COMFABOY	5	$ 142.500	$ 0	$ 142.500
SUBTOTALES:			**$ 142.500**	**$ 0**	**$ 142.500**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES												SEGURIDAD SOCIAL																								PARAFISCALES					
																						PENSIÓN										SALUD						ARP															
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP		APORTES VOLUNTARIOS		INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
																														SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO																		

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1002699974
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			MAUREN STEFANY CHACON FANDINO
CIUDAD/MUNICIPIO:	MUZO	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CL 5 N 5A 28	TELÉFONO:	3144343
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7976161615**		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	julio	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	julio
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2025	SALUD:	AÑO:	2025
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/08/06	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1681263534

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
	X															

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002248088	230301	230301-PORVENIR	1	$ 227.800
		SUBTOTAL:	1	**$ 227.800**
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
9002267153	ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	1	$ 178.000
		SUBTOTAL:	1	**$ 178.000**
CAJA DE COMPENSACIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8918002138	CCF10	CCF10-COMFABOY	1	$ 8.600
		SUBTOTAL:	1	**$ 8.600**
RIESGOS PROFESIONALES				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8909037905	14-11	14-11 - ARL SURA	1	$ 34.700
		SUBTOTAL:	1	**$ 34.700**

VALOR SIN MORA:	**$ 449.100**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 449.100**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1053334041		GARCIA BENITEZ EMMA LIZETH	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Ciudadela comfaboy bloque 2 apr 204	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7260799	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	1695461280	9489434428	I	2025/08/12	2025/08/12	BANCOLOMBIA	0	$1,436,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$106,300		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$106,300		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$106,300		$0	$0
1	CC	1053334041 GARCIA EMMA	230201	30	$4,360,000	$697,600	EPS005	30	$4,360,000	$545,000	CCF24	30	$4,360,000	$87,200	14-23	30	$4,360,000	$106,300	30	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**			$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$106,300		$0	$0

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1053334041		GARCIA BENITEZ EMMA LIZETH	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Ciudadela comfaboy bloque 2 apr 204	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7260799	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	1695461280	9489434428	I	2025/08/12	2025/08/12	BANCOLOMBIA	0	$1,436,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$697,600	$0	$0	$697,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$697,600	$0	$0	$697,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$106,300	$0	$0	$106,300
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$106,300	$0	$0	$106,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$87,200	$0	$0	$87,200
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	1	$87,200	$0	$0	$87,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$545,000	$0	$0	$545,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$545,000	$0	$0	$545,000
TOTAL				**1**	**$1,436,100**	**$0**	**$0**	**$1,436,100**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1010174502		PEÑA SANCHEZ ANDRES CAMILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	carrera8#4-32	BOYACA-BOYACA	3333333	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	1682713612	9489074287	I	2025/08/04	2025/08/06	BANCOLOMBIA	2	$946,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS			PARAFISCALES	
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Tarifa	Dias	Exonerado SENA e ICBF
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																													
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																													
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (1 Afiliados)																													
1	CC	1010174502	PEÑA ANDRES																	23030 1	30	EPS005	30		0	14-23	30	1.044%	0	No
Total	**Afiliados(1)**																													

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1010174502		PEÑA SANCHEZ ANDRES CAMILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	carrera8#4-32	BOYACA-BOYACA	3333333	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	1682713612	9489074287	I	2025/08/04	2025/08/06	BANCOLOMBIA	2	$946,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$512,000	$700	$0	$512,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$512,000	$700	$0	$512,700
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$33,500	$100	$0	$33,600
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$33,500	$100	$0	$33,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$400,000	$600	$0	$400,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$400,000	$600	$0	$400,600
TOTAL				**1**	**$945,500**	**$1,400**	**$0**	**$946,900**

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-08-05, 06:40:25 PM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 1074403328

Periodo Cotización: junio de 2025 **Periodo Servicio:** junio de 2025

PAGADO 25/07/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA		
Documento	CC1098697084	**Dirección**	CL 197 #27 C - 45
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	3115111638
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	FLORIDABLANCA	**Departamento**	SANTANDER
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**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	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días APP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	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 Ministerio	Total
CC 1098697084	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA	57	00	X																0	22	22	22	0	(231001) COLFONDOS	$ 1.043.900	$ 167.100	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.043.900	$ 130.500	0,522	$ 1.043.900	$ 5.500	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 303.100

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
$ 1.043.900	$ 1.043.900	$ 1.043.900	$ 0	$ 167.100	$ 130.500	$ 5.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 303.100	$ 1.500	$ 304.600

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Luis Fernando Pachon Montero

Nº CEDULA: 1.016.074.569

CARGO: Maestro de obra

FECHA DE INGRESO: 18/07/2025

FECHA DE RECIBIDO: 18/07/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	/	1	N.A
2	Gafas	/	1	N.A
3	Protector auditivo	/	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	/	1	N.A
5	Guantes carnaza	/	1	N.A
6	Tapabocas	/	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	41	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth Garcia

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: fernando P

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Estiven Delgado Perez

Nº CEDULA: 1.055.246.246

CARGO: Aux. de obra

FECHA DE INGRESO: 18/07/2025

FECHA DE RECIBIDO: 18/07/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	/	1	N.A
2	Gafas	/	1	N.A
3	Protector auditivo	/	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	/	1	N.A
5	Guantes carnaza	/	1	N.A
6	Tapabocas	/	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	40	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth Garda

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Estiven Delgado

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Jeison Moro Romero

Nº CEDULA: 1.057.015.239

CARGO: Aux. de obra

FECHA DE INGRESO: 18/07/2025

FECHA DE RECIBIDO: 18/07/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	/	1	N.A
2	Gafas	/	1	NA
3	Protector auditivo	/	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	/	1	N.A
5	Guantes carnaza	/	1	N.A
6	Tapabocas	/	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	39	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth Garcia

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO:

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Dionso Delgado florido

Nº CEDULA: 9.350.667

CARGO: Aux de obra

FECHA DE INGRESO: 18/07/2025

FECHA DE RECIBIDO: 18/07/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	/	1	N.A
2	Gafas	/	1	N.A
3	Protector auditivo	/	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	/	1	N.A
5	Guantes carnaza	/	1	N.A
6	Tapabocas	/	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	39	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: dionso delgado

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Vicente Mesa

Nº CEDULA: 9.350.934

CARGO: Aux. de obra

FECHA DE INGRESO: 18/07/2025

FECHA DE RECIBIDO: 19/07/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS				
ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	/	1	N. A
2	Gafas	/	1	N. A
3	Protector auditivo	/	1	N. A
4	Guantes de nitrilo	/	1	N. A
5	Guantes carnaza	/	1	N. A
6	Tapabocas	/	1	N. A
7	Botas con puntera de seguridad	38	1	N. A
8				N. A
9				N. A
10				
RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS				

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Vicente Mesa

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 18/07/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Luis Fernando Pachon Montero

N° CEDULA: 1016074569

CARGO: Maestro de obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra García

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

fernando P.

FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 18/07/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Abdul Estiven Delgado Perez

N° CEDULA: 1.055.246.246

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Estiven Delgado
FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia
ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 18/07/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Yeison Mora Romero

N° CEDULA: 1.057.015.239

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 18/07/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Wildou Dionjo Delgado Florido

Nº CEDULA: 9.350.667

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

* Mision
* Vision
* Objetivos
* Manual de funciones del cargo
* Responsabilidades del cargo
* Horarios
* Formatos / registros
* Herramientas de trabajo
* Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
* Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
* Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

dionso delgado
FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia
ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 18/07/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Vicente Mesa

N° CEDULA: 9.350.934

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Vicente Mesa
FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia
ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	**FORMATO DE INSPECCIÓN HSE DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO**	**SST-F-06**
		VERSIÓN: 01
	SG - SST	**FECHA: JULIO 2025**

DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	
1) Inspección No.	
2) Nombre de quien registra la información	**3) Zona**
EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ	}
4) Tipo de sede	**5) Sede**
v)	v)

Valore en que nivel se encuentra el parámetro que esta evaluando de la siguiente manera:
NIVEL 1: Insatisfactorio (no se cumple, DEFICIENTE)
NIVEL 3: Aceptable (se cumple parcialmente, REGULAR)
NIVEL 5: Satisfactorio (se cumple, BUENO)

INSPECCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO				
Parámetro de evaluación		**6) Calificación**	**Promedio**	**7) Observaciones**
Señalización	Cuentan con avisos preventivos en los lugares de trabajo.	P		
	Cuentan con avisos informativos en los lugares de trabajo.	P		
	Cuentan con avisos reglamentarios en los lugares de trabajo.	P		
Elementos de Protección Personal - EPP	Los EPP apropiados para cada laborar que se realiza.	v		
	Los EPP se usan de manera adecuada.	v		
	Estado o condición de los EPP.	v		
Equipos y herramientas manuales	Cuentan con soportes de mantenimiento preventivo a herramientas y equipos.			
	Estado o condiciones de los las herramientas.			
	La maquinaria que usa tiene mecanismos que indique su marcha atrás.			
	Estado de limpieza y conservación de las herramientas.			
	Las herramientas cortantes o punzantes cuentan con mecanismos de protección.			
	Las herramientas y equipos se usan de manera adecuada.			
Residuos sólidos y peligrosos	Manejo adecuado de los residuos sólidos.	v		
	Cuentan con identificación de los recipientes.	v		
	Cuenta con un adecuado manejo de productos químicos.	**n.a**		
	Tiene disponibilidad de las Hojas de Seguridad de los insumos utilizados.	v)		
	Hace una adecuada Disposición de madera, escombros, metales.	v		
	Cuenta con un sistema de orden y aseo.	v		
Documentación HE	Se da cumplimiento respecto a afiliaciones y aportes al sistema general se seguridad social (Administradora de Fondo de Pensiones - AFP, Entidad Promotora de Salud - EPS y Administradora de Riesgos Laborales - ARL) del mes en curso.	v		
	Cuenta con registro de inducciones, charlas y capacitaciones sobre impactos ambientales y riesgos laborales.	v		

8) OBSERVACIONES GENERALES

v o] } }] v (} u } v } o] } v]] } v Z u] v u v } U

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST-F-08
		Versión:	1
	INSPECCIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD	Fecha:	31/07/2025

Periodicidad de la inspección: semestral o anual

FECHA DE INSPECCIÓN: 31 7 5
PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ
AREA O SECCIÓN: }

Antes de iniciar esta inspección, valide el cumplimiento del plan de acción de la inspección anterior

Cantidad de extintores en la oficina:

Nº	CONCEPTO	EXTINTOR 1	EXTINTOR 2	EXTINTOR 3	EXTINTOR 4	EXTINTOR 5	EXTINTOR 6	EXTINTOR 7	EXTINTOR 8	EXTINTOR 9	EXTINTOR 10	OBSERVACIONES/ MEJORAMIENTO	PLAN DE TRABAJO	RESPONSABLE
		S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N			
2	¿Está el extintor en su lugar?													
3	¿El acceso al extintor está libre de obstrucciones?													
4	¿El extintor está completamente cargado y operable?													
5	¿Las calcomanías y las placas de instrucción están legibles y en el frente del extintor?													
6	¿El gabinete o gancho está ubicado a la altura correspondiente? (no mayor a 1,5 mt.)													
7	¿La base del extintor está al menos a 10 cm. de altura sobre el nivel del piso?													
8	¿Tiene el sello de seguridad?													
9	¿Tiene el pasador (pin) de seguridad?													
10	¿La pintura está en buen estado?													
11	¿Está en buen estado el cilindro? (No presenta oxidación, roturas, abolladuras, golpes o deformaciones).													
12	¿Está en buen estado la manguera? (No presenta roturas, poros, agrietamientos u obstrucciones con papel, animales, otros).													
13	¿Están bien los empalmes de la manguera a la válvula y a la corneta o boquilla?													
14	¿Está en buen estado la Corneta en los extintores de CO2? (No presenta fisuras, cristalización y defectos en acoples).													
15	¿Está en buen estado la válvula? (No presenta oxidación, daños en la manija, deformaciones que impidan su funcionamiento).													
16	La lectura de presión está dentro del rango operable?													

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST-F-07
		Versión:	1
	INSPECCIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD	Fecha:	31/07/2025

PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ

AREA O SECCIÓN: ^ / d / K

TIPO DE BOTIQUÍN

ELEMENTO BOTIQUÍN TIPO A	UBICACIÓN	CANTIDAD FALTANTE	FECHA DE VENCIMIENTO (DD/MM/AA)	FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES
Gasas Estériles Paquete (Paquete X 3, 20 Unidades)	K d / Y l	E)	DIC r 5	DIC r 5	E)
Bajalenguas (Paquete por 20)	K d / Y l	E)			
Esparadrapo De Tela Rollo 4"	K d / Y l	E)			
Venda Elástica 2 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda Elástica 3 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda Elástica 5 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda De Algodón 3 X 5 Yardas		E)			
Venda De Algodón 5 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Yodopovidona (1 frasco 120 ml)	K d / Y l	E)			
Solución Salina 250 Cc Ó 500 CC (2	K d / Y l	E)			
Guantes para Exámen (Caja por 100)	K d / Y l	E)			
Alcohol Antiséptico (Unidad)	K d / Y l	E)			
Termómetro Digital (Unidad)	K d / Y l	E)			
Tijeras (Unidad)	K d / Y l	E)			
Esparadrapo De Tela Rollo 4" (Unidad)	K d / Y l	E)			
ELEMENTO BOTIQUÍN TIPO B					
Venda Elástica 2 X 5 Yardas (2					
Venda Elástica 3 X 5 Yardas (2					
Venda Elástica 5 X 5 Yardas (2					
Venda De Algodón 3 X 5 Yardas (2					
Venda De Algodón 5 X 5 Yardas (2					
Gasas Estériles Paquete (Paquete X					
Apósito O Compresas No Estériles (4					
Esparadrapo De Tela Rollo 4" (2					
Bajalenguas (Paquete por 20, 2					
Solución Salina 250 Cc Ó 500 CC (5					
Yodopovidona (1 Galon)					
Guantes para Exámen (Caja por 100)					
Termómetro Digital (Unidad)					
Alcohol Antiséptico Frasco 275 ml					
Tijeras (Unidad)					
Tapabocas (Caja por 50)					
Collar Cervical Adulto (Unidad)					
Tabla Espinal Larga (Unidad)					
Inmovilizadores O Férula Miembros					
Inmovilizadores O Férula Miembros					
Tensiometro (1)					
Mascara para RCP (1)					

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Reposición y optimización de la red de alcan	FECHA	13/07/2025 - 21/07/2025					
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer [ ]	Retroexcavadora [X]	Cargador [ ]	Minicargador [ ]	Piloteadora [ ]	Paladraga [ ]		
	Excavadora [ ]	Autohormigonera [ ]	Motoniveladora [ ]	Vibrocompactador [ ]	Otra [ ]			
PROPIETARIO	Ingeniería y Sumistro CGB SAS	OPERADOR	Mario Rodrigues Saenz					

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) N/A (NO APLICA)

1. ASPECTO A INSPECCIONAR		DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
1.1	Verificar nivel de aceite motor	C	C	C	C	C	C		
1.2	Verificar nivel de refrigerante	C	C	C	C	C	C		
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor	C	C	C	C	C	C		
1.4	Verificar estado de las correas	C	C	C	C	C	C		
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire	C	C	C	C	C	C		
1.6	Drenar filtro separador de agua	C	C	C	C	C	C		
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite	C	C	C	C	C	C		
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico	C	C	C	C	C	C		
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico	C	C	C	C	C	C		
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos	C	C	C	C	C	C		
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos	C	C	C	C	C	C		
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tornamesa, etc)	C	C	C	C	C	C		
1.13	Verificar funcionamiento del tablero	C	C	C	C	C	C		
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas	C	C	C	C	C	C		
1.15	Verificar estado de baterias y luces	C	C	C	C	C	C		
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas	C	C	C	C	C	C		
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos	C	C	C	C	C	C		
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco	C	C	C	C	C	C		
1.19	Realizar engrase del equipo	C	C	C	C	C	C		
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos	C	C	C	C	C	C		
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprocketa, tensoras, cadenas)	C	C	C	C	C	C		
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)	C	C	C	C	C	C		
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples	C	C	C	C	C	C		
1.24	Verificar estado tubo de escape	C	C	C	C	C	C		
1.25	Verificar estado físico del equipo (Latoneria y pintura)	C	C	C	C	C	C		

2. AUTOHORMIGONERA		DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
2.1	Canal					NA	NA		
2.2	Hidrolavadora					NA	NA		
2.3	Bomba sube-baja canal					N.A	N.A		
2.4	Tanque de agua					N.A	N.A		
2.5	Pala de carga					N.A	N.A		
2.6	Tambor					N.A	N.A		
2.7	Tablero de mezcla					N.A	N.A		

El siguiente item se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

3. FACTORES HUMANOS		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	SI		
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	SI		
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	SI		
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	SI		

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA	[signature]	[signature]
NOMBRE	Mayro Rodrigues	Liceth Garcia B
C.C	7304348	1.053.334.041

Scanned with CamScanner

INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Reparación y optimización red alcantarillado						FECHA	22/07/2025	al	27/07/2025			
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer		Retroexcavadora		Cargador		Minicargador		Piloteadora		Paladraga		
	Excavadora		Autohormigonera		Motoniveladora		Vibrocompactador		Otra				
PROPIETARIO	Ingenieria y suministros CyB SAS						OPERADOR	Mario Rodriguez Saenz					

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) NA (NO APLICA)

	1. ASPECTO A INSPECCIONAR	DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
1.1	Verificar nivel de aceite motor	C	C			C			
1.2	Verificar nivel de refrigerante	C	C			C			
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor	C	C			C			
1.4	Verificar estado de las correas	C	C			C			
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire	C	C			C			
1.6	Drenar filtro separador de agua	C	C			C			
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite	C	C			C			
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico	C	C			C			
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico	C	C			C			
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos	C	C			C			
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos	C	C			C			
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, torremesa, etc)	C	C			C			
1.13	Verificar funcionamiento del tablero	C	C			C			
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas	C	C			C			
1.15	Verificar estado de baterias y luces	C	C			C			
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas	C	C			C			
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos	C	C			C			
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco	C	C			C			
1.19	Realizar engrase del equipo	C	C			C			
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos	C	C			C			
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprocketa, tensoras, cadenas)	C	C			C			
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)	C	C			C			
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples	C	C			C			
1.24	Verificar estado tubo de escape	C	C			C			
1.25	Verificar estado fisico del equipo (Latoneria y pintura)	C	C			C			

	2. AUTOHORMIGONERA	DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
2.1	Canal	NA	NA			NA			
2.2	Hidrolavadora	NA	NA			NA			
2.3	Bomba sube-baja canal	NA	NA			NA			
2.4	Tanque de agua	NA	NA			NA			
2.5	Pala de carga	NA	NA			NA			
2.6	Tambor	NA	NA			NA			
2.7	Tablero de mezcla	NA	NA			NA			

El siguiente item se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	3. FACTORES HUMANOS	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	S		
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	S		
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	S		
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	S		

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		Liceth Garcia
NOMBRE	Mario Rodriguez	Liceth Garcia B.
C.C	7.304.348	1.093.334.041

Scanned with CamScanner

INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Reposicion y optimizacion red electrificada					FECHA	28/07/2025 a	04/08/2025					
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer		Retroexcavadora		Cargador		Minicargador		Piloteadora		Paladraga		
	Excavadora		Autohormigonera		Motoniveladora		Vibrocompactador		Otra				
PROPETARIO	Ingeniería y suministros CyB SAS					OPERADOR	Mario Rodriguez Saenz						

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) N/A (NO APLICA)

	1. ASPECTO A INSPECCIONAR	DÍAS LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
1.1	Verificar nivel de aceite motor	C				C			
1.2	Verificar nivel de refrigerante	C				C			
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor	C				C			
1.4	Verificar estado de las correas	C				C			
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire	C				C			
1.6	Drenar filtro separador de agua	C				C			
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite	C				C			
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico	C				C			
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico	C				C			
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos	C				C			
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos	C				C			
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tornamesa, etc)	C				C			
1.13	Verificar funcionamiento del tablero	C				C			
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas	C				C			
1.15	Verificar estado de baterias y luces	C				C			
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas	C				C			
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos	C				C			
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco	C				C			
1.19	Realizar engrase del equipo	C				C			
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos	C				C			
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprockets, tensoras, cadenas)	C				C			
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)	C				C			
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples	C				C			
1.24	Verificar estado tubo de escape	C				C			
1.25	Verificar estado fisico del equipo (Latoneria y pintura)	C				C			

	2. AUTOHORMIGONERA	DÍAS LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
2.1	Canal	NA				NA			
2.2	Hidroelevadora	NA				NA			
2.3	Bomba sube-baja canal	NA				NA			
2.4	Tanque de agua	NA				NA			
2.5	Pala de carga	NA				NA			
2.6	Tambor	NA				NA			
2.7	Tablero de mezcla	NA				NA			

El siguiente item se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	3. FACTORES HUMANOS	CUMPLE SI	NO	OBSERVACIONES
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	S		
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	S		
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	S		
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	S		

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA	[signature]	Liceth Garcia
NOMBRE	Mario Rodriguez	Liceth Garcia B.
C.C	7.304.848	1.093.394.041

Scanned with CamScanner

AGOSTO

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901428270
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INGENIERIA Y SUMINISTROS CYB SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	TELÉFONO:	6587444
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7984359491**			TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES agosto	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES septiembre	AÑO	2025
DÍAS DE MORA:	0						
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/09/05			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1755315766		

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 227.800
230301	230301-PORVENIR	6	$ 1.366.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.366.800	$ 0	$ 1.366.800
230201	230201- PROTECCION	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 227.800
SUBTOTALES:										**$ 1.822.400**	**$ 0**	**$ 1.822.400**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 114.000
ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
ESSC07	ESSC07-ASOC. MUT. SER EMPRESA SOL. ESS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
CCFC55	CCFC55- CAJACOPI EPS S.A.S	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
EPSIC4	EPSIC4-ANAS WAYUU EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
SUBTOTALES:													**$ 456.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 456.000**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-4	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	8		$ 0	$ 0		$ 0	$ 792.800	$ 792.800	$ 0	$ 0	$ 792.800
SUBTOTALES:									**$ 792.800**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 792.800**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF10	CCF10-COMFABOY	8	$ 456.000	$ 0	$ 456.000
SUBTOTALES:			**$ 456.000**	**$ 0**	**$ 456.000**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																	SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES						
																										PENSIÓN									SALUD						ARP													
																													FSP		APORTES VOLUNTARIOS																								
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1006890062	ZAMBRANO CARREÑO DAVID EDUARDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01																230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1007247129	TRUYOL TOLOZA MARLON DAVID	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01																230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1050846480	MORA MARTINEZ OSCAR	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01																230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1063483496	TORRES ALVAREZ JOVANIS RAFAEL	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01																230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	CCFC55-CAJACOPI EPS S.A.S	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1063488343	JIMENEZ ARRIETA LUIS ALFREDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01																230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	ESSC07-ASOC. MUT. SER EMPRESA SOL. ESS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 1063488939	PEDROZO FRAGOZO DEINER JOSE	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01																230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	ESSC24-COOSALUD ESS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
7	CC 1124072410	CASTAÑEDA LOPEZ JAVIER SERVANDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01																25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPSIC4-ANAS WAYUU EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901428270
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INGENIERIA Y SUMINISTROS CYB SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	TELÉFONO:	6587444
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):	SI		

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7984359491**			TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES agosto	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES septiembre	AÑO	2025
DÍAS DE MORA:	0						
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/09/05			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1755315766		

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES															SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES						
																									PENSIÓN									SALUD						ARP												
																												FSP		APORTES VOLUNTARIOS																CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
8	CC 9195761	OROZCO MACHADO YONIS DE JESUS	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01																230201-PROTECCION	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 3.527.200

Planilla Pagada
ach SOI
Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1002699974
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			MAUREN STEFANY CHACON FANDINO
CIUDAD/MUNICIPIO:	MUZO	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CL 5 N 5A 28	TELÉFONO:	3144343
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7985351265**		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	agosto	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	agosto
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2025	SALUD:	AÑO:	2025
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/09/03	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1748807709

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
X																

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002248088	230301	230301-PORVENIR	1	$ 227.800
		SUBTOTAL:	1	**$ 227.800**
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
9002267153	ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	1	$ 178.000
		SUBTOTAL:	1	**$ 178.000**
CAJA DE COMPENSACIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8918002138	CCF10	CCF10-COMFABOY	1	$ 8.600
		SUBTOTAL:	1	**$ 8.600**

VALOR SIN MORA:	**$ 414.400**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 414.400**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1053334041		GARCIA BENITEZ EMMA LIZETH	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Ciudadela comfaboy bloque 2 apr 204	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7260799	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-08	1761590319	9491587799	I	2025/09/09	2025/09/08	BANCOLOMBIA	0	$1,352,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
1	CC	1053334041	GARCIA EMMA	230201	30	$4,360,000	$697,600	EPS005	30	$4,360,000	$545,000	CCF24	30	$4,360,000	$87,200	14-23	30	$4,360,000	$22,800	30	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**				$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1053334041		GARCIA BENITEZ EMMA LIZETH	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Ciudadela comfaboy bloque 2 apr 204	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7260799	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-08	1761590319	9491587799	I	2025/09/09	2025/09/08	BANCOLOMBIA	0	$1,352,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$697,600	$0	$0	$697,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$697,600	$0	$0	$697,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$22,800	$0	$0	$22,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$22,800	$0	$0	$22,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$87,200	$0	$0	$87,200
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	1	$87,200	$0	$0	$87,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$545,000	$0	$0	$545,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$545,000	$0	$0	$545,000
TOTAL				**1**	**$1,352,600**	**$0**	**$0**	**$1,352,600**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1010174502		PEÑA SANCHEZ ANDRES CAMILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	carrera8#4-32	BOYACA-BOYACA	3333333	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-08	1747910924	9491260654	I	2025/09/02	2025/09/03	BANCOLOMBIA	1	$946,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$3,200,000	$512,000			$3,200,000	$400,000			$0	$0			$3,200,000	$33,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$3,200,000	$512,000			$3,200,000	$400,000			$0	$0			$3,200,000	$33,500		$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (1 Afiliados)					$3,200,000	$512,000			$3,200,000	$400,000			$0	$0			$3,200,000	$33,500		$0	$0
1	CC	1010174502	PEÑA ANDRES	230301	30	$3,200,000	$512,000	EPS005	30	$3,200,000	$400,000		0	$0	$0	14-8	30	$3,200,000	$33,500	0	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**				$3,200,000	$512,000			$3,200,000	$400,000			$0	$0			$3,200,000	$33,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1010174502		PEÑA SANCHEZ ANDRES CAMILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	carrera8#4-32	BOYACA-BOYACA	3333333	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-08	1747910924	9491260654	I	2025/09/02	2025/09/03	BANCOLOMBIA	1	$946,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$512,000	$400	$0	$512,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$512,000	$400	$0	$512,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$33,500	$100	$0	$33,600
SEGUROS DE VIDA AURORA	14-8	860,022,137	5	1	$33,500	$100	$0	$33,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$400,000	$300	$0	$400,300
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$400,000	$300	$0	$400,300
TOTAL				**1**	**$945,500**	**$800**	**$0**	**$946,300**

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-09-05, 03:35:38 PM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 1075446395

Periodo Cotización: agosto de 2025 **Periodo Servicio:** agosto de 2025

PAGADO 05/09/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA		
Documento	CC1098697084	**Dirección**	CL 197 #27 C - 45
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	3115111638
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	FLORIDABLANCA	**Departamento**	SANTANDER
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**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	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días APP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	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 Ministerio	Total
CC 1098697084	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA	57	00																	0	30	30	30	0	(231001) COLFONDOS	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 178.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 413.300

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
$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 0	$ 227.800	$ 178.000	$ 7.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 413.300	$ 0	$ 413.300

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Deiner Jose Pedrozo Frogozo

Nº CEDULA: 1.063.488.939

CARGO: Maestro de obra

FECHA DE INGRESO: 01/08/2025

FECHA DE RECIBIDO: 01/08/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	✓	1	N.A
2	Gafas	✓	1	N.A
3	Protector auditivo	✓	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	✓	1	N.A
5	Guantes carnaza	✓	1	N.A
6	Tapabocas	✓	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	43	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth Garcia

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Deiner Pedrozo

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Oscar Moia Martinez

Nº CEDULA: 1.050.846.480

CARGO: Aux. de obra

FECHA DE INGRESO: 01/08/2025

FECHA DE RECIBIDO: 01/08/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS				
ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco		1	N. A
2	Gafas		1	N. A
3	Protector auditivo		1	N. A
4	Guantes de nitrilo		1	N. A
5	Guantes carnaza		1	N. A
6	Tapabocas		1	N. A
7	Botas con puntera de seguridad	39	1	N. A
8				
9				
10				
RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS				

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Jicela Gacia

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Oscar Moia

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Javier Fernando Cañeda Lopez

Nº CEDULA: 1124072410

CARGO: Aux de obra

FECHA DE INGRESO: 01/08/2025

FECHA DE RECIBIDO: 01/08/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS				
ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	—	1	N.A
2	Gafas	—	1	N.A
3	Protector auditivo	—	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	—	1	N.A
5	Guantes carnaza	—	1	N.A
6	Tapabocas	—	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	38	1	N.A
8				
9				
10				
RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS				

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: _____

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Luis Alfredo Jimenez Arrieta

Nº CEDULA: 1063488343

CARGO: Aux. de obra

FECHA DE INGRESO: 01/08/2025

FECHA DE RECIBIDO: 01/08/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	—	1	N.A
2	Gafas	—	1	N.A
3	Protector auditivo	—	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	—	1	N.A
5	Guantes carnaza	—	1	N.A
6	Tapabocas	—	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	39	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Luis Jimenez

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Jovanis Rafael Torres Alvarez

Nº CEDULA: 1063.483.496

CARGO: Aux de obra

FECHA DE INGRESO: 01/08/2025

FECHA DE RECIBIDO: 01/08/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	✓	1	N.A
2	Gafas	✓	1	N.A
3	Protector auditivo	✓	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	✓	1	N.A
5	Guantes carnaza	✓	1	N.A
6	Tapabocas	✓	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	39	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: JovanisRTA

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: David Eduardo Zambrano Carreño

Nº CEDULA: 1006.890.062

CARGO: Aux. de obra

FECHA DE INGRESO: 01/08/2025

FECHA DE RECIBIDO: 01/08/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	/	1	N.A
2	Gafas	/	1	N.A
3	Protector auditivo	/	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	/	1	N.A
5	Guantes carnaza	/	1	N.A
6	Tapabocas	/	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	40	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Iveth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO:

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPF mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Marlon David Truyol Toloza

Nº CEDULA: 1.007.247.129

CARGO: Aux. de obra

FECHA DE INGRESO: 01/08/2025

FECHA DE RECIBIDO: 01/08/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	—	1	N.A
2	Gafas	—	1	N.A
3	Protector auditivo	—	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	—	1	N.A
5	Guantes carnaza	—	1	N.A
6	Tapabocas	—	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	41	1	N.A
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Marlon T.

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Yonis de Jesus Orozco Machado

Nº CEDULA: 9.199.761

CARGO: Aux. de obra

FECHA DE INGRESO: 01/08/2025

FECHA DE RECIBIDO: 01/08/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS				
ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	—	1	N.A
2	Gafas	—	1	N.A
3	Protector auditivo	—	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	—	1	N.A
5	Guantes carnaza	—	1	N.A
6	Tapabocas	—	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	40	1	N.A
8				
9				
10				
RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS				

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth Garcia

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Yonis Orozco

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 01/08/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Jovanis Rafael Torres Alvarez

N° CEDULA: 1.063.483.496

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra García

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda Ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Jovanis R T A

FIRMA DEL TRABAJADOR

Lieth García

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 01/08/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Marlon David Truyol Toloza

N° CEDULA: 1.007.247.129

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

MarlonT

FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 01/08/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Yonis de Jesus Orozco Machado

N° CEDULA: 9.159.761

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego fernando Sierra García

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Yonis Orozco
FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth García
ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 01/08/2025

NOMBRE TRABAJADOR: David Eduardo Zambrano Correño

N° CEDULA: 1.006.890.062

CARGO: Aux. de Obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra García

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth García

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 01/08/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Luis Alfredo Jimenez Arrieta

N° CEDULA: 1063488343

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda Ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Luis Jimenez
FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia
ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 01/08/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Javier Servando Castanedo Lopez

N° CEDULA: 1124072410

CARGO: Aux. de obra

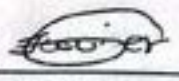
JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.



FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 01/08/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Oscar Moro Martinez

N° CEDULA: 1.050.846.480

CARGO: Aux. de obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda Ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Oscar Moro

FIRMA DEL TRABAJADOR

Diego García

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 01/08/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Deiner Jose Pedrozo Fragozo

N° CEDULA: 1.063.488.939

CARGO: Maestro de obra

JEFE INMEDIATO: Diego fernando Serra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda Ingeniería s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth Garcia

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	**FORMATO DE INSPECCIÓN HSE DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO**	**SST-F-06**
		VERSIÓN: 01
	SG - SST	**FECHA: AGOSTO 2025**

DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	
1) Inspección No.	
2) Nombre de quien registra la información	**3) Zona**
EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ	}
4) Tipo de sede	**5) Sede**
v)	v)

Valore en que nivel se encuentra el parámetro que esta evaluando de la siguiente manera:
NIVEL 1: Insatisfactorio (no se cumple, DEFICIENTE)
NIVEL 3: Aceptable (se cumple parcialmente, REGULAR)
NIVEL 5: Satisfactorio (se cumple, BUENO)

INSPECCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO				
Parámetro de evaluación		**6) Calificación**	**Promedio**	**7) Observaciones**
Señalización	Cuentan con avisos preventivos en los lugares de trabajo.	P		
	Cuentan con avisos informativos en los lugares de trabajo.	P		
	Cuentan con avisos reglamentarios en los lugares de trabajo.	P		
Elementos de Protección Personal - EPP	Los EPP apropiados para cada laborar que se realiza.	v		
	Los EPP se usan de manera adecuada.	v		
	Estado o condición de los EPP.	v		
Equipos y herramientas manuales	Cuentan con soportes de mantenimiento preventivo a herramientas y equipos.			
	Estado o condiciones de los las herramientas.			
	La maquinaria que usa tiene mecanismos que indique su marcha atrás.			
	Estado de limpieza y conservación de las herramientas.			
	Las herramientas cortantes o punzantes cuentan con mecanismos de protección.			
	Las herramientas y equipos se usan de manera adecuada.			
Residuos sólidos y peligrosos	Manejo adecuado de los residuos sólidos.	v		
	Cuentan con identificación de los recipientes.	v		
	Cuenta con un adecuado manejo de productos químicos.	**n.a**		
	Tiene disponibilidad de las Hojas de Seguridad de los insumos utilizados.	v)		
	Hace una adecuada Disposición de madera, escombros, metales.	v		
	Cuenta con un sistema de orden y aseo.	v		
Documentación HE	Se da cumplimiento respecto a afiliaciones y aportes al sistema general se seguridad social (Administradora de Fondo de Pensiones - AFP, Entidad Promotora de Salud - EPS y Administradora de Riesgos Laborales - ARL) del mes en curso.	v		
	Cuenta con registro de inducciones, charlas y capacitaciones sobre impactos ambientales y riesgos laborales.	v		

8) OBSERVACIONES GENERALES

v o] } }] v (} u } v } o] } v]] } v Z u] v u v } U

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST-F-08
		Versión:	1
	INSPECCIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD	Fecha:	30/08/2025

Periodicidad de la inspección: semestral o anual

FECHA DE INSPECCIÓN: 30 8 5
PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ
AREA O SECCIÓN: }

Antes de iniciar esta inspección, valide el cumplimiento del plan de acción de la inspección anterior

Cantidad de extintores en la oficina:

Nº	CONCEPTO	EXTINTOR 1	EXTINTOR 2	EXTINTOR 3	EXTINTOR 4	EXTINTOR 5	EXTINTOR 6	EXTINTOR 7	EXTINTOR 8	EXTINTOR 9	EXTINTOR 10	OBSERVACIONES/ MEJORAMIENTO	PLAN DE TRABAJO	RESPONSABLE
		S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N			
2	¿Está el extintor en su lugar?													
3	¿El acceso al extintor está libre de obstrucciones?													
4	¿El extintor está completamente cargado y operable?													
5	¿Las calcomanías y las placas de instrucción están legibles y en el frente del extintor?													
6	¿El gabinete o gancho está ubicado a la altura correspondiente? (no mayor a 1,5 mt.)													
7	¿La base del extintor está al menos a 10 cm. de altura sobre el nivel del piso?													
8	¿Tiene el sello de seguridad?													
9	¿Tiene el pasador (pin) de seguridad?													
10	¿La pintura está en buen estado?													
11	¿Está en buen estado el cilindro? (No presenta oxidación, roturas, abolladuras, golpes o deformaciones).													
12	¿Está en buen estado la manguera? (No presenta roturas, poros, agrietamientos u obstrucciones con papel, animales, otros).													
13	¿Están bien los empalmes de la manguera a la válvula y a la corneta o boquilla?													
14	¿Está en buen estado la Corneta en los extintores de CO2? (No presenta fisuras, cristalización y defectos en acoples).													
15	¿Está en buen estado la válvula? (No presenta oxidación, daños en la manija, deformaciones que impidan su funcionamiento).													
16	La lectura de presión está dentro del rango operable?													

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST-F-07
		Versión:	1
	INSPECCIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD	Fecha:	30/08/2025

PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ

AREA O SECCIÓN: ^ / d / K

TIPO DE BOTIQUÍN

ELEMENTO BOTIQUÍN TIPO A	UBICACIÓN	CANTIDAD FALTANTE	FECHA DE VENCIMIENTO (DD/MM/AA)	FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES
Gasas Estériles Paquete (Paquete X 3, 20 Unidades)	K d / Y l	E)	DIC r 5	DIC r 5	E)
Bajalenguas (Paquete por 20)	K d / Y l	E)			
Esparadrapo De Tela Rollo 4"	K d / Y l	E)			
Venda Elástica 2 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda Elástica 3 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda Elástica 5 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda De Algodón 3 X 5 Yardas		E)			
Venda De Algodón 5 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Yodopovidona (1 frasco 120 ml)	K d / Y l	E)			
Solución Salina 250 Cc Ó 500 CC (2	K d / Y l	E)			
Guantes para Exámen (Caja por 100)	K d / Y l	E)			
Alcohol Antiséptico (Unidad)	K d / Y l	E)			
Termómetro Digital (Unidad)	K d / Y l	E)			
Tijeras (Unidad)	K d / Y l	E)			
Esparadrapo De Tela Rollo 4" (Unidad)	K d / Y l	E)			
ELEMENTO BOTIQUÍN TIPO B					
Venda Elástica 2 X 5 Yardas (2					
Venda Elástica 3 X 5 Yardas (2					
Venda Elástica 5 X 5 Yardas (2					
Venda De Algodón 3 X 5 Yardas (2					
Venda De Algodón 5 X 5 Yardas (2					
Gasas Estériles Paquete (Paquete X					
Apósito O Compresas No Estériles (4					
Esparadrapo De Tela Rollo 4" (2					
Bajalenguas (Paquete por 20, 2					
Solución Salina 250 Cc Ó 500 CC (5					
Yodopovidona (1 Galon)					
Guantes para Exámen (Caja por 100)					
Termómetro Digital (Unidad)					
Alcohol Antiséptico Frasco 275 ml					
Tijeras (Unidad)					
Tapabocas (Caja por 50)					
Collar Cervical Adulto (Unidad)					
Tabla Espinal Larga (Unidad)					
Inmovilizadores O Férula Miembros					
Inmovilizadores O Férula Miembros					
Tensiometro (1)					
Mascara para RCP (1)					

INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2023

PROYECTO	Reposición y optimización red eléctrica II					FECHA	05/07/2025 – 11/07/2025						
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer [ ]	Retroexcavadora [X]	Cargador [ ]	Minicargador [ ]	Piloteadora [ ]	Paladraga [ ]							
	Excavadora [ ]	Autohormigonera [ ]	Motoniveladora [ ]	Vibrocompactador [ ]	Otra [ ]								
PROPIETARIO	Ingeniería y Suministros C y B					OPERADOR	Mario Rodriguez Saenz						

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) NA (NO APLICA)

1. ASPECTO A INSPECCIONAR		DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
1.1	Verificar nivel de aceite motor		C	C	C	C			
1.2	Verificar nivel de refrigerante		C	C	C	C			
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor		C	C	C	C			
1.4	Verificar estado de las correas		C	C	C	C			
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire		C	C	C	C			
1.6	Drenar filtro separador de agua		C	C	C	C			
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite		C	C	C	C			
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico		C	C	C	C			
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico		C	C	C	C			
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos		C	C	C	C			
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos		C	C	C	C			
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, horquesa, etc)		C	C	C	C			
1.13	Verificar funcionamiento del tablero		C	C	C	C			
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas		C	C	C	C			
1.15	Verificar estado de baterias y luces		C	C	C	C			
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas		C	C	C	C			
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos		C	C	C	C			
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco		C	C	C	C			
1.19	Realizar engrase del equipo		C	C	C	C			
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos		C	C	C	C			
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprockets, tensoras, cadenas)		C	C	C	C			
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineros, soldaduras, etc)		C	C	C	C			
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples		C	C	C	C			
1.24	Verificar estado tubo de escape		C	C	C	C			
1.25	Verificar estado físico del equipo (Latoneria y pintura)		C	C	C	C			

2. AUTOHORMIGONERA		DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
2.1	Canal		NA	NA	NA	NA			
2.2	Hidrolavadora		NA	NA	NA	NA			
2.3	Bomba sube-baja canal		NA	NA	NA	NA			
2.4	Tanque de agua		NA	NA	NA	NA			
2.5	Pala de carga		NA	NA	NA	NA			
2.6	Tambor		NA	NA	NA	NA			
2.7	Tablero de mezcla		NA	NA	NA	NA			

El siguiente ítem se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

3. FACTORES HUMANOS		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	S		
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	S		
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	S		
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?			

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		Liceth Garcia
NOMBRE	Mario Rodriguez	Liceth Garcia B
CC	7.304.848	1093334041

Scanned with CamScanner

INGENIERÍA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Reposición y optimización del alcantarillado					FECHA	12/08/2025 al 18/08/2025						
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer		Retroexcavadora	X	Cargador		Minicargador		Piloteadora		Paletrago		
	Excavadora		Autohormigonera		Motoniveladora		Vibrocompactador		Otra				
PROPIETARIO	Ingeniería y Suministros CyP SAS					OPERADOR	Mario Rodriguez Saenz						

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) N/A (NO APLICA)

	1. ASPECTO A INSPECCIONAR	DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
1.1	Verificar nivel de aceite motor	C	C	C	C	C			
1.2	Verificar nivel de refrigerante	C	C	C	C	C			
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor	C	C	C	C	C			
1.4	Verificar estado de las correas	C	C	C	C	C			
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire	C	C	C	C	C			
1.6	Drenar filtro separador de agua	C	C	C	C	C			
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite	C	C	C	C	C			
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico	C	C	C	C	C			
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico	C	C	C	C	C			
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos	C	C	C	C	C			
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos	C	C	C	C	C			
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tornamesa, etc)	C	C	C	C	C			
1.13	Verificar funcionamiento del tablero	C	C	C	C	C			
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas	C	C	C	C	C			
1.15	Verificar estado de baterias y luces	C	C	C	C	C			
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas	C	C	C	C	C			
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos	C	C	C	C	C			
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco	C	C	C	C	C			
1.19	Realizar engrase del equipo	C	C	C	C	C			
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos	C	C	C	C	C			
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprocketo, tensoras, cadenas)	C	C	C	C	C			
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)	C	C	C	C	C			
1.23	Verificar estado del radiador y acoples	C	C	C	C	C			
1.24	Verificar estado tubo de escape	C	C	C	C	C			
1.25	Verificar estado fisico del equipo (Latoneria y pintura)	C	C	C	C	C			

	2. AUTOHORMIGONERA	DIAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
2.1	Canal	NA	NA	NA	NA	NA			
2.2	Hidrolavadora	NA	NA	NA	NA	NA			
2.3	Bomba sube-baja canal	NA	NA	NA	NA	NA			
2.4	Tanque de agua	NA	NA	NA	NA	NA			
2.5	Pala de carga	NA	NA	NA	NA	NA			
2.6	Tambor	NA	NA	NA	NA	NA			
2.7	Tablero de mezcla	NA	NA	NA	NA	NA			

El siguiente item se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	3. FACTORES HUMANOS	CUMPLE				OBSERVACIONES
		SI		NO		
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	S	1			
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	S	1			
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	S	1			
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	S	1			

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		
NOMBRE	Mario Rodrigues	Liceth Garcia
C.C	9.304.848	1.073.334.041

Scanned with CamScanner

INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Reposicion y optimizacion red alcantarillado					FECHA	26/07/2025 al 01/09/2025						
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer [ ]	Retroexcavadora [X]	Cargador [ ]	Minicargador [ ]	Piloteadora [ ]	Paladraga [ ]							
	Excavadora [ ]	Autohormigonera [ ]	Motoniveladora [ ]	Vibrocompactador [ ]	Otra [ ]								
PROPIETARIO	Ingeniería y suministros CB SAS					OPERADOR	Mario Rodriguez Jaime						

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) N/A (NO APLICA)

1. ASPECTO A INSPECCIONAR		DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
1.1	Verificar nivel de aceite motor	C		C	C	C	C		
1.2	Verificar nivel de refrigerante	C		C	C	C	C		
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor	C		C	C	C	C		
1.4	Verificar estado de las correas	C		C	C	C	C		
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire	C		C	C	C	C		
1.6	Drenar filtro separador de agua	C		C	C	C	C		
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite	C		C	C	C	C		
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico	C		C	C	C	C		
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico	C		C	C	C	C		
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos	C		C	C	C	C		
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos	C		C	C	C	C		
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tornamesa, etc)	C		C	C	C	C		
1.13	Verificar funcionamiento del tablero	C		C	C	C	C		
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas	C		C	C	C	C		
1.15	Verificar estado de baterias y luces	C		C	C	C	C		
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas	C		C	C	C	C		
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos	C		C	C	C	C		
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco	C		C	C	C	C		
1.19	Realizar engrase del equipo	C		C	C	C	C		
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos	C		C	C	C	C		
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprockets, tensoras, cadenas)	C		C	C	C	C		
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)	C		C	C	C	C		
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples	C		C	C	C	C		
1.24	Verificar estado tubo de escape	C		C	C	C	C		
1.25	Verificar estado físico del equipo (Latoneria y pintura)	C		C	C	C	C		

2. AUTOHORMIGONERA		DÍAS							OBSERVACIONES
		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
2.1	Canal	N.A		N.A	N.A	N.A	N.A		
2.2	Hidrolavadora	N.A		N.A	N.A	N.A	N.A		
2.3	Bomba sube-baja canal	N.A		N.A	N.A	N.A	N.A		
2.4	Tanque de agua	N.A		N.A	N.A	N.A	N.A		
2.5	Pala de carga	N.A		N.A	N.A	N.A	N.A		
2.6	Tambor	N.A		N.A	N.A	N.A	N.A		
2.7	Tablero de mezcla	N.A		N.A	N.A	N.A	N.A		

El siguiente ítem se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

3. FACTORES HUMANOS		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	SI		
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	SI		
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	SI		
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	SI		

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		Liceth Garcia
NOMBRE	Mario Rodriguez	Liceth Garcia B
C.C	7.304.848	1.053.334.041

Scanned with CamScanner

SEPTIEMBRE

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-10-21, 01:54:21 PM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 1075446451

Periodo Cotización: septiembre de 2025 **Periodo Servicio:** septiembre de 2025

PAGADO 05/09/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA		
Documento	CC1098697084	**Dirección**	CL 197 #27 C - 45
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	3115111638
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	FLORIDABLANCA	**Departamento**	SANTANDER
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**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	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días APP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	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 Ministerio	Total
CC 1098697084	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA	57	00		X															0	30	30	30	0	(231001) COLFONDOS	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 178.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 413.300

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
$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 0	$ 227.800	$ 178.000	$ 7.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 413.300	$ 0	$ 413.300

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901428270
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INGENIERIA Y SUMINISTROS CYB SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	TELÉFONO:	6587444
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7988970055**		TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	septiembre	AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	octubre	AÑO 2025
DÍAS DE MORA:		0					
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/10/01		NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1815220494	

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	9	$ 1.275.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.275.800	$ 0	$ 1.275.800
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 227.800
230201	230201- PROTECCION	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 227.800
SUBTOTALES:										**$ 1.731.400**	**$ 0**	**$ 1.731.400**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 114.000
EPSIC4	EPSIC4-ANAS WAYUU EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
CCFC55	CCFC55- CAJACOPI EPS S.A.S	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 53.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 53.200	$ 0	$ 0	$ 53.200
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
ESSC07	ESSC07-ASOC. MUT. SER EMPRESA SOL. ESS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 34.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 34.200	$ 0	$ 0	$ 34.200
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 60.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 60.800	$ 0	$ 0	$ 60.800
SUBTOTALES:													**$ 433.200**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 433.200**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-4	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	11		$ 0	$ 0		$ 0	$ 753.500	$ 753.500	$ 0	$ 0	$ 753.500
SUBTOTALES:									**$ 753.500**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 753.500**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF10	CCF10-COMFABOY	11	$ 433.200	$ 0	$ 433.200
SUBTOTALES:			**$ 433.200**	**$ 0**	**$ 433.200**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																	SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES						
																										PENSIÓN								SALUD						ARP													
																													FSP		APORTES VOLUNTARIOS																							
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1006890062	ZAMBRANO CARREÑO DAVID EDUARDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1007247129	TRUYOL TOLOZA MARLON DAVID	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1050846480	MORA MARTINEZ OSCAR	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1055246139	VEGA ROGELES BRAYAN ESTIVEN	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	29																230301-PORVENIR	2	$ 94.900	$ 15.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 15.200	EPS037-NUEVA EPS	2	$ 94.900	$ 3.800	$ 0	$ 3.800	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	2	$ 94.900	901428270	$ 6.700	2	$ 94.900	CCF10-COMFABOY	$ 3.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1055246246	DELGADO PEREZ ABDUL ESTIVEN	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	29																230301-PORVENIR	2	$ 94.900	$ 15.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 15.200	ESSC24-COOSALUD ESS	2	$ 94.900	$ 3.800	$ 0	$ 3.800	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	2	$ 94.900	901428270	$ 6.700	2	$ 94.900	CCF10-COMFABOY	$ 3.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 1063483496	TORRES ALVAREZ JOVANIS RAFAEL	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI		16															230301-PORVENIR	16	$ 759.200	$ 121.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 121.500	CCFC55-CAJACOPI EPS S.A.S	16	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 30.400	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	16	$ 759.200	901428270	$ 52.900	16	$ 759.200	CCF10-COMFABOY	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
7	CC 1063488343	JIMENEZ ARRIETA LUIS ALFREDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	ESSC07-ASOC. MUT. SER EMPRESA SOL. ESS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901428270
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INGENIERIA Y SUMINISTROS CYB SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	TELÉFONO:	6587444
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):	SI		

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7988970055**			TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES septiembre	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES octubre	AÑO	2025
DÍAS DE MORA:	0						
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/10/01			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1815220494		

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES						
																										PENSIÓN								SALUD						ARP															
																													FSP		APORTES VOLUNTARIOS																									
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
8	CC 1063488939	PEDROZO FRAGOZO DEINER JOSE	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI		16															230301-PORVENIR	16	$ 759.200	$ 121.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 121.500	ESSC24-COOSALUD ESS	16	$ 759.200	$ 30.400	$ 0	$ 30.400	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	16	$ 759.200	901428270	$ 52.900	16	$ 759.200	CCF10-COMFABOY	$ 30.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
9	CC 1098735744	MEZA PALLARES LUIS ALBERTO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	19																230301-PORVENIR	12	$ 569.400	$ 91.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 91.200	CCFC55-CAJACOPI EPS S.A.S	12	$ 569.400	$ 22.800	$ 0	$ 22.800	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	12	$ 569.400	901428270	$ 39.700	12	$ 569.400	CCF10-COMFABOY	$ 22.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
10	CC 1124072410	CASTAÑEDA LOPEZ JAVIER SERVANDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPSIC4-ANAS WAYUU EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
11	CC 9195761	OROZCO MACHADO YONIS DE JESUS	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230201-PROTECCION	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 3.351.300

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1002699974
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			MAUREN STEFANY CHACON FANDINO
CIUDAD/MUNICIPIO:	MUZO	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CL 5 N 5A 28	TELÉFONO:	3144343
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7985562908**		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	septiembre	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	septiembre
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2025	SALUD:	AÑO:	2025
DÍAS DE MORA:		4			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/10/21	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1868847872

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002248088	230301	230301-PORVENIR	1	$ 228.400
		SUBTOTAL:	1	**$ 228.400**
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
9002267153	ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	1	$ 178.500
		SUBTOTAL:	1	**$ 178.500**
CAJA DE COMPENSACIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8918002138	CCF10	CCF10-COMFABOY	1	$ 8.700
		SUBTOTAL:	1	**$ 8.700**

VALOR SIN MORA:	**$ 414.400**
VALOR MORA:	**$ 1.200**
TOTAL PAGADO:	**$ 415.600**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1053334041		GARCIA BENITEZ EMMA LIZETH	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Ciudadela comfaboy bloque 2 apr 204	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7260799	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1834954932	9491471639	I	2025/10/09	2025/10/07	BANCOLOMBIA	0	$1,352,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)						$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
1	CC	1053334041	GARCIA EMMA	230201	30	$4,360,000	$697,600	EPS005	30	$4,360,000	$545,000	CCF24	30	$4,360,000	$87,200	14-23	30	$4,360,000	$22,800	30	$0	$0
Total			**Afiliados(1)**			$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1053334041		GARCIA BENITEZ EMMA LIZETH	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Ciudadela comfaboy bloque 2 apr 204	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7260799	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1834954932	9491471639	I	2025/10/09	2025/10/07	BANCOLOMBIA	0	$1,352,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$697,600	$0	$0	$697,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$697,600	$0	$0	$697,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$22,800	$0	$0	$22,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$22,800	$0	$0	$22,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$87,200	$0	$0	$87,200
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	1	$87,200	$0	$0	$87,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$545,000	$0	$0	$545,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$545,000	$0	$0	$545,000
TOTAL				**1**	**$1,352,600**	**$0**	**$0**	**$1,352,600**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1010174502		PEÑA SANCHEZ ANDRES CAMILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	carrera8#4-32	BOYACA-BOYACA	3333333	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1832690711	9491871583	I	2025/10/02	2025/10/06	BANCOLOMBIA	4	$1,481,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$5,000,000	$800,000			$5,000,000	$625,000			$0	$0			$5,000,000	$52,200		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$5,000,000	$800,000			$5,000,000	$625,000			$0	$0			$5,000,000	$52,200		$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (1 Afiliados)					$5,000,000	$800,000			$5,000,000	$625,000			$0	$0			$5,000,000	$52,200		$0	$0
1	CC	1010174502	PEÑA ANDRES	230301	30	$5,000,000	$800,000	EPS005	30	$5,000,000	$625,000		0	$0	$0	14-8	30	$5,000,000	$52,200	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**					$5,000,000	$800,000			$5,000,000	$625,000			$0	$0			$5,000,000	$52,200		$0	$0

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1010174502		PEÑA SANCHEZ ANDRES CAMILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	carrera8#4-32	BOYACA-BOYACA	3333333	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1832690711	9491871583	I	2025/10/02	2025/10/06	BANCOLOMBIA	4	$1,481,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$800,000	$2,000	$0	$802,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$800,000	$2,000	$0	$802,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$52,200	$200	$0	$52,400
SEGUROS DE VIDA AURORA	14-8	860,022,137	5	1	$52,200	$200	$0	$52,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$625,000	$1,600	$0	$626,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$625,000	$1,600	$0	$626,600
TOTAL				**1**	**$1,477,200**	**$3,800**	**$0**	**$1,481,000**

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Luis Alberto Meza Pallares

Nº CEDULA: 1.098.735.744

CARGO: Oficial de obra

FECHA DE INGRESO: 18/09/2025

FECHA DE RECIBIDO: 18/09/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS				
ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	—	1	N.A
2	Gafas	—	1	N.A
3	Protector auditivo	—	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	—	1	N.A
5	Guantes carnaza	—	1	N.A
6	Tapabocas	—	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	39	1	N.A
8				
9				
10				
RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS				

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Luis Alberto Meza

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 18/09/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Luis Alberto Meza Pallares

N° CEDULA: 1.098.735.744

CARGO: Oficial de obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Luis Alberto Meza
FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth García
ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Contrato N. 002 de 2025	FECHA	22/09/2025 al 27/09/205
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer [ ] Retroexcavadora [X] Cargador [ ] Minicargador [ ] Piloteadora [ ] Paladraga [ ] Excavadora [ ] Autohormigonera [ ] Motoniveladora [ ] Vibrocompactador [ ] Otra [ ] _____		
PROPIETARIO	Ingenieria y Suministros C y B	OPERADOR	Mario Rodriguez Saenz

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) N/A (NO APLICA)

1. ASPECTO A INSPECCIONAR		DÍAS LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
1.1	Verificar nivel de aceite motor	C	C	C	C				
1.2	Verificar nivel de refrigerante	C	C	C	C				
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor	C	C	C	C				
1.4	Verificar estado de las correas	C	C	C	C				
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire	C	C	C	C				
1.6	Drenar filtro separador de agua	C	C	C	C				
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite	C	C	C	C				
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico	C	C	C	C				
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico	C	C	C	C				
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos	C	C	C	C				
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos	C	C	C	C				
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tornamesa, etc)	C	C	C	C				
1.13	Verificar funcionamiento del tablero	C	C	C	C				
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas	C	C	C	C				
1.15	Verificar estado de baterias y luces	C	C	C	C				
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas	C	C	C	C				
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos	C	C	C	C				
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco	C	C	C	C				
1.19	Realizar engrase del equipo	C	C	C	C				
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos	C	C	C	C				
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Cantiles, Sprockets, tensoras, cadenas)	C	C	C	C				
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)	C	C	C	C				
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples	C	C	C	C				
1.24	Verificar estado tubo de escape	C	C	C	C				
1.25	Verificar estado fisico del equipo (Latoneria y pintura)	C	C	C	C				

2. AUTOHORMIGONERA		DÍAS LU	MA	MI	JUS	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
2.1	Canal	NA	NA	NA	NA				
2.2	Hidrolavadora	NA	NA	NA	NA				
2.3	Bombe sube-baje canal	NA	NA	NA	NA				
2.4	Tanque de agua	NA	NA	NA	NA				
2.5	Pala de carga	NA	NA	NA	NA				
2.6	Tambor	NA	NA	NA	NA				
2.7	Tablero de mezcla	NA	NA	NA	NA				

El siguiente item se evaluará semanalmente y lo evaluara el jefe inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

3. FACTORES HUMANOS		CUMPLE SI	NO			OBSERVACIONES
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	S	I			
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	S	I			
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	S	I			
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	S	I			

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		Liceth Garcia
NOMBRE	Mario Rodriguez	Liceth Garcia
C.C	7.304.848	1053 534 041

Scanned with CamScanner

CSR SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Contrato No. 002 de 2025	FECHA	29/09/2025 al 5/10/2025
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer [ ] Retroexcavadora [X] Cargador [ ] Minicargador [ ] Piloteadora [ ] Paladraga [ ] Excavadora [ ] Autohormigonera [ ] Motoniveladora [ ] Vibrocompactador [ ] Otra [ ] _____		
PROPIETARIO	Ingeniería y Suministros Cy/3	OPERADOR	Mario Rodriguez Saenz

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) MIA (NO APLICA)

	1. ASPECTO A INSPECCIONAR	DÍAS LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
1.1	Verificar nivel de aceite motor		C	C	C	C	C		
1.2	Verificar nivel de refrigerante		C	C	C	C	C		
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor		C	C	C	C	C		
1.4	Verificar estado de las correas		C	C	C	C	C		
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire		C	C	C	C	C		
1.6	Drenar filtro separador de agua		C	C	C	C	C		
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite		C	C	C	C	C		
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico		C	C	C	C	C		
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico		C	C	C	C	C		
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos		C	C	C	C	C		
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos		C	C	C	C	C		
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tornamesa, etc)		C	C	C	C	C		
1.13	Verificar funcionamiento del tablero		C	C	C	C	C		
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas		C	C	C	C	C		
1.15	Verificar estado de baterías y luces		C	C	C	C	C		
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas		C	C	C	C	C		
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos		C	C	C	C	C		
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco		C	C	C	C	C		
1.19	Realizar engrase del equipo		C	C	C	C	C		
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos		C	C	C	C	C		
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprockets, tensoras, cadenas)		C	C	C	C	C		
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)		C	C	C	C	C		
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples		C	C	C	C	C		
1.24	Verificar estado tubo de escape		C	C	C	C	C		
1.25	Verificar estado físico del equipo (Latonería y pintura)		C	C	C	C	C		

	2. AUTOHORMIGONERA	DÍAS LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
2.1	Canal		NA	NA	NA	NA	NA		
2.2	Hidrolavadora		NA	NA	NA	NA	NA		
2.3	Bomba sube-baja canal		NA	NA	NA	NA	NA		
2.4	Tanque de agua		NA	NA	NA	NA	NA		
2.5	Pala de carga		NA	NA	NA	NA	NA		
2.6	Tambor		NA	NA	NA	NA	NA		
2.7	Tablero de mezcla		NA	NA	NA	NA	NA		

El siguiente ítem se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	3. FACTORES HUMANOS	CUMPLE SI	NO	OBSERVACIONES
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	S		
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	S		
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	S		
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	S		

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		Liceth Garcia
NOMBRE	Mario Rodriguez	Liceth Garcia
C.C	1.304.848	1053.334041

Scanned with CamScanner

INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01
		Versión: 1
		Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Contrato No. 002 de 2025						FECHA	6/10/2025 al 12/10/2025					
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer ☐	Retroexcavadora ☒	Cargador ☐	Minicargador ☐	Piloteadora ☐	Paladraga ☐							
	Excavadora ☐	Autohormigonera ☐	Motoniveladora ☐	Vibrocompactador ☐	Otra ☐								
PROPIETARIO	Ingeniería y suministros C&B						OPERADOR	Mario Rodriguez Saenz					

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) NA (NO APLICA)

	1. ASPECTO A INSPECCIONAR	DIAS							OBSERVACIONES
		LU 6	MA 7	MI 8	JU 9	VI 10	SA 11	DO 12	
1.1	Verificar nivel de aceite motor	C	C	C	C	C			
1.2	Verificar nivel de refrigerante	C	C	C	C	C			
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor	C	C	C	C	C			
1.4	Verificar estado de las correas	C	C	C	C	C			
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire	C	C	C	C	C			
1.6	Drenar filtro separador de agua	C	C	C	C	C			
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite	C	C	C	C	C			
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico	C	C	C	C	C			
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico	C	C	C	C	C			
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos	C	C	C	C	C			
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos	C	C	C	C	C			
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tornamesa, etc)	C	C	C	C	C			
1.13	Verificar funcionamiento del tablero	C	C	C	C	C			
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas	C	C	C	C	C			
1.15	Verificar estado de baterias y luces	C	C	C	C	C			
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas	C	C	C	C	C			
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos	C	C	C	C	C			
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco	C	C	C	C	C			
1.19	Realizar engrase del equipo	C	C	C	C	C			
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos	C	C	C	C	C			
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprockets, tensoras, cadenas)	C	C	C	C	C			
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)	C	C	C	C	C			
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples	C	C	C	C	C			
1.24	Verificar estado tubo de escape	C	C	C	C	C			
1.25	Verificar estado fisico del equipo (Latoneria y pintura)	C	C	C	C	C			

	2. AUTOHORMIGONERA	DIAS							OBSERVACIONES
		LU 6	MA 7	MI 8	JU 9	VI 10	SA 11	DO 12	
2.1	Canal	NA	NA	NA	NA	NA			
2.2	Hidrolavadora	NA	NA	NA	NA	NA			
2.3	Bomba sube-baja canal	NA	NA	NA	NA	NA			
2.4	Tanque de agua	NA	NA	NA	NA	NA			
2.5	Pala de carga	NA	NA	NA	NA	NA			
2.6	Tambor	NA	NA	NA	NA	NA			
2.7	Tablero de mezcla	NA	NA	NA	NA	NA			

El siguiente item se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	3. FACTORES HUMANOS	CUMPLE		NO CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI		NO		
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	S	1			
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	S	1			
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	S	1			
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	S	1			

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST Campo
FIRMA		
NOMBRE	Mario Rodriguez Saenz	Liceth Garcia
C.C	7'304.848	1053334041

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA	Código: SST-F-01 Versión: 1 Fecha de Emisión: Julio de 2025

PROYECTO	Contrato No. 002 de 2025	FECHA	13/10/2025 a/ 19/10/2025
TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO	Buldozer [ ] Retroexcavadora [X] Cargador [ ] Minicargador [ ] Pilotеadora [ ] Paladraga [ ] Excavadora [ ] Autohormigonera [ ] Motoniveladora [ ] Vibrocompactador [ ] Otra [ ] _____		
PROPIETARIO	Ingeniería y suministros CyB	OPERADOR	Mario Rodriguez Jaen2

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) NA (NO APLICA)

1. ASPECTO A INSPECCIONAR		DÍAS LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
1.1	Verificar nivel de aceite motor			C	C	C	C		
1.2	Verificar nivel de refrigerante			C	C	C	C		
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor			C	C	C	C		
1.4	Verificar estado de las correas			C	C	C	C		
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire			C	C	C	C		
1.6	Drenar filtro separador de agua			C	C	C	C		
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite			C	C	C	C		
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico			C	C	C	C		
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico			C	C	C	C		
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos			C	C	C	C		
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos			C	C	C	C		
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tornamesa, etc)			C	C	C	C		
1.13	Verificar funcionamiento del tablero			C	C	C	C		
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas			C	C	C	C		
1.15	Verificar estado de baterías y luces			C	C	C	C		
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas			C	C	C	C		
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos			C	C	C	C		
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco			C	C	C	C		
1.19	Realizar engrase del equipo			C	C	C	C		
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos			C	C	C	C		
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Carriles, Sprockets, tensoras, cadenas)			C	C	C	C		
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)			C	C	C	C		
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples			C	C	C	C		
1.24	Verificar estado tubo de escape			C	C	C	C		
1.25	Verificar estado físico del equipo (Latoneria y pintura)			C	C	C	C		

2. AUTOHORMIGONERA		DÍAS LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
2.1	Canal			NA	NA	NA	NA		
2.2	Hidrolevadora			NA	NA	NA	NA		
2.3	Bomba sube-baja canal			NA	NA	NA	NA		
2.4	Tanque de agua			NA	NA	NA	NA		
2.5	Pala de carga			NA	NA	NA	NA		
2.6	Tambor			NA	NA	NA	NA		
2.7	Tablero de mezcla			NA	NA	NA	NA		

El siguiente ítem se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

3. FACTORES HUMANOS		CUMPLE SI	NO	OBSERVACIONES
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	Si		
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	Si		
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	Si		
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	Si		

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe inmediato / SST
FIRMA		Jicelu Garcia
NOMBRE	Mario Rodriguez	Jicelu Garcia
C.C	91304.848	1053334041

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	**FORMATO DE INSPECCIÓN HSE DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO**	**SST-F-06**
		VERSIÓN: 01
	SG - SST	**FECHA: SEPTIEMBRE 2025**

DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	
1) Inspección No.	
2) Nombre de quien registra la información	**3) Zona**
EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ	}
4) Tipo de sede	**5) Sede**
v)	v)

Valore en que nivel se encuentra el parámetro que esta evaluando de la siguiente manera:
NIVEL 1: Insatisfactorio (no se cumple, DEFICIENTE)
NIVEL 3: Aceptable (se cumple parcialmente, REGULAR)
NIVEL 5: Satisfactorio (se cumple, BUENO)

INSPECCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO				
Parámetro de evaluación		**6) Calificación**	**Promedio**	**7) Observaciones**
Señalización	Cuentan con avisos preventivos en los lugares de trabajo.	P (		
	Cuentan con avisos informativos en los lugares de trabajo.	P (		
	Cuentan con avisos reglamentarios en los lugares de trabajo.	P (		
Elementos de Protección Personal - EPP	Los EPP apropiados para cada laborar que se realiza.	v		
	Los EPP se usan de manera adecuada.	v		
	Estado o condición de los EPP.	v		
Equipos y herramientas manuales	Cuentan con soportes de mantenimiento preventivo a herramientas y equipos.			
	Estado o condiciones de los las herramientas.			
	La maquinaria que usa tiene mecanismos que indique su marcha atrás.			
	Estado de limpieza y conservación de las herramientas.			
	Las herramientas cortantes o punzantes cuentan con mecanismos de protección.			
	Las herramientas y equipos se usan de manera adecuada.			
Residuos sólidos y peligrosos	Manejo adecuado de los residuos sólidos.	v		
	Cuentan con identificación de los recipientes.	v		
	Cuenta con un adecuado manejo de productos químicos.	**n.a**		
	Tiene disponibilidad de las Hojas de Seguridad de los insumos utilizados.	v)		
	Hace una adecuada Disposición de madera, escombros, metales.	v		
	Cuenta con un sistema de orden y aseo.	v		
Documentación HE	Se da cumplimiento respecto a afiliaciones y aportes al sistema general se seguridad social (Administradora de Fondo de Pensiones - AFP, Entidad Promotora de Salud - EPS y Administradora de Riesgos Laborales - ARL) del mes en curso.	v		
	Cuenta con registro de inducciones, charlas y capacitaciones sobre impactos ambientales y riesgos laborales.	v		

8) OBSERVACIONES GENERALES

v o] } }] v (} u } v } o] } v]] } v Z u] v u v } U

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST-F-08
		Versión:	1
	INSPECCIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD	Fecha:	30/09/2025

Periodicidad de la inspección: semestral o anual

FECHA DE INSPECCIÓN: 30/09/2025
PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ
AREA O SECCIÓN: }

Antes de iniciar esta inspección, valide el cumplimiento del plan de acción de la inspección anterior

Cantidad de extintores en la oficina:

Nº	CONCEPTO	EXTINTOR 1	EXTINTOR 2	EXTINTOR 3	EXTINTOR 4	EXTINTOR 5	EXTINTOR 6	EXTINTOR 7	EXTINTOR 8	EXTINTOR 9	EXTINTOR 10	OBSERVACIONES/ MEJORAMIENTO	PLAN DE TRABAJO	RESPONSABLE
		S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N			
2	¿Está el extintor en su lugar?													
3	¿El acceso al extintor está libre de obstrucciones?													
4	¿El extintor está completamente cargado y operable?													
5	¿Las calcomanías y las placas de instrucción están legibles y en el frente del extintor?													
6	¿El gabinete o gancho está ubicado a la altura correspondiente? (no mayor a 1,5 mt.)													
7	¿La base del extintor está al menos a 10 cm. de altura sobre el nivel del piso?													
8	¿Tiene el sello de seguridad?													
9	¿Tiene el pasador (pin) de seguridad?													
10	¿La pintura está en buen estado?													
11	¿Está en buen estado el cilindro? (No presenta oxidación, roturas, abolladuras, golpes o deformaciones).													
12	¿Está en buen estado la manguera? (No presenta roturas, poros, agrietamientos u obstrucciones con papel, animales, otros).													
13	¿Están bien los empalmes de la manguera a la válvula y a la corneta o boquilla?													
14	¿Está en buen estado la Corneta en los extintores de CO2? (No presenta fisuras, cristalización y defectos en acoples).													
15	¿Está en buen estado la válvula? (No presenta oxidación, daños en la manija, deformaciones que impidan su funcionamiento).													
16	La lectura de presión está dentro del rango operable?													

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST-F-07
		Versión:	1
	INSPECCIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD	Fecha:	30/09/2025

PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ

AREA O SECCIÓN: ^ / d / K

TIPO DE BOTIQUÍN

ELEMENTO BOTIQUÍN TIPO A	UBICACIÓN	CANTIDAD FALTANTE	FECHA DE VENCIMIENTO (DD/MM/AA)	FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES
Gasas Estériles Paquete (Paquete X 3, 20 Unidades)	K d / Y l	E)	DIC r 5	DIC r 5	E)
Bajalenguas (Paquete por 20)	K d / Y l	E)			
Esparadrapo De Tela Rollo 4"	K d / Y l	E)			
Venda Elástica 2 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda Elástica 3 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda Elástica 5 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda De Algodón 3 X 5 Yardas		E)			
Venda De Algodón 5 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Yodopovidona (1 frasco 120 ml)	K d / Y l	E)			
Solución Salina 250 Cc Ó 500 CC (2	K d / Y l	E)			
Guantes para Exámen (Caja por 100)	K d / Y l	E)			
Alcohol Antiséptico (Unidad)	K d / Y l	E)			
Termómetro Digital (Unidad)	K d / Y l	E)			
Tijeras (Unidad)	K d / Y l	E)			
Esparadrapo De Tela Rollo 4" (Unidad)	K d / Y l	E)			
ELEMENTO BOTIQUÍN TIPO B					
Venda Elástica 2 X 5 Yardas (2					
Venda Elástica 3 X 5 Yardas (2					
Venda Elástica 5 X 5 Yardas (2					
Venda De Algodón 3 X 5 Yardas (2					
Venda De Algodón 5 X 5 Yardas (2					
Gasas Estériles Paquete (Paquete X					
Apósito O Compresas No Estériles (4					
Esparadrapo De Tela Rollo 4" (2					
Bajalenguas (Paquete por 20, 2					
Solución Salina 250 Cc Ó 500 CC (5					
Yodopovidona (1 Galon)					
Guantes para Exámen (Caja por 100)					
Termómetro Digital (Unidad)					
Alcohol Antiséptico Frasco 275 ml					
Tijeras (Unidad)					
Tapabocas (Caja por 50)					
Collar Cervical Adulto (Unidad)					
Tabla Espinal Larga (Unidad)					
Inmovilizadores O Férula Miembros					
Inmovilizadores O Férula Miembros					
Tensiometro (1)					
Mascara para RCP (1)					

OCTUBRE

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901428270
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INGENIERIA Y SUMINISTROS CYB SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	TELÉFONO:	6587444
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7994057418**			TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES octubre	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre AÑO 2025
DÍAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/11/11			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1920855099

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230201	230201- PROTECCION	2	$ 455.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 455.600	$ 0	$ 455.600
230301	230301-PORVENIR	10	$ 1.875.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.875.600	$ 0	$ 1.875.600
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 76.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 76.000	$ 0	$ 76.000
SUBTOTALES:										**$ 2.407.200**	**$ 0**	**$ 2.407.200**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS017	EPS017-FAMISANAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
CCFC55	CCFC55- CAJACOPI EPS S.A.S	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 91.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 91.200	$ 0	$ 0	$ 91.200
ESSC07	ESSC07-ASOC. MUT. SER EMPRESA SOL. ESS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
CCFC50	CCFC50 - COMFAORIENTE	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 1.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.900	$ 0	$ 0	$ 1.900
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 114.000
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 114.000
ESSC62	ESSC62-ASMET SALUD EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 34.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 34.200	$ 0	$ 0	$ 34.200
EPSIC4	EPSIC4-ANAS WAYUU EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 19.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 19.000	$ 0	$ 0	$ 19.000
SUBTOTALES:													**$ 602.300**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 602.300**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-4	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	13		$ 0	$ 0		$ 0	$ 1.047.400	$ 1.047.400	$ 0	$ 0	$ 1.047.400
SUBTOTALES:									**$ 1.047.400**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 1.047.400**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF10	CCF10-COMFABOY	13	$ 602.300	$ 0	$ 602.300
SUBTOTALES:			**$ 602.300**	**$ 0**	**$ 602.300**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																								PARAFISCALES						
																										PENSIÓN								SALUD						ARP																	
																													FSP		APORTES VOLUNTARIOS																										
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 1006890062	ZAMBRANO CARREÑO DAVID EDUARDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI		01															230301-PORVENIR	1	$ 47.450	$ 7.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 7.600	EPS002-SALUD TOTAL	1	$ 47.450	$ 1.900	$ 0	$ 1.900	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	1	$ 47.450	901428270	$ 3.400	1	$ 47.450	CCF10-COMFABOY	$ 1.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1007216069	MARTINEZ VILLALOBOS KEVIN ENRIQUE	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	13																230301-PORVENIR	18	$ 854.100	$ 136.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 136.700	ESSC62-ASMET SALUD EPS	18	$ 854.100	$ 34.200	$ 0	$ 34.200	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	18	$ 854.100	901428270	$ 59.500	18	$ 854.100	CCF10-COMFABOY	$ 34.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1007247129	TRUYOL TOLOZA MARLON DAVID	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1050846480	MORA MARTINEZ OSCAR	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1055246139	VEGA ROGELES BRAYAN ESTIVEN	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 1055246246	DELGADO PEREZ ABDUL ESTIVEN	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	ESSC24-COOSALUD ESS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901428270
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			INGENIERIA Y SUMINISTROS CYB SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	TELÉFONO:	6587444
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):	SI		

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7994057418**			TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES octubre	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre AÑO 2025
DÍAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/11/11			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1920855099

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES						
																									PENSIÓN								SALUD						ARP													
																												FSP		APORTES VOLUNTARIOS																CCF		SENA		ICBF		ESAP		MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
7	CC 1063488343	JIMENEZ ARRIETA LUIS ALFREDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	ESSC07-ASOC. MUT. SER EMPRESA SOL. ESS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
8	CC 1083043402	VERGARA CORTES AMAURY JESUS	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	13															230301-PORVENIR	18	$ 854.100	$ 136.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 136.700	CCFC55-CAJACOPI EPS S.A.S	18	$ 854.100	$ 34.200	$ 0	$ 34.200	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	18	$ 854.100	901428270	$ 59.500	18	$ 854.100	CCF10-COMFABOY	$ 34.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
9	CC 1098735744	MEZA PALLARES LUIS ALBERTO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI		30														230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	CCFC55-CAJACOPI EPS S.A.S	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
10	CC 1124072410	CASTAÑEDA LOPEZ JAVIER SERVANDO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI		10														25-14 COLPENSIONES	10	$ 474.500	$ 76.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 76.000	EPSIC4-ANAS WAYUU EPS	10	$ 474.500	$ 19.000	$ 0	$ 19.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	10	$ 474.500	901428270	$ 33.100	10	$ 474.500	CCF10-COMFABOY	$ 19.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
11	CC 7308323	OLARTE NARANJO JOSE FABIO	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01															230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
12	CC 88210515	CONTRERAS ORTEGA PEDRO EDGAR	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI	01															230201-PROTECCION	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	CCFC50 - COMFAORIENTE	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901942264	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
13	CC 9195761	OROZCO MACHADO YONIS DE JESUS	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																230201-PROTECCION	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	30	$ 1.423.500	901428270	$ 99.100	30	$ 1.423.500	CCF10-COMFABOY	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 4.659.200

Planilla Pagada

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-11-21, 08:35:14 AM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 1077407943

Periodo Cotización: octubre de 2025 **Periodo Servicio:** octubre de 2025

PAGADO 20/11/2025 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA		
Documento	CC1098697084	**Dirección**	CL 197 #27 C - 45
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	3115111638
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	FLORIDABLANCA	**Departamento**	SANTANDER
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**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	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días APP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	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 Ministerio	Total
CC 1098697084	DIEGO FERNANDO SIERRA GARCIA	57	00	X																0	30	30	30	0	(231001) COLFONDOS	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 1.423.500	$ 178.000	0,522	$ 1.423.500	$ 7.500	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 413.300

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
$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 0	$ 227.800	$ 178.000	$ 7.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 413.300	$ 0	$ 413.300

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1002699974
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			MAUREN STEFANY CHACON FANDINO
CIUDAD/MUNICIPIO:	MUZO	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CL 5 N 5A 28	TELÉFONO:	3144343
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7992020691**		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN	MES:	octubre	PERIODO COTIZACIÓN	MES:	octubre
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO:	2025	SALUD:	AÑO:	2025
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/11/12	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1922205314

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

LIQUIDACIÓN GENERAL

			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8002248088	230301	230301-PORVENIR	1	$ 227.800
		SUBTOTAL:	1	**$ 227.800**
SALUD				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
9002267153	ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	1	$ 178.000
		SUBTOTAL:	1	**$ 178.000**
CAJA DE COMPENSACIÓN				
		ADMINISTRADORA		
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
8918002138	CCF10	CCF10-COMFABOY	1	$ 8.600
		SUBTOTAL:	1	**$ 8.600**

VALOR SIN MORA:	**$ 414.400**
VALOR MORA:	**$ 0**
TOTAL PAGADO:	**$ 414.400**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1053334041		GARCIA BENITEZ EMMA LIZETH	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Ciudadela comfaboy bloque 2 apr 204	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7260799	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-10	2025-10	1911601731	9493715192	I	2025/11/12	2025/11/07	BANCOLOMBIA	0	$1,352,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)					$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0
1	CC	1053334041	GARCIA EMMA	230201	30	$4,360,000	$697,600	EPS005	30	$4,360,000	$545,000	CCF24	30	$4,360,000	$87,200	14-23	30	$4,360,000	$22,800	30	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**				$4,360,000	$697,600			$4,360,000	$545,000			$4,360,000	$87,200			$4,360,000	$22,800		$0	$0

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1053334041		GARCIA BENITEZ EMMA LIZETH	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Ciudadela comfaboy bloque 2 apr 204	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7260799	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-10	2025-10	1911601731	9493715192	I	2025/11/12	2025/11/07	BANCOLOMBIA	0	$1,352,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$697,600	$0	$0	$697,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$697,600	$0	$0	$697,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$22,800	$0	$0	$22,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$22,800	$0	$0	$22,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$87,200	$0	$0	$87,200
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	1	$87,200	$0	$0	$87,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$545,000	$0	$0	$545,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$545,000	$0	$0	$545,000
TOTAL				**1**	**$1,352,600**	**$0**	**$0**	**$1,352,600**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1010174502		PEÑA SANCHEZ ANDRES CAMILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	carrera8#4-32	BOYACA-BOYACA	3333333	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-10	2025-10	1904937386	9494373950	I	2025/11/05	2025/11/05	BANCOLOMBIA	0	$945,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$3,200,000	$512,000			$3,200,000	$400,000			$0	$0			$3,200,000	$33,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$3,200,000	$512,000			$3,200,000	$400,000			$0	$0			$3,200,000	$33,500		$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (1 Afiliados)					$3,200,000	$512,000			$3,200,000	$400,000			$0	$0			$3,200,000	$33,500		$0	$0
1	CC	1010174502	PEÑA ANDRES	230301	30	$3,200,000	$512,000	EPS005	30	$3,200,000	$400,000		0	$0	$0	14-8	30	$3,200,000	$33,500	0	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**				$3,200,000	$512,000			$3,200,000	$400,000			$0	$0			$3,200,000	$33,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1010174502		PEÑA SANCHEZ ANDRES CAMILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	carrera8#4-32	BOYACA-BOYACA	3333333	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-10	2025-10	1904937386	9494373950	I	2025/11/05	2025/11/05	BANCOLOMBIA	0	$945,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$512,000	$0	$0	$512,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$512,000	$0	$0	$512,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$33,500	$0	$0	$33,500
SEGUROS DE VIDA AURORA	14-8	860,022,137	5	1	$33,500	$0	$0	$33,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$400,000	$0	$0	$400,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$400,000	$0	$0	$400,000
TOTAL				**1**	**$945,500**	**$0**	**$0**	**$945,500**

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Amaury Jésus Vergara Cortés

Nº CEDULA: 1.083.043.402

CARGO: Auxiliar de obra

FECHA DE INGRESO: 12/10/2025

FECHA DE RECIBIDO: 12/10/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco		1	NA
2	Gafas		1	NA
3	Protector auditivo		1	NA
4	Guantes de nitrilo		1	NA
5	Guantes carnaza		1	NA
6	Tapabocas		1	NA
7	Botas con puntera de seguridad	41	1	NA
8				
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Jesús Vergara

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

INGENIERIA Y SUMINISTROS CGB SAS	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ENTREGA DE DOTACION Y EPP A TRABAJADOR
	CÓDIGO: SST-F-05	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

NOMBRE TRABAJADOR: Kevin Enrique Martinez Villalobos

Nº CEDULA: 1.009.216.069

CARGO: Auxiliar de Obra

FECHA DE INGRESO: 12/10/2025

FECHA DE RECIBIDO: 12/10/2025

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	DOTACION ENTREGADA	TALLA / NUMERO	CANT	OBSERVACIONES
1	Casco	/	1	N.A
2	Gafas	/	1	N.A
3	Protector auditivo	/	1	N.A
4	Guantes de nitrilo	/	1	N.A
5	Guantes carnaza	/	1	N.A
6	Tapabocas	/	1	N.A
7	Botas con puntera de seguridad	38	1	N.A
8				N.
9				
10				

RECUERDE QUE PARA EL CAMBIO DE DOTACIÓN ES NECESARIO ENTREGAR LOS USADOS

FIRMA DE QUIEN ENTREGA LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y COMPROMISO: Liceth García

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO: Kevin Martinez

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales.

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 12/10/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Amoury Jesus Vergara Cortés

N° CEDULA: 1.083.043.402

CARGO: Auxiliar de obra

JEFE INMEDIATO: Diego Fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda Ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Jesús Vergara

FIRMA DEL TRABAJADOR

Liceth García

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		REGISTRO DE INDUCCIÓN DE CARGO
	CÓDIGO: SST-F- 04	VERSIÓN: 01	FECHA: 2025

FECHA DE REGISTRO: 12/10/2025

NOMBRE TRABAJADOR: Kevin Enrique Martinez Villalobos

N° CEDULA: 1.007.216.069

CARGO: Auxiliar de obra

JEFE INMEDIATO: Diego fernando Sierra Garcia

Con el propósito de dar a conocer al personal que ingresa a nuestra compañía una orientacion general sobre las funciones que desempeñara, los fines o razon social de la empresa y la organizacion y estructura de esta. En la inducción al nuevo trabajador se dieron los siguientes temas:

TEMAS TRATADOS EN INDUCCION

- Mision
- Vision
- Objetivos
- Manual de funciones del cargo
- Responsabilidades del cargo
- Horarios
- Formatos / registros
- Herramientas de trabajo
- Identificación de Peligros y Riesgos de su puesto de trabajo
- Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales
- Ubicación jerarquica

Yo como trabajador de Avellaneda Ingenieria s.a.s., doy constancia de haber recibido la informacion necesaria para facilitar el proceso de adapatacion y cumplimiento de mis funciones.

Kevin Martinez

FIRMA DEL TRABAJADOR

ENCARGADO DE LA INDUCCION

Scanned with CamScanner

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	**INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MAQUINARIA**	**Código: SST-F-01** **Versión: 1** **Fecha de Emisión: Julio de 2025**

PROYECTO: Contrato de obra N.002-2025 **FECHA:** 20/10/2025 al 26/10/2025

TIPO DE MAQUINARIA O EQUIPO: Buldozer [ ] Retroexcavadora [X] Cargador [ ] Minicargador [ ] Piloteadora [ ] Paladraga [ ]
Excavadora [ ] Autohormigonera [ ] Motoniveladora [ ] Vibrocompactador [ ] Otra [ ] _____

PROPIETARIO: Ingeniería y Suministros C y B **OPERADOR:** Mario Rodriguez Joenz

Marque en la casilla con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE) NA (NO APLICA)

1. ASPECTO A INSPECCIONAR		DÍAS LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
1.1	Verificar nivel de aceite motor			C	C				
1.2	Verificar nivel de refrigerante			C	C				
1.3	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el motor			C	C				
1.4	Verificar estado de las correas			C	C				
1.5	Verificar estado de filtros de aceite, combustible y aire			C	C				
1.6	Drenar filtro separador de agua			C	C				
1.7	Verificar estado y limpieza del radiador y enfriador de aceite			C	C				
1.8	Verificar nivel de aceite hidraulico			C	C				
1.9	Verificar que no se tenga presencia de fugas en el sistema hidraulico			C	C				
1.1	Verificar funcionamiento de los mandos			C	C				
1.11	Verificar estado de los cilindros hidraulicos			C	C				
1.12	Inspeccionar el ajuste de los componentes del equipo (Brazo, tomamesa, etc)			C	C				
1.13	Verificar funcionamiento del tablero			C	C				
1.14	Verificar funcionamiento de pitos y alarmas			C	C				
1.15	Verificar estado de baterias y luces			C	C				
1.16	Verificar presión de aire y estado general de las llantas			C	C				
1.17	Verificar estado y funcionamiento de frenos			C	C				
1.18	Verificar el estado de la barra antivuelco			C	C				
1.19	Realizar engrase del equipo			C	C				
1.20	Verificar estado de vidrios y espejos			C	C				
1.21	Inspeccionar tren de rodaje (Cantles, Sprockets, tensoras, cadenas)			C	C				
1.22	Verificar estado general del balde o cuchilla (Dientes, esquineras, soldaduras, etc)			C	C				
1.23	Verificar estado del rodillo y acoples			C	C				
1.24	Verificar estado tubo de escape			C	C				
1.25	Verificar estado falco del equipo (Latoneria y pintura)			C	C				

2. AUTOHORMIGONERA		DÍAS LU	MA	MI	JUS	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
2.1	Canal			NA	NA				
2.2	Hidrolavadora			NA	NA				
2.3	Bomba sube-baja canal			NA	NA				
2.4	Tanque de agua			NA	NA				
2.5	Pala de carga			NA	NA				
2.6	Tambor			NA	NA				
2.7	Tablero de mezcla			NA					

El siguiente ítem se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo.
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

3. FACTORES HUMANOS		CUMPLE SI	NO	OBSERVACIONES
3.1	Cumple con las instrucciones de Operatividad de la maquina?	S		
3.2	El operador usa de manera adecuada los EPP cuando esta haciendo uso de la maquina?	S		
3.3	El operador reporta actos y condiciones inseguras / seguras?	S		
3.4	Ejecuta prácticas de Seguridad en Manejo de la maquina?	S		

	INSPECCIONÓ	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA	Mario Rodriguez	Arelis Garcia
NOMBRE	[redacted]	Arelis Garcia
C.C	1.301.848	1053334041

Scanned with CamScanner

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	**FORMATO DE INSPECCIÓN HSE DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO**	**SST-F-06**
		VERSIÓN: 01
	SG - SST	**FECHA: OCTUBRE 2025**

DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	
1) Inspección No.	
2) Nombre de quien registra la información	**3) Zona**
EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ	}
4) Tipo de sede	**5) Sede**
v)	v)

Valore en que nivel se encuentra el parámetro que esta evaluando de la siguiente manera:
NIVEL 1: Insatisfactorio (no se cumple, DEFICIENTE)
NIVEL 3: Aceptable (se cumple parcialmente, REGULAR)
NIVEL 5: Satisfactorio (se cumple, BUENO)

INSPECCIÓN A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO				
Parámetro de evaluación		**6) Calificación**	**Promedio**	**7) Observaciones**
Señalización	Cuentan con avisos preventivos en los lugares de trabajo.	P (		
	Cuentan con avisos informativos en los lugares de trabajo.	P (		
	Cuentan con avisos reglamentarios en los lugares de trabajo.	P (		
Elementos de Protección Personal - EPP	Los EPP apropiados para cada laborar que se realiza.	v		
	Los EPP se usan de manera adecuada.	v		
	Estado o condición de los EPP.	v		
Equipos y herramientas manuales	Cuentan con soportes de mantenimiento preventivo a herramientas y equipos.			
	Estado o condiciones de los las herramientas.			
	La maquinaria que usa tiene mecanismos que indique su marcha atrás.			
	Estado de limpieza y conservación de las herramientas.			
	Las herramientas cortantes o punzantes cuentan con mecanismos de protección.			
	Las herramientas y equipos se usan de manera adecuada.			
Residuos sólidos y peligrosos	Manejo adecuado de los residuos sólidos.	v		
	Cuentan con identificación de los recipientes.	v		
	Cuenta con un adecuado manejo de productos químicos.	**n.a**		
	Tiene disponibilidad de las Hojas de Seguridad de los insumos utilizados.	v)		
	Hace una adecuada Disposición de madera, escombros, metales.	v		
	Cuenta con un sistema de orden y aseo.	v		
Documentación HE	Se da cumplimiento respecto a afiliaciones y aportes al sistema general se seguridad social (Administradora de Fondo de Pensiones - AFP, Entidad Promotora de Salud - EPS y Administradora de Riesgos Laborales - ARL) del mes en curso.	v		
	Cuenta con registro de inducciones, charlas y capacitaciones sobre impactos ambientales y riesgos laborales.	v		

8) OBSERVACIONES GENERALES

v o] } }] v (} u } v } o] } v]] } v Z u] v u v } U

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST-F-08
		Versión:	1
	INSPECCIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD	Fecha:	30/10/2025

Periodicidad de la inspección: semestral o anual

FECHA DE INSPECCIÓN: 30/10/2025
PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ
AREA O SECCIÓN: }

Antes de iniciar esta inspección, valide el cumplimiento del plan de acción de la inspección anterior

Cantidad de extintores en la oficina:

Nº	CONCEPTO	EXTINTOR 1	EXTINTOR 2	EXTINTOR 3	EXTINTOR 4	EXTINTOR 5	EXTINTOR 6	EXTINTOR 7	EXTINTOR 8	EXTINTOR 9	EXTINTOR 10	OBSERVACIONES/ MEJORAMIENTO	PLAN DE TRABAJO	RESPONSABLE
		S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N			
2	¿Está el extintor en su lugar?													
3	¿El acceso al extintor está libre de obstrucciones?													
4	¿El extintor está completamente cargado y operable?													
5	¿Las calcomanías y las placas de instrucción están legibles y en el frente del extintor?													
6	¿El gabinete o gancho está ubicado a la altura correspondiente? (no mayor a 1,5 mt.)													
7	¿La base del extintor está al menos a 10 cm. de altura sobre el nivel del piso?													
8	¿Tiene el sello de seguridad?													
9	¿Tiene el pasador (pin) de seguridad?													
10	¿La pintura está en buen estado?													
11	¿Está en buen estado el cilindro? (No presenta oxidación, roturas, abolladuras, golpes o deformaciones).													
12	¿Está en buen estado la manguera? (No presenta roturas, poros, agrietamientos u obstrucciones con papel, animales, otros).													
13	¿Están bien los empalmes de la manguera a la válvula y a la corneta o boquilla?													
14	¿Está en buen estado la Corneta en los extintores de CO2? (No presenta fisuras, cristalización y defectos en acoples).													
15	¿Está en buen estado la válvula? (No presenta oxidación, daños en la manija, deformaciones que impidan su funcionamiento).													
16	La lectura de presión está dentro del rango operable?													

C&B SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	SST-F-07
		Versión:	1
	INSPECCIÓN INTEGRAL DE SEGURIDAD	Fecha:	30/10/2025

PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN: EMMA LIZETH GARCIA BENITEZ

AREA O SECCIÓN: ^ / d / K

TIPO DE BOTIQUÍN

ELEMENTO BOTIQUÍN TIPO A	UBICACIÓN	CANTIDAD FALTANTE	FECHA DE VENCIMIENTO (DD/MM/AA)	FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES
Gasas Estériles Paquete (Paquete X 3, 20 Unidades)	K d / Y l	E)	DIC r 5	DIC r 5	E)
Bajalenguas (Paquete por 20)	K d / Y l	E)			
Esparadrapo De Tela Rollo 4"	K d / Y l	E)			
Venda Elástica 2 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda Elástica 3 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda Elástica 5 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Venda De Algodón 3 X 5 Yardas		E)			
Venda De Algodón 5 X 5 Yardas (Unidad)		E)			
Yodopovidona (1 frasco 120 ml)	K d / Y l	E)			
Solución Salina 250 Cc Ó 500 CC (2	K d / Y l	E)			
Guantes para Exámen (Caja por 100)	K d / Y l	E)			
Alcohol Antiséptico (Unidad)	K d / Y l	E)			
Termómetro Digital (Unidad)	K d / Y l	E)			
Tijeras (Unidad)	K d / Y l	E)			
Esparadrapo De Tela Rollo 4" (Unidad)	K d / Y l	E)			
ELEMENTO BOTIQUÍN TIPO B					
Venda Elástica 2 X 5 Yardas (2					
Venda Elástica 3 X 5 Yardas (2					
Venda Elástica 5 X 5 Yardas (2					
Venda De Algodón 3 X 5 Yardas (2					
Venda De Algodón 5 X 5 Yardas (2					
Gasas Estériles Paquete (Paquete X					
Apósito O Compresas No Estériles (4					
Esparadrapo De Tela Rollo 4" (2					
Bajalenguas (Paquete por 20, 2					
Solución Salina 250 Cc Ó 500 CC (5					
Yodopovidona (1 Galon)					
Guantes para Exámen (Caja por 100)					
Termómetro Digital (Unidad)					
Alcohol Antiséptico Frasco 275 ml					
Tijeras (Unidad)					
Tapabocas (Caja por 50)					
Collar Cervical Adulto (Unidad)					
Tabla Espinal Larga (Unidad)					
Inmovilizadores O Férula Miembros					
Inmovilizadores O Férula Miembros					
Tensiometro (1)					
Mascara para RCP (1)					

ANEXO 2. BITACORA DE OBRA

REPOSICION Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINUTRATIVO No. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

SUPERVISOR: ING. CAMILO ANDRES BUITRAGO NUNEVAR
EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VILLA DE LEYVA - ESVILLA E.S.P

CONTRATISTA: INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B
R/L ANDRÉS CAMILO PEÑA SANCHEZ

CONTRATO No. 002 DE 2025

ACTA DE INICIO: 08 DE JULIO DE 2025

TERMINO DE EJECUCIÓN: NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO, CONTADOS APARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

INTERVENTOR: ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S
R/L. GABRIELA PACHON ALVAREZ

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 001 DE 2025

BITACORA DE OBRA

VILLA DE LEYVA

2025

Scanned with CamScanner

BITÁCORA DE OBRA

Fecha: 08/Julio/2025
Se suscribe acta de inicio del contrato de obra e interventoría, estableciendo como fecha de terminación el 07 de octubre de 2025.

Así mismo, para la presente fecha se llevo acabo el levantamiento de actas de vecindad correspondientes a las viviendas y predios colindantes al área de influencia del proyecto de construcción de la red de alcantarillado sanitario en la calle 11, entre las carreras 6 y 8.
Esta actividad se desarrollo con el fin de dejar constancia del estado físico de las fachadas, viviendas y demás elementos visibles de los predios vecinos, cumpliendo con el procedmiento establecido para dar inicio a las labores de obra.

fecha: 09/Julio/2025 al 17/Julio/2025
Actividades: Durante el periodo comprendido entre el 09 y 17 de julio no se ejecutaron actividades constructivas directas en campo. Sin embargo, se desarrollaron las siguientes labores preliminares y administrativas.

1. Levantamiento de actas de vecindad: Se concluyo el registro de las actas de vecindad correspondientes al tramo de la red de alcantarillado pluvial entre la carrera 8 entre las calles 11 y 10, con el fin de dejar constancia del estado inicial de la predios vecinos.
2. Descargue de tuberia: En el sitio de acopo autorizado se realizo la recepción y descargue de la tuberia necesaria para el proyecto.
3. Circuntancias externas: Debido a la realizacion de las ferias y fiestas patronales en honora la Virgen

del Carmen en el municipio de Villa de leyva, celebradas entre el 12 y 17 y atendiendo la solicitud de la entidad contratante para evitar cierres viales y afectaciones a la comunidad no se iniciaron labores de ejecucion en dichos dias.

4. Actividades de apoyo tecnico y administrativo:
- ✓ Se realizaron labores de localizacion y replanteo en el área de intervencion.
- ✓ El contratista adelanto la gestión de planos record de servicios publicos (gas, acueducto, energia, telefonia, etc) con el proposito de identificar acometidas existentes y garantizar la seguridad durante la ejecucion.

Concluido este periodo, se programó el inicio de las actividades de obra para el 18 de julio de 2025.

Yaniela Pachón — Residente de interventoria
Residente de obra

Fecha: 18/ Julio /2025
Estado clima: Seco
Personal de obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Profesional SST
(1) Maestro (4) Ayudantes
Maquinaria de obra:
(1) Retroexcavadora (1) Volqueta (1) Salfarín
Actividades de obra: En la calle 11, entre las carrera 7 y 6, se ejecutaron actividades de retiro de piedra bola, excavacion y retiro de

tuberia existentes, seguido la colocacion de cama de apoyo con arena de peña de 15 centimetros de espesor compactada, Posteriormente, se realizo el suministro e instalacion de tuberia de alcantarillado sanitario en PVC de 10" de diametro, en el tramo comprendido entre los pozos de inspeccion PS-543 y PS-336, asegurando hermeticidad y alineacion. Una vez instalada la tuberia, se efectuo el suministro, extendida y compactacion del material granular seleccionado para la conformacion de la base y subbase en las zanjas, en capas de 20 cm compactados con saltarin, cumpliendo con espesores, nivelación y densidades exigidas, con el fin de asegurar la estabilidad estructuctural de soporte y la adecuada proteccion de la red sanitaria

Observaciones: Ninguna

Daniela Pacheco
Residente de interventoria

Residente de obra

fecha: 19/ Julio / 2025
Estado clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(4) Ayudantes
Maquinaria en obra: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta
(1) Saltarin, herramiento menor.
Actividades de obra: Se continuo con la excavacion sobre la calle 11, tramo entre PS-543 y PS-336, con el retiro de piedra bola y material sobrante. Posteriormente, se efectuo la preparacion del fondo con cama de arena de peña de 15 cm,

Scanned with CamScanner

de espesor, uniformamente y compactado, quedando listo para la instalación de la tubería sanitaria de 10" de diametro.

Observaciones: Ninguno

Paulela Paulón

firma Residente de interventoria Residente de obra

Fecha: 21 de Julio de 2025
Estado clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(4) Ayudantes
Equipo y maquinaria en obra: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta, (1) saltarin, herramienta menor
Actividades de obra. Se llevo acabo la instalación de alcantarilla sanitario en PVC Ø 10" en el tramo inicia apartir del pozo PS 543 - PS-336. La actividad incluyo verificación de tuberia, ensamble de empaques y campana, control de alineación y pendiente. Una vez instalada, se ejecuto el relleno con material de base granular dispuesto en capas de 20 cm y compactado con el saltarin.

Observaciones: Ninguna

Firma:

Paulela Paulón

Residente de interventoria Residente de obra

Fecha: 22 de julio de 2025
Estado del clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Residente de interventoria
(1) Maestro
(1) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta, (1) Saltarin, herramienta menor.
Actividades de obra: Se realizo el relleno con material de subbase de la excavación faltante, posteriormente se realizo excavación y retiro de tuberia existente, con el posterior cargue y retiro del material proveniente de excavación. Teniendo en cuenta que en sectores puntuales se identificaron interferencias con redes de agua potable, gas, energia y telecomunicaciones, las excavaciones se realizaron de manera manual, al igual que en las acometidas domiciliarias y en los sectores con presencia de material conglomerado. Por ultimo, se instala cama de arena y compacta, y se realiza la instalación de entibado para garantizar la estabilidad de la zanja y se instala la tubería de PVC sanitaria de 10 pulgadas de diametro, paralelamente se efectuo la instalación de acometidas domiciliarias en tuberia de pvc de 6 pulgadas, conectandolas a la red principal mediante accesorio tipo silla yee. y su posterior relleno con base granular.

Observaciones: Ninguna

Residente de interventoria

Residente de obra

23/ Julio de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(4) Ayudantes
Equipo y maquinaria en obra: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta, (1) Saltarin, herramienta menor
Actividades de obra: Se continua con labores de excavacion, corte y retiro de piedra bola, se retiro el material común de la obra y se conformo la base en cama de arena de espesor de 15 centimetro y realizo su debida compactacion y se procedio a la instalación de tuberia de pvc sanitaria de 10". De forma simultanea se ejecuto excavacion manual para acometidas domiciliarias, con conexiones a la red principal mediante accesorios tipo Silla yee. Posteriormente, se realizaron rellenos co material granular base y subbase en capas de 20 centimetros, compactadas con saltarin y la construcción inicial de cajas de inspeccion correspondiente a acometidas a acometidos.

Observaciones: Ninguna

Residente de interventoria Residente de obra

fecha: 24/Julio/2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra

Scanned with CamScanner

(1) Maestro
(4) Ayudantes
Equipo y maquinaria en obra: Retroexcavadora (1), volqueta (1), saltarin (1), herramiente menor
Actividades de obra: Se termina el relleno de la tuberia instalada hasta el dia anterior con material granular base y subbase en capas de 20 centimetros de espesor compactadas con saltarin. De forma simultanea se continua con la excavacion manual de acometidas.

Observaciones: Ninguna

Y. Daniela Pachón — Residente de interventoria
Residente de obra

Fecha: 15/Julio/2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(4) Ayudante
Equipo y maquinaria de obra: Retroexcavadora (1) volqueta (1), saltarin (1), herramienta menor.
Actividades de obra: Se continua con labor de corte y retiro de piedra bola, posterior excavación y corte de material comun, con cargue y retiro de dicho material. Conjuntamente se realiza excavaciones manuales para acometidas y cajas de inspección. Asimismo se realiza instalacion de entibado y relleno para la cama de la tuberia en arena de peña, compacta y posterior instalación de la tuberia sanitaria de PVC de 10 pulgadas de diametro y relleno de base en capas de 20 centimetros

compactadas con saltarín

Observaciones: Ninguna

Yanela Pachón — Residente de interventoría
Residente de obra

fecha: 26 de julio de 2025
Clima: seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoría
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(4) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: Saltarín (1), herramienta menor
Actividades de obra: Se termino el relleno y posterior compactación de capas de 20 centimetros de la base y subbase granular de la tubería instalada a la fecha, asi mismo de la excavaciones manuales para las acometidas domiciliarios. Se realizo solado para cajas de inspección

Observaciones: Ninguna

Yanela Pachón — Residente de interventoría
Residente de obra

fecha: 28 de julio de 2025
Clima: seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Maestro
(1) Inspector de obra

(4) Ayudantes
Maquinaria y equipo en obra: Retroexcavadora
Actividades de obras Se llevo acabo el retiro de piedra bola y posterior excavación hasta llegar al pozo 95, se retiro el material producto de excavación, posteriormente se conformo la cama en arena de peña de 15 cm compactad y se procedio con la instalación del entibado faltante e instalación de tuberia PVC sanitario de 10" en el tramo PS-543 a PS-336. Posteriormente se realizaron rellenos con material granular base y subbas en capas de 20 cm compactadas con saltarin y la excavación manual de cajas.

Observaciones: Culmino la instalación y relleno en el tramo PS-543 a PS-336.

Yaniela Pachón
Residente de interventoría

Residente de obra

29 de julio de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Auxiliar Inspector de obra
(1) Maestro
(4) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: Mezcladora (1), saltarin (1), herramienta menor.
Actividades de obra: Se realizo excavación manual de acometidas domiciliarias, cajas de inspección y fundio solado de limpieza para las cajas.
Observaciones: Ninguna

Yaniela Pachón
Residente de interventoria

Residente de Obra

Scanned with CamScanner

30 de julio de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(4) Ayudantes
Equipo y maquinaria: Saltarin (1), herramienta menor
Actividades de obra: Se termino de rellenar la excavacion manual de las acometidas con material de base y subbase; Conjuntamente se fundio placa para los pozos de inspección con su respectiva zarpa de acero en varilla #3.

Observaciones: Ninguna

Yanela Pacheco — Residente de interventoria
Residente de obra

31 de julio de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(4) Ayudantes
Equipo y maquinaria: Saltarin (1), herramienta menor
Actividades de obra: Se inicio de las cajas de inspección entre los PS-543 y PS-336, incluyen base en concreto, muros en ladrillo, acabado interior, alrededor de estas se relleno con material granular. Conjutamente se instalo una base en concreto clase

O, sobre la cual se dispuso la piedra bola, asegurando su adecuada fijación, nivelación y acabado principalmente de la cuña central.

Observaciones: Ninguna

Y. Daniela Pachón — Residente de interventoría
Residente de obra

01 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal de obra:
(1) Residente de obra
(1) Residente de interventoría
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(5) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: Mezcladora (1), saltarín (1), herramienta menor.
Actividades de obra: Se continua con la construccion de cajas de inspeccion y relleno de estas al su alrededor con material de granular. Asi mismo se continua pegando la piedra bola con una base de concreto en su base, asegurando su adecuada fijacion, nivelacion y acabado. tambien se funde placa de concreto con zarpa de acero en varillo #3, para la base de las cajas de inspección.

Observaciones: Ninguna

Y. Daniela Pachon — Residente de obra
Residente de interventoria

02 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(5) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: (1) Mezcladora, (1) Talfarin, herramienta menor.
Actividades de obra: Se continua con la construcción de cajas de inspección, asi mismo se continua con el relleno y granular tanto de base como subbase para las acometidas domiciliarias.

Observaciones: Ninguna

Y. Daniela Pacheco
Residente de interventoria — Residente de obra

fecha: 04 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(5) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: (1) Mezcladora, (1) Talfarin, herramienta menor.
Actividades obra: Se realiza replanteo de material extendido y compactado para instalar el concreto y pegar la piedra bola, conjuntamente se trabaja en la construccion de cajas de inspeccion
Observaciones: Ninguna
Y. Daniela Pacheco
Residente de interventoria — Residente de obra

Scanned with CamScanner

fecha: 5 de agosto de 2025
Clima: Parcialmente seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Auxiliar de obra
(1) Maestro
(2) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: (1) Retroexcavadora (1) Volqueta, (1) mezcladora, (1) Saltarin, herramienta menor.
Actividades de obra: Se continua con la instalacion y pegado de la piedra bola entre los pozos de inspeccion PS-543 y PS-336, con base en concreto y mortero impermeabilizado 1:1, conforme a las especificaciones. Se inician labores en el tramo PS-336 al tramo PS-335, iniciando con la excavacion.
Observaciones: Ninguna

Yaneth Pachon — Residente de interventoria
Residente de obra

fecha: 6 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(4) Auxiliares de obra
(1) Maestro
(1) Inspector de obra
Equipo y maquinaria de obra: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta, (1) Mezcladora, (1) Saltarin, herramienta menor.
Actividades de obra: Se continua con la excavación y retiro de la tubería existente en el tramo PS 336 - PS 335; asi mismo se hace el retiro del material de excavación, se instala entibado para garantizar la estabilidad de la zanja, posteriormente

Scanned with CamScanner

se instala cama de arena con un espesor de 15 cm y se compacta.

Observaciones: Interventoria por solicitud de la entidad contratante solicita al contratista la demolicion y reconstrucción de las cajas de inspeción que no cumplen con las especificaciones tecnicas, asi mismo con la piedra bola instalada ya que esta se encuentra muy separado. la una de la obra

Residente de interventoria Residente de obra

Fecha: 7/ Agosto / 2025
Actividades de obra: Dia festivo

Fecha: 8/Agosto / 2025
Clima: Seco en la mañana, lluvias en la tarde
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(5) Ayudantes
Equipo y herramienta de obra: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta, (1) saltarin, (1) Mezcladora, herramienta menor.
Actividades en obra: Se lleva acabo la demolición y reconstrucción de las respectivas cajas de inspeccion en el tramo PS43 - PS-336. Conjuntamente se lleva acabo la excavacion, retiro de material proveniente del corte para la instalación de la nueva tuberia, posteriorme se realiza el enfibado y se instala cama de arena de 15 cm compacta, para posteriormente instalar la tuberia de 12"

de diametro, correspondiente para el tramo PS 336 PS 335.

Observaciones: Ninguna

Yadiela Pachón — Residente de interventoria
Residente de obra

Fecha: 09/Agosto/2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(5) Ayudantes
Equipo y maquinaria: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta (1) Saltarin, (1) mezcladora, herramienta menor.
Actividades en obra: Se realiza la respectivo instalación de la tuberia de 12" de diametro para el tramo de PS 336 - PS 335, posteriormente se realizo el relleno de material granular de base y subbase en capas de 20 cm, compactadas respectivamente para cumplir las especificaciones tecnicas, dicha compactación se realizo con saltarin, asi mismo, se verifico la correcta conexion entre tuberias, verificando campanas y empaques.

Observaciones: Ninguna

Yadiela Pachón — Residente de interventoria
Residente de obra

Fecha: 11 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(5) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: Retroexcavadora (1), Volqueta (1), Saltarin (1), (1) Mezcladora (1),
Actividades de obra: Se llevo acabo capacitacion con respecto al manejo de la tuberia de gas, realizada por la empresa Vanti, posteriorme se inicia nuevamente la instalación de piedra bola con una cama o base en concreto, conjuntamente se llevo acabo la reconstruccion de las cajas de inspección PS 543 - PS 336. Además, se lleva acabo la excavacion y retiro de tuberia existente en el tramo PS 336 - PS 335, con su posterior, cargue y retiro de la obra

Observaciones: Ninguna

Daniela Pachon
Residente de interventoria

Residente de obra

Fecha: 12 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra
(1) Inspector de obra
(1) Maestro
(5) Ayudantes
Equipo y maquinaria: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta, (1) Saltarin, (1) Mezcladora, herramienta menor
Actividades de obra: Se llevo acabo pegado de piedra bola en la calle 11 con carrera 7 y 8,

Scanned with CamScanner

junto con la construcción de cajas. Conjuntamente en la calle 11 entre carrera 8 y 7 se realiza instalacion, relleno de material granular de base y subbase compactado con saltarin en capas de 20 cm.

Observaciones: Ninguna

Y Daniela Pachon — Residente de interventoria

Residente de obra

Fecha: 13 de agosto de 2023
Clima: seco
Personal en obra:
(1) Residente de interventoria — (1) Maestro
(1) Residente de obra — (5) Ayudantes
(1) Inspector de obra
Equipo y maquinaria de obra: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta, (1) saltarin, (1) Mezcladora, herramienta menor
Actividades de obra: Se llevo acabo en el tramo PS 343-PS 336, la construcción de las cajas de inspección y la instalación de piedra bola con camo en concreto para pegarla, junto con el respectivo mortero 1:1. Conjuntamente se lleva acabo la excavación manual en conglomerado para la conexión de la acometidas domiciliarias en el tramo ps 336 - PS 335; asi mismo se realiza el relleno con materal granular de base y subbase compactado con saltarin en capas de 20 cm; asi mismo se realiza la conexion domiciliaria de la tuberia de 6" a la de 12", mediante la conexión de la silla yee.

Observaciones: Ninguna

Y Daniela Pachon

fecha: 14 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Maestro
(1) Inspector de obra (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Retroexcavadora (1), volque
(1), Saltarin (1), herramienta menor, mezcladora (1
Actividades de obras En el tramo PS 543 - PS 336
se lleva acabo la instalacion y pega de la pie
dra bola con concreto y mortero 1:1, conjun-
tamente en el tramo PS 336-PS 335 se lleva
acabo el relleno con material granular de base
y subbase en capas de 20 cm compactadas
con saltarin, asi mismo se realizan excavaciones
manuales en material conglomerado, para las
acometidas domiciliarias.
Observaciones: Ninguna
Daniela Padilla
Residente de interventoria Residente de obra

fecha 15 de agosto de 2025
Clima. Seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (3) Ayudantes
Maquinario y equipo: (1) Mezcladora, (1) saltarin,
herramienta menor
Actividades de obra: Se continua con la ej
cución de la instalación del adoquin en piedra bol
para la reposición del empedrado de la calle, en
el tramo intervenido entre los pozos de inspección
PS 543 y PS 336, cuya actividad comprendio e
la colocación de una base en concreto, sobre la
cual se dispuso la piedra con mortero, asegurando
adecuada fijación, nivelación y acabado. Conjuntame
te se realizo la excavación manual en conglomerado

así mismo, la excavación manual para las cajas de inspección.
Observaciones: Ninguna
Yaurela Pacheco
Residente de interventoria
Residente de obra

Fecha: 16 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Saltarin, (1) Mezcladora, herramienta menor.
Actividades de obra: Se realizo las conexiones domiciliarias en el tramo PS-543 y PS-336, utilizando tuberia en PVC de 6" y accesorios de empalme; garantizando una conexión segura, hermetica y alineado. Conjuntamente se continua con la instalación de la piedra bola entre los pozos de PS 543 y PS 336.
Observaciones: Ninguna
Yaurela Pacheco
Residente de interventoria
Residente de obra

Fecha: 18 de agosto de 2025
Observaciones: Dia festivo

Fecha: 19 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipos: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta
(1) Saltarin, (1) Mezcladora, herramienta menor.
Actividades de obra: Se continua con el retiro de la tuberia existente y realiza excavación en el tramo PS 336 y PS 335, realiza entibado en dicho

Scanned with CamScanner

tramo, e instala cama de arena de un espesor de 15 cm, compactado debidamente, para posteriormente instalar tuberia de diametro de 12" pulgadas posteriormente se realizo el relleno con material granular de base y subbase compactando en capas de 20 cm. Conjuntamente, se continua con la excavacion manual de acometidas domiciliarios y excavacion para las cajas de inspección. Asi mismo se continuo con la construcción de las cajas de inspeccion e instalación de la piedra bola entre la PS 543 y PS 336.

Observaciones: Ninguna.

Residente de interventoría | Residente de obra

Fecha: 20 de agosto de 2025

Clima: Seco

Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes

Equipo y maquinaria de obra: (1) saltarin, (1) Mezcladora, herramienta menor

Actividades de obra: En el tramo PS 336 y PS 335, se continua con la excavación manual en conglomerado en las acometidas domiciliarias y cajas de inspección, posteriormente se instalo cama de arena de espesor de 15 cm., para la instalación de la tuberia de 6" uniendolo a la red principal de 12", mediante la instalación de accesorios, garantizando una conexion segura, hermetica y alineada, conjuntamente se realizo retiro de limpieza en las cajas de inspeccion de este tramo, para posteriormente fundir placa de base junto con una canpa de acero en varilla #3. En el tramo PS 543-PS 336, se continua con la instalacion de la piedra bola, sobre una base en concreto y posterior un mortero 1:1, asegurando se

adecuada fijación, nivelación y acabado.
Observaciones: Ninguna
Yaniela Pachón — Residente de obra
Residente de Interventoria

Fecha: 21 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: (1) Mezcladora, (1) saltarin, herramienta menor.
Actividades de obra: En el tramo PS 336 y PS 335, se continua con la excavacion manual en conglomerado de cajas de inspeccion y acometidas domiciliarios, posteriormente se realiza el relleno de material granular de base y subbase en las acometidas y tuberia principal. Conjuntamente, se realiza la instacion de piedra bola, sobre una cama de concreto y mortero 1:1, en el tramo PS-543 y PS-336.
Observaciones: Ninguna
Yaniela Pachón — Residente de obra
Residente de interventoria

Fecha: 22 de agosto de 2025
Clima:
Personal en obra: (1) Residente de interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Equipo y maquinaria de obra: (1) Mezcladora, (1) saltarin, herramienta menor.
Actividades de obra: Se continua con la instalación y pegado de la piedra bola sobre una cama en concreto y mortero 1:1. Conjuntamente, se continua con el relleno y compactación de la base y subbase granular en la zanja de la tubería principal entre los PS 335 - y PS 336 asi mismo en las conexiones domiciliarias y construccion

Scanned with CamScanner

de cajas de inspección, con su respectivo solado, concreto de base con su respectiva parilla de acero en varilla #3.

Observaciones = Ninguna

Y. Daniela Pachón — Residente de Interventoría

Residente de obra

Fecha: 23 de agosto de 2025

Clima: Seco

Personal en obra: (1) Residente de Interventoría

(1) Residente de obra (1) Inspector de obra

(1) Maestro (5) Ayudantes

Maquinaria y equipo de obra: (1) Mezcladora, (1) saltarín, herramienta menor.

Actividades de obra: En el tramo PS-343 y PS-336 se continuan labores de instalación de piedra bola pegada sobre una cama de concreto y mortero 1:1, así mismo, se fundieron la tapas en concreto. Conjuntamente, se realizo la excavación manual en conglomerado para las acometidas y cajas de inspección en el tramo PS 335-Y PS 336, ademas del relleno de material de base y subbase granular en la tubería principal de 12",

Observaciones = Ninguno

Y. Daniela Pachón — Residente de obra

Residente de Interventoría

Fecha: 25 de agosto de 2025

Clima: Seco

Personal en obra: (1) Residente de Interventoria

(1) Residente de obra (1) Inspector de obra

(1) Maestro (7) Ayudante

Maquinaria y equipos: (1) Mezcladora, (1) Saltarín herramienta menor

Actividades de obra: En el tramo PS-343 y PS-336 se continuan con las labores de instalación de la piedra bola pegada sobre cama de concreto y mortero 1:1.

Scanned with CamScanner

Conjuntamente, se fundieron las tapas para las cajas de inspección, en el tramo PS-336 y PS-335, se continuan excavaciones en material conglomerado y conexiones domiciliarios; asi mismo se llevo acabo el relleno y compactación de la base granular y subbase, compactados en capas de 20 centimetros, tanto en la red principal y acometidos.

Observaciones: Ninguna

Residente de Interventoria — Residente de obra

Fecha: 26 de agosto de 2029
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Mezcladora, (1) Saltarin, herramienta menor.
Actividades de obra: En el tramo PS-343 y PS-336, se continua con la instalación de piedra bola pegada sobre una cama en concreto y mortero 1:1. Conjuntamente en el tramo PS-335 y PS-336, se continua con la construcción de cajas de inspección, el relleno con material granular de base y subbase granular tanto en acometidos domiciliarios y red principal del alcantarillado, asi mismo, se realiza la excavación manual en material conglomerado para los acometidos domiciliarios y cajas de inspección, se funde solado y concreto para base de cajas de inspecion con su respectiva zarpa de acero en varillo de #3".

Observaciones: Ninguna

Residente de interventoria — Residente de obra

Fecha: 27 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra: Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) saltarin, (1) mezdadora, herramienta menor.
Actividades de obra: En el tramo PS 543 y PS-336, se continuan con labores de pegado de piedra bola, con su respectivo cemento en concreto y mortero 1:1. Conjuntamente, en el tramo PS-336 y PS 335 se reanudan labores de excavacion, corte y retiro de material proveniente de la excavacion, posteriormente se instalo cama en arena y se compacto, se instalo la correspondiente tuberia de pvc de 12" de diametro, asi mismo se realizo relleno de base granular en capas de 20 y se realizo la construcción de cajas de inspeccion, excavaciones manuales en material conglomerado para cajas y acometidos domiciliarios.
Observaciones: Ninguna
Yo Daniela Pachon
Residente de interventoria Residente de obra

Fecha: 28 de agosto de 2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) Saltarin, (1) Mezclodora, herramienta menor.
Actividades de obra: En el tramo PS-543 y PS-336, se continuan con labores de pegado de piedra y bola en concreto y mortero 1:1. Conjuntamente, en el tramo PS 336 - y PS-335, se continua con la excavacion para el retiro de tuberia existente

Scanned with CamScanner

y corte de material para posteriormente, instalar enfibado, cama de arena de espesor de 15 cm y compactación, para posteriormente instalar la tubería sanitaria PVC de 12 de diametro y los respectivas conexiones para las domiciliarias, posteriormente se relleno con material granular de base y se compacto con saltarin en capas de 20 cm.
Observaciones: Ninguna

Residente de interventoria — Residente de obra

Fecha: 29 / Agosto / 2025
Clima: seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra — (1) Inspector de obra
(1) Maestro — (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) saltarin, (1) mezcladora, herramienta menor.
Actividades de obra: Se continuan labores en el tramo PS-336 y PS-543, principalmente con la instalación de piedra bola pegada en concreto y mortero 1:1. Conjuntamente, en el tramo PS335 y PS-336, se continua con las excavaciones manuales en material conglomerado, para las acometidas y cajas de inspección, asi mismo se continua con la construcción de cajas, y las conexiones domiciliarias a la red principal del alcantarillado se realizo relleno con material granular de base y sub-base tanto en red principal y acometidas.

Observaciones: Ninguno

Residente de interventoria — Residente de obra

Fecha: 30 de agosto de 2025
Clima - Seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoría
(1) Residente de obra, (1) Inspector de obra
(1) Maestro ( ) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) saltarín,
(1) Mezcladora (1) volqueta, herramienta menor
Actividades de obra: En el tramo PS-543 y PS-3 se continua con la instalación de piedra bola pegada en concreto y mortero. 1:1. Conjuntamente se adelanto labores de relleno de material granular de base y subbase en areas tidas y red principal compactadas en capa de 20 cm en el tramo Ps 336 y PS-335
Observaciones: Ninguna
Yaniela Pardo
Residente de interventoría
Residente de obra

Fecha: 1 de septiembre de 2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de obra
(1) Residente de interventoria (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) saltarín,
(1) mezcladora, herramienta menor, (1) volqueta.
Actividades de obra: En el tramo PS-336 y PS-543, se continua con la instalación de piedra bola con concreto y mortero. Conjuntamente se realiza excavación, retiro y corte de material de excavación en el tramo PS-335 y PS-336, se instala cama de arena compactada, para posteriormente instalar tubería de PVC de 12" de diametro, para seguido rellenar con material granular de base y subbase compactado con saltarín de capas en 20 cm, ademas continuan con la construcion de cajas.

Observaciones: Ninguno

Residente de interventoria — Residente de obra

Fecha: 2 de septiembre de 2025
Clima. Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra — (1) Inspector de obra
(1) Maestro — (5) Ayudantes
Equipo y maquinaria: (1) Retroexcavadora, (1) Volqueta, (1) saltarin, (1) Mezcladora, herramienta menor.
Actividades en obra: se culmino con la instalación de la piedra bola en el tramo PS-543 y PS-336. En el tramo PS-336 y PS-335 se continua con la conexión de los acometidos domiciliarios a la red principal, posteriormente se realizo el relleno con material granular de base, compactado en capas de 20 cm con el saltarin. Asi mismo, se realiza la construcción de cajas de inspeccion en dicho tramo.
Observaciones = Ninguno

Residente de interventoría — Residente de obra

Fecha: 3 de septiembre de 2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra — (1) Inspector de obra
(1) Maestro — (5) Ayudantes
Equipo y maquinaria: (1) Mezcladora, (1) saltarin, herramiento menor.
Actividades en obra: En el tramo PS-336 y PS-335 se inician labores de instalación de piedra pegada en concreto, asi mismo, se termino de conformar el relleno de la base granular y subbase en la red principal y acometidos, conjuntamente se

realizo la construcción de cajas de inspección.

Observaciones: Ninguna

V. Daniela Pacheco
Residente de interventoria

Residente de obra

Fecha: 4 de septiembre de 2025
Clima: Mañana seca, leves lluvias tarde
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipos: (1) Talladrin, (1) Mezcladora, herramienta menor.
Actividades de obra: Se realizo en el tramo PS-336 y PS 335, la instalación de la piedra bola, pegado con concreto, asegurando su adecuada fijación, nivelación y acabado; asi mismo se termino de replantear y dejar a nivel el terreno para la correcta instalación de piedra bola.

Observaciones: Ninguna

V. Daniela Pacheco
Residente de obra ⇄ Residente de interventoria

fecha: 5 de septiembre de 2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7 ayudantes)
Maquinaria y equipo: (1) Taladrin, (1) mezcladora herramienta menor.
Actividades de obra: Se ejecuto el replanteo y adecuación al drea destinada para la in

tolocación de piedra bola. Las labores incluyeron el retiro de material previamente instalado, nivelacion manual, humectación y compactación con equipo menor para mejorar la capacidad portante de la superficie. De forma complementaria, se procedio el vaciado al piso de caja de inspección, aplicando previamente una capa de solado como base regularizadora

Observaciones:

Daniela Patiño — Residente de interventoria
Residente de obra

fecha: 6 de septiembre de 2025
clima: seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Saltarin, (1) mezcladora, herramienta menor.
Actividades de obra: Se ejecuto la construcción de la caja de inspección, iniciando con la conformación del solado para otra, posteriormente se instalo la zarpa de acero como refuerzo estructural y se realizo el vaciado del concreto para la fundición del piso. Adicionalmente, se realizo el vaciado ~~de base~~ en concreto clase D como base para la colocación de la piedra bola, garantizando alineación y nivelación.

Observaciones:

Daniela Patiño — Residente de interventoria
Residente de obra

fecha: 8 de septiembre de 2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7) Ayudantes
Maquinario y equipo: Herramienta menor, saltarín, y mezcladora.
Actividades de obra: Se llevo acabo la construcción de caja de inspeccion, y posteriormente se realizo la conformación de solado para la instalación de zarpa de acero de refuerzo estructural para el vaciado del concreto para la fundición del piso. Asi mismo, se llevo acabo el replanteo y adecuacion del area para la instalación de piedra bola, estas labores incluyeron retiro de material previamente instalado, nivelando manualmente, humectando y compactando para mejorar la capacidad portante de la superficie, se realizo tambien la aplicación la lechada en mortero para el acabo final de la piedra anteriormente mitalada.

Observaciones. Ninguna

Daniela Pavón
Residente de interventoria

Residente de obra

fecha. 9/Septiembre/2025
Clima: Seco
Personal de obra. (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramiente menor, saltarin y mezcladora
Actividades de obra: Se ejecuto la nueva construccion de caja de inspecaón, asimismo se llevo a

bo la conformacion de ,dado para una nueva, posteriormente se instalo zarpa de acero de refuerzo y vacio el concreto del piso. Simultaneamentes ,e instalo la base en concreto clase D y sobre ella se coloco la piedra bola, ajustada mediante nivelacion manual para garantizar contar su correcta instalacion y bombeo correspondiente

Observaciones: Ninguno

Daniela Pachón
Residente Interventoria

Residente de obra

Fecha: 10 de septiembre de 2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, saltarin, y mezcladora.
Actividades de obra: Se llevo acabo el replanteo y adecuacion del area para la instalacion de piedra bola, estos valores incluyeron retiro de material previamente compactado e instalado, con el fin de nivelar manualmente, humectando y compactando para mejorar la capacidad portante de la superficie, asi mismo, se realizo tambien la aplicacion de lechada mortero para el acabo final de la piedra anteriormente instalada.

Observaciones: Ninguna

Daniela Pachón
Residente Interventoria

Residente de obra

firma

fecha: 11 /septiemb/ 2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, saltarín mezcladora.
Actividades de obra: Se construyo caja de inspección, simultaneamente, se instalo la base en concreto clase D y sobre este se coloco la piedra bola, verificando su adecuada nivelación manid para garantizar su correcta instalación y bombeo correspondiente. Además se llevo acabo la conformación de idado para caja de inspección posteriormente se instalo zarpa de acero de refuerzo y vaciado del concreto para el piso de esto.

Observaciones: Ninguna

Yaneida Paulina
Interventoría

Obra

fecha: 12/ septiembre /2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7) Ayudantes
Maquinaria y equipo. Herramienta menor, saltarín, mezcladora, retroexcavadora
Actividades de obra: Se llevo acabo el replanteo y adecuacion del area para la instalación de piedra bola, estas labores incluyeron el retiro del material sobrante, humectando y compactando nuevamente,

para mejorar la capacidad portante de la superficie. Posteriormente, se instalo y aplico la lechada de mortero para el acabo final de la piedra anteriormente instalado.

Observaciones = Ninguna

Y. Daniela Pachón — Residente interventoria

Residente de obra

Fecha: 13/Septiembre/2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Soltarin, herramienta menor, retroexcavadora
Actividades de obra: Se construyo una nueva caja de inspección, posteriormente se instalo una base en concreto clase D y sobre este se coloco la piedra bola, verificando su adecuada nivelación manual para garantizar, su correcta instalación y bombeo correspondiente. Tambien se llevo acabo el retiro de material sobrantes.
Observaciones: Ninguna

Y. Daniela Pachón — Residente interventoria

Residente obra

Fecha: 15/septiembre/2025
Clima: Seco
Personal de obra = (1) Residente de interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (7) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, Saltarín mezcladora

Scanned with CamScanner

Actividades de obra: Se realizo la instalacion de solado para caja de inspección, posteriormente se instalo zampa de acero de refuerzo y vaciado de concreto para el piso de esta. Simultaneamente, se llevo acabo el replanteo y adecuación del drea para la instalación de piedra bola, humeotando y compactando nuevamente para mejorar la capacidad portante de la superficie, posteriormente se aplico la lechada en morter para el acabado final de la piedra anteriormente instalada.

Observaciones: Ninguna

Daniela Pachon
Residente Interventoria

Residente de obra

Fecha: 16 / septiembre / 2025
Clima: seco
Personal de obra: (1) Residente interventoric
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, saltarin, mezcladora
Actividades en obra: Se llevo acabo la construcción de caja de inspección y simultaneamente se realizo la instalacion de base en concreto clase D y sobre este se coloco la piedra bola, asegurando su adecuada colocación y nivelación manual con su respectivo bombeo
Observaciones: Ninguna

Daniela Pachon
Residente interventoria

Residente obra

Fecha: 17/ Septiembre / 2025
Clima= Seco
Personal de obra= (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo. Herramienta menor
Actividades en obra= Se realizo la aplicación de lechada en mortero para el acabo final de la piedra anteriormente instalada. Posteriormente, se realizaron labores de limpieza del area intervenida mediante barrido manual y soplado, retirando material residual producto de las actividades previas y dejando la superficie despejado.

Observaciones= Ninguna

Daniela Pachón
Residente interventoria

Residente obra

Fecha: 18/ septiembre / 2025
Clima= Seco
Personal de obra= (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector obra
Maquinaria y equipo= Herramienta menor
Actividades en obra= Se llevo acabo el barrido y soplado final de la zona intervenida, asegurando la limpieza y adecuada presentación del frente de obra de la calle 11 correspondiente al alcantarillado sanitario.

Observaciones= Ninguna

Daniela Pachón
Residente interventoria

Residente obra

Scanned with CamScanner

fecha: 19 y 20 de septiembre de 2025

Observaciones. Durante los días 19 y 20 de septiembre de 2025, no se ejecutaron labores de construcción. La suspensión temporal de actividades obedeció al desarrollo del festival de las Ideas, evento municipal que concentró un alto flujo de asistentes en el sector.
Por solicitud expresa de las autoridades locales y como medida de seguridad, se dispuso el cierre preventivo de la ronda donde se ubican los frentes de obra, restringiendo el acceso al personal operativo y maquinaria. Esta medida se adoptó con el fin de garantizar la integridad de los asistentes y evitar interferencias con las actividades del evento.

Y. Daniela Pachón — Obra
Interventoría

fecha: 22 / Septiembre / 2025
Clima: Lluvias leves tarde
Personal de obra: (1) Residente de interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) Saltarín, (1) mezcladora, herramienta menor
Actividades en obra: Se dio inicio a labores de instalación de alcantarillado pluvial. En primera instancia, se realizó el retiro de piedra bola existente mediante retroexcavadora, posteriormente, se efectuó la excavación mecánica de la zanja, verificando niveles y cotas de diseño.

Una vez alcanzada la profundidad requerida, se conformó la cama de apoyo para la tubería de 36", asegurando una superficie uniforme. Se procedió al atraque lateral y superior con arena, rellenando hasta 30 cm por encima de la tubería. El material producto de la excavación fue seleccionado manualmente para eliminar partículas gruesas y garantizar un relleno adecuado, se ejecuto en capas uniformes, compactadas progresivamente con equipo adecuado, hasta completar la selección requerida.

Observaciones:

Yaniela Pachón
Residente interventoria

Residente obra

Fecha: 23 / septiembre / 2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) personas
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) saltarín mezcladora (1), herramienta menor.
Actividades en obra: Se continua con labores de mediante el retiro de la piedra bola con retroexcavadora y la excavacion mécanica de la zanja, verificando niveles de diseño. Se conformo la coma de apoyo y se instalo la tuberia de 16". Luego se realizo el atraque con arena, rellenando 30 cm sobre la tuberia. El material excavado se selecciono manualmente, para eliminar material grueso y el relleno se ejecutó en capas uniformes compactadas con saltarin.
Observaciones:
Yaniela Pachón
Residente interventoria

Residente obra

Scanned with CamScanner

Fecha: 24/Septiembre/2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) Saltarin, (1) mezcladora, herramienta menor
Actividades en obra: Se continuo con labores de retiro de la piedra con retroexcavadora y la excavación mecanica de la zanja, verificando niveles de diseño. Se conformo la capa de apoyo y se instalo la tuberia de 16". Posteriormente se realizo el atraque con arena, rellenando 30 cm. sobre la tubería. El material excavado se selecciono manualmente para eliminar material grueso, y el relleno se ejecuto en capas uniformes compactadas con saltarin hasta completar la seleccion requerida.

Observaciones:

Y. Daniela Pachón — Residente Interventoria
Residente Obra

Fecha: 25/Septiembre/2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora
(1) Saltarin, herramienta menor, mezcladora (1)
Actividades en obra: Se continua con labores de retiro de piedra bola, y excavación mécanica de la zanja, verificando niveles y cotas de diseño. Se conformo la cama de apoyo e instalo la tuberia de 16". Posterior

mente, se realizo el atraque y relleno 30 cm sobre la tuberia con areno. El material excavado se selecciono para eliminar material grueso. y el relleno se ejecuto uniformemente en capas uniformente compactados con saltarin hasta completar la seccion requerido.

Observaciones

Daniela Pachon — Residente de interventoria

Residente de obra

fecha: 26/ septiembre /2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Mezcladora, (1) saltarin herramienta menor, cortadora concreto (1)
Actividades en obra = Se continua con el relleno con material producto excavacion seleccionado manualmente para eliminar el material grueso, este relleno se llevo acabo en capas uniformemente compactados con saltarin hasta completar la seccion requerida. Se realizo el corte de piedra labor y posteriormente se inicio labores de retiro manualmente, el cual no se logro ejecutar, por ende, fue necesario el uso de rompedor, teniendo en cuenta que es una zona de interseccion, se realizo excavacion manual teniendo en cuenta que por este sector se encuentran redes de gas y acueducto. y alcantarillado.
Observaciones:

Daniela Pachon

fecha: 27 de septiembre /2025
Clima : Seco
Personal en obra: (1) Residente obra
(1) Residente interventoria (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Personas
Maquinaria y equipo: (1) Mezcladora, (1) saltarin
herramienta menor
Actividades en obra: Se continuan con labore
de excavacion manual en la interseccion con
el fin de evitar daños en las redes en
la zona de interseccion. Conjuntamente, se
iniciaron labores de instalacion y reposicio
de piedra bola, primero aplicando base
en concreto clase D, y sobre este se realizo
la colocacion de la piedra, garantizando
su correcta nivelacion manual con su respec
tivo bombeo:

Observaciones: ∧

Yaniela Pachon — Residente interventoria
Residente de obra

fecha: 29/Septiembre/2025
Clima: Lluvias fuertes tarde
Personal en obra=(1) Residente obra
(1) Residente interventoria (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo = (1) Mezcladora, (1)
saltarin, (1) herramienta menor
Actividades en obra. Se continuan con la-
bores de excavacion manual en la interse
cion con el fin de evitar daños en
las redes existentes. Conjuntamente se
aplico la lechada morfero para el acabad
final de la piedra anteriormen instalada

asimismo, se continuan con la aplicacion de base en concreto clase D, para posteriormente fijar la piedra bola cuidadosamente garantizando su nivelacion y respectivo bombeo de la via.

Observaciones:

Yaniela Pacheco — Residente interventoria
Residente de obra

fecha: 30/Septiembre/2025
Clima = Seco
Personal en obra = (1) Residente de interventoria (1) Residente de obra (1) Inspector de obra (1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Retroexcavadora (1), herramienta menor, Saltarin (1), mezcladora (1)
Actividades en obra: Se continuan labores de excavación manualmente en la interseccion con el fin de evitar daños en la redes de gas, acueducto y alcantarillado con las cuales se intersecta la red pluvial. Conjuntamente con ayuda de la retroexcavado se realiza el retiro cuidadoso de la piedra bola y realizan apiques manuales con el fin de identificar el alineado de las redes interferentes para poder realizar la excavacion mecanica.

Observaciones: El retraso de las labores ha sido generado por la intersección de redes que ya se han visto afectadas, por ende, es necesaria la excavacion manual.

Yaniela Pacheco

fecha: 1 de octubre /2025
Clima: Seco
Personal en obra - (1) Residente interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora
(1) Saltarin, (1) mezcladora, herramienta menor
Actividades en obra: Se continuan labores de excavacion manual en la interseccion y los apiques con el fin de evitar daños en las redes existentes, asi mismo se llevo acabo el retiro de la piedra bola, para posteriormente realizar la excavacion mecánica, sin embargo, esta excavacion se debe realizar conjunto con el fin de descubrir la tuberia, es decir se retira una primer capa mecanicamente y Posterior manual, asi sucesivamente hasta llegar a la profundidad requerida.

Observaciones

Daniela Pachón
Residente interventoria Residente obra

fecha: 02/octubre/2025
Clima = Seco
Personal en obra - (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo. (1) Retroexcavadora, (1) saltarin, (1) mezcladora, herramienta menor
Actividades en obra: Continuan labores de excavación manual en interseccion de la 10, ademas se realizo el retiro de piedra bola, y realiza excavación manual y mecanica

Scanned with CamScanner

para zanja para la instalación de la tubería, conjuntamente se realizo la aplicación de lechada mortero en la piedra anteriormente instalada como acabado final.

Observaciones:

Yamiela Pachón
Residente Interventoria

Residente obra

fecha: 03/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal en obra= (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo= Retroexcavadora (1), (1) Saltarín, (1) Mezcladora, Herramienta menor.
Actividades en obra= Se continuan con labores de conformacion de cama de apoyo e instalación de tubería de 12", se realizo el atraque con arena, rellenando 30 cm sobre la tubería, el material de excavación se selecciono manualmente para eliminar material grueso y el relleno se llevo a cabo por capas uniformemente compactadas con saltarín

Observaciones

Yamiela Pachón
Residente de Interventoria

Residente de obra

fecha. 04 de octubre /2025
Clima= Seco
Personal en obra= (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1). Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo. Retroexcavadora (1), herramer

menor, saltarin, mezcladora
Actividades de obra: Se continua con el relleno de la zanja con material seleccionado de excavación; conjuntamente se realiza el retiro de piedrabola y posteriormente se llevo acabo la excavación conjunta mecanica y manual.

Observaciones:

Yaniela Pachón — Residente interventoría
Residente interventoría

Fecha: 6/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente obra
(1) Residente interventoria (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudante
Maquinaria y equipo: Retroexcavadora (1), herramienta menor, mezcladora, saltarin
Actividades de obra: Se continua con la excavación mécanica y manual de la zanja, posteriormente se instalo la base de cama e instalo la tuberia 16" verificando pendientes de diseño, luego se realizo el atraque con arena, rellenando 30 cm sobre la tuberia. El material excavado se seleccion manualmente para eliminar material grueso y el relleno se ejecuto en capas uniformes compactadas

Observaciones: Se toma muestra de material de excavación con el fin de determinar si es opto para relleno.

Yaniela Pachón — Residente interventoría
Residente obra

Fecha: 7/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal en obra = (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo = Retroexcavadora (1), saltarin (1)
(1) Mezcladora, herramienta menor
Actividades de obra: Se continua con el relleno con material de excavación seleccionado para eliminar material grueso y se realizo en capas uniformes compactadas con saltarín. Asi mismo se lleva acabo la excavación manual y mecanica de la zanja, donde posteriormente se conformo la cama de apoyo y se instalo la tuberia de 16" luego se realizo el atraque con arena, rellenando 30 cm sobre la tuberia y posterior relleno con material seleccion de excavación en capas compactadas uniformemente con saltarín.

Observaciones:
Daniela Ruelón — Residente interventoría
Residente obra

Fecha: 8/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo (1) Retroexcavadora, (1) saltarin, herramienta menor, mezcladora
Actividades de obra: Se continuan con labores mediante el retiro de piedra bolas con retroexcavadora, se realizan apiques manuales para identificar redes, y realizo la excavación mécanizo y manual de la zanja, verificando niveles y pendientes de diseño. Se confor-

mó la cama de apoyo y se instalo la tuberia de 16", luego, se realizo el atraque con arena y relleno 30 cm sobre la tuberia. Asi mismo se continua con la seleccion del material proveniente de excavacion para eliminar el material grueso y se relleno la zanja en capas uniformemente compactadas con saltarin.

Observaciones:

Yamela Pacheco — Residente Interventoria
Residente obra

fecha: 09/10/2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora
(1) Saltarin (1) Mezcladora, herramienta menor
Actividades en obra: Se continuan las labores de excavacion mecanica y manual de las zanja, verificando niveles de diseño y pendiente, se conformo cama de apoyo se instalo la tuberia de 16". luego se realizo el atraque con arena y el relleno de 30 cm sobre la tuberia, posteriormente del material seleccion se continuo con el relleno, mediante capas uniformes compactadas con saltar

Observaciones:

Yamela Pacheco — Interventoria
Obra

fecha: 10/ Octubre / 2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (Retroexcavadora (1), (1) Saltarín
(1) Mezcladora, herramienta menor.

Actividades en obra: Se continuan las labores de excavación mécanica y manual de las zanjas, verificando niveles y pendientes de diseño, posteriormente se conformo la cama de apoyo e instalo la tuberia de 16", luego, se realizo el atraque y relleno de 30 cm sobre la tuberia con arena. Conjuntamente se lleva acabo el relleno con material seleccionado en capas compactada, uniformemente con saltarin.

Observaciones: Ninguna

Y Daniela Pachón
Residente interventoria Residente de obra

fecha: 11 / Octubre / 2025
Clima = lluvias fuertes
Personal en obra = (1) Residente interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo = (1) Saltarín, (1) Mezcladora, herramienta menor.
Actividades en obra. Se continuan las labores de excavación a mecánica y manual de la zanja, verificando cotas y pendientes de diseño asi mismo la instalación de tuberia de 16" con su respectiva cama de apoyo, atraque y relleno en arena,

Scanned with CamScanner

para posteriormente rellenar con material seleccionado de excavación, en capas uniformes compactadas con saltarin.

Observaciones: Se realiza reparación de tubería de acometido domiciliaria afectado por la excavacion mecanica.

Daniela Pachón
Residente de interventoria

Residente de obra

fecha: 14/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo. Herramienta menor, saltarin, mezcladora
Actividades de obra: Se continuan labores instalación de piedra bola, inicialmente se aplica base de cama en concreto clase D y sobre este se realizo la colocación y nivelación de la piedra garantizando el adecuado bombeo de la via. Conjuntamente se continuan labores de relleno en capas uniformes compactadas con saltarin.

Observaciones: Se toma muestra de material el cual presento un cambio en el estrato con el fin de verificar y se apto para uso como relleno.

Daniela Pachón
Residente interventoria

Residente obra

fecha: 15/Octubre/2025
Clima: Lluvias fuertes (tarde)
Personal de obra: (1) Residente Interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1) Saltarin, herramienta menor
Actividades de obra: Se continuan labores de instalación de piedra bola, inicialmente se instala una base de cama en concreto clase D y posteriormente se instalo la piedra verificando su correcta colocación y nivelación garantizando el adecuado bombeo de la via y asimismo se aplico la lechada, mortero de la piedra anteriormente instalada como acabo de la piedra bola. Conjuntamente se continua con la excavación mécanica y manual de la zanja.

Observaciones: Se allego el resultado del laboratorio de la caracterización del material por tanto se verifica que el material ya no es apto para relleno con material de excavación

Yanela Pachon
Residente interventoria

Residente obra

16/Octubre/2025
clima: Lluvias fuertes (tarde)
Personal de obra - (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo. Retroexcavadora (1), saltarin (1), mezcladora (1), herramienta menor
Actividades de obra: Se continua con la instalación de cama base, posterior instalación tuberia 16", realiza el atraque y relleno con arena 30 cm sobre la tuberia.

Teniendo en cuenta que el material de excavación no es apto para relleno el relleno se realizo con subbase granular proveniente de cantera, el cual se instalo en capas y se compactó adecuadamente con saltarin. Se fundio placa de piso de pozo de inspección. calle 11
Observaciones:

Yadiela Pacheco
Residente interventoria

Residente obra

fecha: 17/ Octubre / 2025
Clima: Lluvia fuerte (tarde)
Personal en obra: (1) ~~Retroexcavadora~~ Residente obra
(1) Residente interventoria (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, (1
Saltarin, (1) mezcladora, herramienta menor
Actividades en obra: Se llevo acabo el retiro de piedra bolo con retroexcavadora y la excavación de la zanja, verificando cotas y pendientes de diseño. Se conformo la cama de apoyo y se instalo la tuberia de 16". Luego, se realizo el atraque con arena, rellenando 30 cm sobre la tubería. Se relleno con subbase granular en capas uniformes compactadas con saltarin.

Observaciones: Se fundio solado y posteriormente instalo zarpa de acero de refuerzo para el vaciado del concreto del piso de pozo de inspección. calle 11

Yadiela Pacheco
Residente interventoria

Residente obra

fecha: 18/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal de obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes)
Maquinaria y equipo: (1) Retroexcavadora, herramienta menor, mezcladora, saltarin,
Actividades en obra: Se llevo acabo la excavacion manual y mecanica de la zanja, posteriormente se instalo cama base y luego la tuberia de 16", con el debido ataque, rellenando 30 cm sobre la tuberia con arena, posteriormente se instalo el material granular en capas compactadas debidamente. Adicionalmente, se fundio solado y instalo zarpa de acero de refuerzo para el vaciado del concreto del piso para pozo de inspeccion, conjuntamente se inicio con la construccion delos pozos de la calle 11.

Observaciones:

Yn Daniela Pachón
Residente interventoria

Residente de obra

fecha: 20/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal de obra. (1) Residente interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro. (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo. (1) Saltarin, herramienta menor, mezcladora (1), rompedor, planta electrica
Actividades de obra: Se culmino con la instalacion y compactacion del material de subbase granular en la zanja de la tuberia quedando instala, conjuntamente se inicio con la construccion de pozo del alcantarilla sanitario

e instalacion de piedra bola iniciando con una base de concreto clase D, como cama y posteriormente adecuando y nivelando la piedra con el respectivo pendiente y bombeo de la via

Observaciones:

Daniela Pachon
Residente interventoria

Residente obra

Fecha: 21 / Octubre / 2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente de interventoria
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Saltarin, herramienta menor
(1) mezcladora, rompedor, planta electrica,
Actividades de obra: Se realiza la construccion de pozo de inspeccion saltarin en la calle y asi mismo se lleva acabo la excavacion manual para pozo de inspeccion pluvial, teniendo en cuenta que se encontro material conglomerado fue necesario el uso de rompedor electri asi mismo se inicia con la excavacion manual de sumidero y por ultimo se fundio solado y posteriormente se instalo canasta de acero de refuerzo para el vaciado del concreto del piso de pozo de inspeccion pluvial.

Observaciones:

Daniela Pachon
Residente interventoria

Residente obra

Fecha: 22/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Actividades de obra: Se continua con la excavación manual para pozo de inspección pluvial, este se ha tenido que realizar con ayuda de rompedor, debido a que se ha encontrado material conglomerado, asi mismo con la excavación de sumidero y zanja para la tuberia de los sumidero a pozos de inspección pluviales, conjuntamente se se instalo solado y zarpa de acero de refuerzo para el vaciado del concreto para el piso de pozo de inspección pluvial. Se continua con la compactación del material anteriormente instalado.
Observaciones:

Daniela Pachón — Residente interventoría
Residente obra

Fecha: 23/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: (1) Mezcladora, herramienta menor, rompedor, planta electrica, (1) Talarin
Actividades de obra: Se lleva acabo la construcción de pozo de inspección sanitario. En el alcantarilla pluvial, se funde solado, posteriormente se instala zarpa de acero para fundir en concreto el piso de pozo de inpección pluvial. Conjunta se continua con excavaciones manuales para instalar tubería D=10" para conectar sumideros a

pozo de inspección, llevando acabo la instalación de dicha tubería, con su cama de apoyo y atraque en arena, y posterior relleno con material de subbase granular debidamente compactada; así mismo se culmina la construcción de pozo de inspección pluvial 1, e instala roma de concreto para piedra bola verificando niveles, pendientes y bombeo de vía.

Observaciones:

Daniela Pachón — Residente interventoría
Residente obra

Fecha: 24/Octubre/2025
Clima: Seco
Personal en obra. (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Actividades de obra: Se aplico lechada mortero en la piedra bola anteriormente instalada como acabado final de la piedra. Conjuntamente, se continuó la excavación manual y en conglomerado en los sumideros y zanja para la instalación de tubería D= 10" de conexión, instalando cama base, la tubería y atraque posterior con arena, para el relleno de esta zanja con material de subbase granular. debidamente compactada, por último se culmino la construcción de pozo de inspección pluvial #2.
Observaciones:

Daniela Pachón

Fecha: 25 / Octubre / 2025
Clima= Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Actividades de obra: Se continua con instalación de piedra bola inicialmente se realizo una base en concreto y realiza la instalación de la piedra verificando su adecuada adecuación y nivelación con su respectivo bombeo en la via. Conjuntamente, se culmino la construcción de pozo de inspecaoi # 3 y realiza la excavación de sumidero y zanja de tuberia para posteriorme realizar cama instalación de tuberia D= 10", con su debido ataque en arena y relleno en capas uniforme en subbase granular.

Observaciones=

Daniela Pachon
Residente interventoria

Residente obra

Fecha: 27 / Octubre / 2025
Clima: Seco
Personal en obra: (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (5) Ayudantes
Actividades de obra= Se continua con instalacion de piedra bola, inicialmente se realizo una base en concreto y realiza la adecuada instalacion y nivelación con el respectivo bombeo de la via. Conjuntamente, se culmina la excavacion para sumideros y tuberia, con la respectiva instalación de cama y ataque en la tubería para posterior relleno con subbase granual debidamente compactada en capas uniformes;

Scanned with CamScanner

Se realizo el amarre e instalación del acero de refuerzo para el sumidero #1.

Observaciones:

Y. Daniela Pachón — Residente interventoría
Residente obra

fecha: 28/Octubre/2025
Clima: Seco, Sin lluvias
Personal en obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector obra
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, saltarín, mezcladora (1)
Actividades de obra: Se aplico lechada mor
ro en la piedra bola anteriormente instalad
como acabado final de la piedra, adicionalmen
se funde el piso para el sumidero 1 y fund
solado en sumidero 2.

Observaciones:

Y. Daniela Pachón — Residente interventoría
Residente obra

fecha: 29/Octubre/2025
Clima: Sin lluvias
Personal en obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Herramienta menor, mezcl
dora (1)
Actividades de obra: Se realizo el corte,
figurado y amarre del sumidero #2 y funde
solado para el sumidero #3, conjuntamente

se instala piedra bola, fundiendo cama base, en concreto se instalo la piedra, verificando nivelacion y respectivo bombeo de la via

Observaciones

Yaniela Pachón
Residente interventoria

Residente obra

Fecha: 30/Octubre/2025
Clima = lluvias leves
Personal en obra = (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo = Mezcladora (1), herramienta menor.
Actividades de obra = Se aplico lechada mortero en la piedra anteriormente instalada como acabado final de la piedra. Conjuntamente se fundio solado en el sumidero #4, asi mismo, se realizo el corte, figurado y amarre del acero de refuerzo para el sumidero #3. Por último se instalo formaleta y fundio el sumidero # 1

Observaciones

Yaniela Pachón
Residente interventoria

Residente Obra

fecha: 31/Octubre/2025
Clima = Seco
Personal en obra = (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo. Mezcladora (1), herramienta menor.

Scanned with CamScanner

Actividades de obra: Se funde solado para el sumidero #5, asi mismo se realiza el corte, figurado y amarre del acero de refuerzo del sumidero #4, y realiza la instalación de la formaleta y fundición del sumidero #2 con la respectiva instalación de rejillas. Conjuntamente, se continua con la instalación de piedra bola, instalando en primer lugar una cama en concreto para su posterior adecuación, nivelación y correcto bombeo de la vía.

Observaciones.

Residente interventoria — Residente obra

Y. Davila Pachón

Fecha: 1/ Noviembre/ 2025
Clima: Sin lluvias
Personal de obra: (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (6) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Mezcladora (1),
herramienta menor, talladrin (1)
Actividades de obra: Se realiza el corte, figurado y amarre del acero de refuerzo para el sumidero #5, posteriormente se instala formaleta y funde en concreto el sumidero #3, Conjuntamente se llevo acabo la instalación de lecheada mortero como acabado final de la piedra bola anteriormente instalada

Observaciones.

Y. Davila Pachón — Residente obra
Residente interventoria.

fecha= 4/Noviembre/2025
Clima= lluvias leves (tarde)
Personal de obra= (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (4) Ayudantes
Maquinaria y equipo= Herramienta menor, mezcladora, (1)
Actividades de obra= Se instalo formaleta y fundio el concreto, con la debida instalación de rejillas; conjuntamente se llevo acabo la instalación de piedra bola, sobre base en concreto, verificando nivelación, pendiente y correcto bombeo de la via. Por ultimo se fundio solado en el descole y posteriormente se fundio concreto ciclopeo en este.

Observaciones=

Y. Daniela Pachón
Residente interventoria

Residente obra

fecha= 5/Noviembre/2025
Clima= Sin lluvias
Personal de obra= (1) Residente interventoria
(1) Residente obra (1) Inspector obra
(1) Maestro (4) Ayudantes
Maquinaria y equipo= Herramienta menor, mezcladora
Actividades de obra= Se llevo acabo la instalacion de formaleta y fundición del sumidero #5, con la correcta instalación de las rejillas. Se culmina con la aplicación del mortero (lechada) mortero como acabado de la piedra bola. Por ultimo, se iniciaron labores de instalación de la piedra labor, sobre concreto verificando nivelación correcta.
Observaciones.
Y. Daniela Pachón

fecha: 6/Noviembre/2025
Clima: Lluvias leves
Personal de obra: (1) Residente de interventoría
(1) Residente de obra (1) Inspector de obra
(1) Maestro (4) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Mezcladora, herramienta menor
Actividades de obra: Se corto, figuro e instalo el acero de refuerzo del descole, posteriormente se fundio la placa de la misma. Conjuntamente se llevo acabo el desencofre de la formaleta de los sumideros, y continua con la instalación de la piedra labor inicialmente instalada sobre una cama de concreto, verificando su correcta nivelación y pendiente para el bombeo. Por ultimo, se dio inicio a la limpieza y orden en el área intervenida realizando el debido barrido y soplado.

Observaciones

Yadiela Pachón
Residente Interventoría

Residente obra

fecha: 7/Noviembre/2025
Clima: Lluvias leves
Personal de obra: (1) Residente interventoría
(1) Residente obra (1) Inspector obra
(1) Maestro (4) Ayudantes
Maquinaria y equipo: Mezcladora, herramienta menor
Actividades de obra: Se culmina con la instalacion de la piedra labor, asi mismo, se funde la totalidad del descole y realizan las labores de limpieza llevando acabo el debido barrido y soplado del area de intervencion.

Observaciones= La interventoria, certifica que se han culminado en su totalidad las actividades previstas contractuales, asi como, las actividades no contempladas inicialmente pero ejecutada para garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual. Del mismo modo se deja constancia en la bitacora de obra que todas las labores fueron desarrolladas dentro de los términos de ejecución establecidos.

Residente interventoria

Residente obra

ANEXO 3. REGISTRO FOTOGRAFICO

NOMBRE DEL PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	VILLA DE LEYVA, BOYACÁ
CONTRATISTA:	INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B
CONTRATO No.:	002 DE 2025
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	07 DE AGOSTO DE 2025 AL 07 DE NOVIEMBRE DE 2025.

ALCANTARILLADO SANITARIO



LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES HASTA H=50 CM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



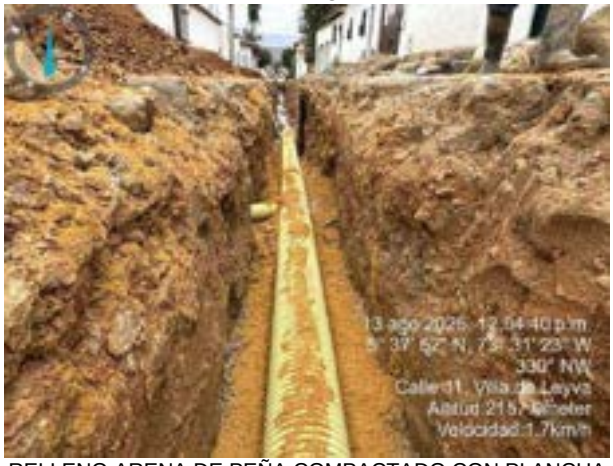
RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"



CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN TUBERÍA (PARA CONEXIÓN 12" X 6" (300mm x 160 mm))



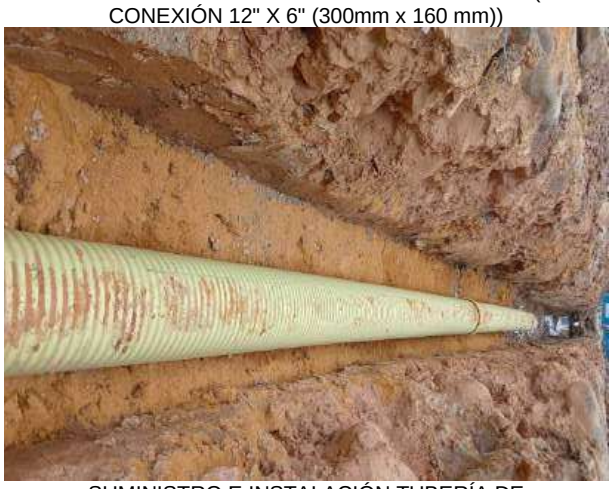
CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN TUBERÍA (PARA CONEXIÓN 12" X 6" (300mm x 160 mm))



CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN TUBERÍA (PARA CONEXIÓN 12" X 6" (300mm x 160 mm))



CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN TUBERÍA (PARA CONEXIÓN 12" X 6" (300mm x 160 mm))



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"



CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA



CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA



CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA



CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



DEMOLICION CAJA DE INSPECCIÓN



DEMOLICION CAJA DE INSPECCIÓN



ZARPA EN ACERO PARA PISO DE CAJA DE INSPECCION



ZARPA EN ACERO PARA PISO DE CAJA DE INSPECCION



ZARPA EN ACERO PARA PISO DE CAJA DE INSPECCION



ZARPA EN ACERO PARA PISO DE CAJA DE INSPECCION



ZARPA EN ACERO PARA TAPAS DE CAJA DE INSPECCION



ZARPA EN ACERO PARA TAPAS DE CAJA DE INSPECCION



ZARPA EN ACERO PARA TAPAS DE CAJA DE INSPECCION



ZARPA EN ACERO PARA TAPAS DE CAJA DE INSPECCION



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60X60X60 CM LADRILLO



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60X60X60 CM LADRILLO



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60X60X60 CM LADRILLO



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60X60X60 CM LADRILLO



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60X60X60 CM LADRILLO



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60X60X60 CM LADRILLO



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60X60X60 CM LADRILLO



CAJAS DE INSPECCIÓN DE 60X60X60 CM LADRILLO



BARRIDO Y SOPLADO.



BARRIDO Y SOPLADO.



BARRIDO Y SOPLADO.
ALCANTARILLADO PLUVIAL



BARRIDO Y SOPLADO.



LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES HASTA H=50 CM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM



EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MÁQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA





RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA

RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10”



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"



SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"





CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA



CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA



CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1

CORTE Y RETIRO DE PIEDRA BOLA



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA- INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1



TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRÉSTAMOS.



TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRÉSTAMOS.



TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRÉSTAMOS.



TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRÉSTAMOS.



DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR



DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR



DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR



DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR



DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR



DEMOLICIÓN PIEDRA LABOR



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO



POZO DE INSPECCION - PLUVIAL



POZO DE INSPECCION - PLUVIAL



POZO DE INSPECCION - PLUVIAL



POZO DE INSPECCION – PLUVIAL



SUMIDERO T-2



SUMIDERO T-2



SUMIDERO T-2



SUMIDERO T-2



SUMIDERO T-2



SUMIDERO T-2



SUMIDERO T-2



SUMIDERO T-2



DESCOLE



DESCOLE





ANEXO 4.
CONTROL CORRESPONDENCIA

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	**FORMATO CORRESPONDENCIA ENVIADA** **PROCESO: GESTION DOCUMENTAL**	**INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S** **NIT. 901.428.270-9**

REGISTRO N°	FECHA DE ENVIO	PROCEDENCIA	CIUDAD	IDENTIFICACION		CONTENIDO O ASUNTO	ANEXOS		MEDIO	RESPUESTA	
		ENTIDAD O PERSONA		NUMERO DOCUMENTO	FECHA DOCUMENTO		SI	NO		NUMERO	FECHA
1	10/07/2025	ESVILLA E.S.P	Villa de Leyva	C&B-002-2025-001	10/07/2025	Solicitud de entrega de planos récord de redes existentes		X	Correo	E.S.P-293-2025	8/08/2025
2	10/07/2025	Gas Natural Cundiboyacense SA ESP	Villa de Leyva	C&B-002-2025-002	10/07/2025	Solicitud de entrega de planos récord de redes existentes		X	Correo	16413147 – 0	17/07/2025
3	10/07/2025	Secretaría de Planeación y Ordenamiento Territorial	Villa de Leyva	C&B-002-2025-003	10/07/2025	Solicitud de información sobre prestadores de servicios públicos subterráneos — Villa de Leyva		X	Correo		
4	10/07/2025	Empresa de Energía de Boyacá S.A. E.S.P. — EBSA	Villa de Leyva	C&B-002-2025-004	10/07/2025	Solicitud de entrega de planos de la red de energía — Villa de Leyva		X	Correo		
5	18/07/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-005	18/07/2025	Solicitud modificatorio No. 1 al contrato de obra No. 002 de 2025	X		Correo		
6	23/07/2025	ESVILLA E.S.P	Villa de Leyva	C&B-002-2025-006	23/07/2025	Solicitud modificatorio No. 1 al contrato de obra No. 002 de 2025	X		Físico		
7	18/08/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-007	18/08/2025	Entrega de informe de obra No. 1	X		Correo		
8	25/08/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-008	25/08/2025	Entrega subsanaciones informe de obra No. 1	X		Correo		
9	30/08/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-009	30/08/2025	Solicitud acta parcial No. 1 del contrato de obra No. 002 de 2025	X		Correo		
10	3/09/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-010	3/09/2025	Subsanación acta parcial No. 1 del contrato de obra No. 002 de 2025	X		Correo		
11	4/09/2025	ESVILLA E.S.P	Villa de Leyva	C&B-002-2025-011	4/09/2025	Radicación acta parcial No. 1 del contrato de obra No. 002 de 2025	X		Físico		
12	22/09/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-012	22/09/2025	Entrega de informe de obra No. 2	X		Correo		
13	1/10/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-013	1/10/2025	Solicitud técnica de prórroga de plazo por (01) mes – Contrato de Obra No. 002 de 2025	X		Correo		
14	6/10/2025	ESVILLA E.S.P	Villa de Leyva	C&B-002-2025-014	6/10/2025	Solicitud		X	Físico		
15	7/10/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-015	7/10/2025	Solicitud modificatorio No. 2 al contrato de obra No. 002 de 2025	X		Correo		
16	9/10/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-016	9/10/2025	Solicitud modificatorio No. 2 al contrato de obra No. 002 de 2025		X	Físico		

CGB SAS INGENIERIA Y SUMINISTROS	**FORMATO CORRESPONDENCIA ENVIADA**	**INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S NIT. 901.428.270-9**
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	

REGISTRO N°	FECHA DE ENVIO	PROCEDENCIA	CIUDAD	IDENTIFICACION		CONTENIDO O ASUNTO	ANEXOS		MEDIO	RESPUESTA	
		ENTIDAD O PERSONA		NUMERO DOCUMENTO	FECHA DOCUMENTO		SI	NO		NUMERO	FECHA
17	20/10/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-017	20/10/2025	Entrega de informe de obra No. 3	X		Correo		
18	24/10/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-018	24/10/2025	Subsanación observaciones informe de obra No. 3	X		Correo		
19	10/11/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-017	10/11/2025	Entrega de informe de obra No. 4	X		Correo		
20	24/11/2025	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Villa de Leyva	C&B-002-2025-018	24/11/2025	Subsanación observaciones informe de obra No. 4	X		Correo		
21											
22											
23											
24											
25											
26											

ANEXO 5. POLIZAS

seguros mundial®

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2025.10.08 17:29:06 -05:00

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Código de Seguridad: y19SFcjGcDK2bqaPeT3kGw==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 68 - 24 PISOS 1 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO 2855600 FAX 2851220 - WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS20000000059-D001

No. PÓLIZA	8-100064034	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	22286149	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	08/10/2025	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA BUCARAMANGA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	08/07/2025	24:00 Horas Del	08/11/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B SAS	No. DOC. IDENTIDAD	901.428.270-9
DIRECCIÓN	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	TELÉFONO	3152420396
ASEGURADO	EMPRESA MPALDE SERPUBLICOS ESVILLA	No. DOC. IDENTIDAD	800.067.555-6
DIRECCIÓN	CALLE 10 N 7 92	TELÉFONO	3112576612
BENEFICIARIO	EMPRESA MPALDE SERPUBLICOS ESVILLA	No. DOC. IDENTIDAD	800.067.555-6
DIRECCIÓN	CALLE 10 N 7 92	TELÉFONO	3112576612

OBJETO DE CONTRATO

MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE APLICA OTROSI NO. 001 PRORROGA UN (1) MES DE FECHA 07 OCTUBRE DE 2025.

NUEVA FECHA TERMINACION 08 NOVIEMBRE 2025.

NOTA: LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN EN VIGOR.

****

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.002 , CUYO OBJETO ES

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 07/10/2025	24:00 Horas Del 08/03/2026	96.943.611,20	12.500,00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 07/10/2025	24:00 Horas Del 08/11/2028	72.707.708,40	12.500,00
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas Del 08/11/2025	24:00 Horas Del 08/11/2030	96.943.611,20	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 266.594.930,80	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DAYRO GONZALEZ MANTILLA	AGENTES	100,00

PRIMA BRUTA	$	25.000,00
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	25.000,00
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	4.750,00
TOTAL A PAGAR	$	29.750,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 08/10/2025

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARÁTULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASÍ COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

APLICADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PALIA - APP

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 30-05-2025 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	8-1002640834	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	22286149	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	08/10/2025	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA BUCARAMANGA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	08/07/2025	24:00 Horas Del	08/11/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

"REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8,
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES
10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO
DE VILLA DE LEYVA

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3174712 - (+601) 3174713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PNGN APF

seguros mundial®

Aliados

CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

PASA APF

Asociación Panamericana de Tiendas Panamericana Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **B-100064034** y endoso, **3** cuyo afianzado es: **INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B SAS** Asegurado o Beneficiario: **EMPRESA MPALDE SERPUBLICOS ESVILLA / EMPRESA MPALDE SERPUBLICOS ESVILLA** , expedida por la Compañía en **08/10/2025,** no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

AGENCIA BUCARAMANGA a los **08** días del mes **OCTUBRE** del año **2025**.

Firma Autorizada
Compañia mundial de Seguros S.A.

seguros mundial®

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2025.10.08 17:29:51 -05:00

Código de Seguridad: 0Q4Iqh7/e8Rt7Y7xe1Q2nA==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSU5800000000027-D001

No. PÓLIZA	8-100017516	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	22286150	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	08/10/2025	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA BUCARAMANGA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	08/07/2025	24:00 Horas Del	08/11/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B SAS	**No. DOC. IDENTIDAD**	901.428.270-9
DIRECCIÓN	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	**TELÉFONO**	3152420396
ASEGURADO	INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B SAS	**No. DOC. IDENTIDAD**	901.428.270-9
DIRECCIÓN	CR 17 A 175 82 TO 2 IN 1503	**TELÉFONO**	3152420396
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	**No. DOC. IDENTIDAD**	
DIRECCIÓN	.	**TELÉFONO**	

OBJETO DE CONTRATO

MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE APLICA OTROSI NO. 001 PRORROGA UN (1) MES DE FECHA 07 OCTUBRE DE 2025.

NUEVA FECHA TERMINACION 08 NOVIEMBRE 2025.

NOTA: LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN EN VIGOR.
****

SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO NO.002 , CUYO OBJETO ES

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	284.700.000,00	284.700.000,00	284.700.000,00	72.540,00
PATRONAL	284.700.000,00	284.700.000,00	284.700.000,00	0,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	284.700.000,00	284.700.000,00	284.700.000,00	0,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	284.700.000,00	284.700.000,00	284.700.000,00	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 284.700.000,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DAYRO GONZALEZ MANTILLA	AGENTES	100,00

PRIMA BRUTA	$	72.540,00
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	72.540,00
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	13.782,60
TOTAL A PAGAR	$	86.322,60

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 08/10/2025

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIAL.SEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARÁTULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASÍ COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial De Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

APLICADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PYLSA - APP

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 12-05-2025-1317-P-06-PPSUS8R0000000027-D00I

No. PÓLIZA	8-100017516	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	22286150	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	08/10/2025	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA BUCARAMANGA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	08/07/2025	24:00 Horas Del	08/11/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

"REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8,
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES
10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO
DE VILLA DE LEYVA". , - ASEGURADO ADICIONAL: SE TENDRÁ A EMPRESA MPALDE SERPUBLICOS ESVILLA COMO ASEGURADO ADICIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE LIMITE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FAVOR DE TERCEROS POR LOS DAÑOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR EL CONTRATISTA INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B SAS, EN ESTE SENTIDO SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE EMPRESA MPALDE SERPUBLICOS ESVILLA BENEFICIARIO ADICIONAL : ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A EMPRESA MPALDE SERPUBLICOS ESVILLA COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PNGN APP

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

ANEXO 6. SEGUIMIENTO PLAN DE CALIDAD

CUMPLIMIENTO PLAN DE CALIDAD

EL PRESENTE INFORME CORRESPONDE AL PERIODO ENTRE EL 07 DE JULIO DE 2025 AL 07 DE NOVIEMBRE DE 2025.



CONTRATO No. 002 DE 2025

CUYO OBJETO ES "REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA."

INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B S.A.S
ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ
REPRESENTANTE LEGAL

VILLA DE LEYVA- BOYACÁ

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3

2. OBJETIVO 3

3. GENERALIDADES DEL CONTRATO. 4

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 4

4. ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD 5

Objetivo del Plan de Calidad 5

5. RECURSOS 5

Materiales 5

Personal 6

Equipos y Herramientas 6

6. PLAN DE COMUNICACIÓN 6

7. COMPRAS Y SUMINISTROS 6

8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD 6

8.1 Ensayos de laboratorio de resistencia a la compresión del concreto 7

8.2 Verificación de calidad de materiales utilizados en obra 9

9. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 11

Medidas preventivas implementadas en el PMT 12

10. CONCLUSIONES 13

1. INTRODUCCIÓN

Durante la ejecución de una obra civil se desarrollan múltiples procesos y actividades, algunas de carácter sencillo y otras con mayor complejidad técnica. Estas implican el uso de recursos como materiales, personal, equipos, inversión y tiempo, los cuales deben ser gestionados de manera eficiente para garantizar el cumplimiento de los requisitos contractuales, normativos y de satisfacción del cliente.

En este sentido, resulta fundamental contar con herramientas de planeación y control que permitan direccionar adecuadamente el desarrollo del proyecto, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos. Para ello, la normativa internacional, en especial la ISO 9001 sobre gestión de la calidad, establece lineamientos que orientan la elaboración de planes de calidad como instrumentos de gestión que describen la forma en que deben organizarse, controlarse y verificarse los procesos, con el fin de asegurar resultados satisfactorios y conformes a lo pactado.

En el marco del Contrato de Obra No. 002 de 2025, celebrado entre la Empresa de Servicios Públicos de Villa de Leyva – ESVILLA E.S.P. y la empresa Ingeniería y Suministros C&B S.A.S., identificada con NIT 901.428.270-9 y representada legalmente por el ingeniero Andrés Camilo Peña Sánchez, cuyo objeto es la “Reposición y optimización de la red de alcantarillado sanitario de la calle 11 entre carreras 6 y 8, y la construcción del alcantarillado pluvial en la carrera 8 entre calles 10 y 11 del municipio de Villa de Leyva – Boyacá, en cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 firmado con el municipio de Villa de Leyva”, la empresa contratista reconoce la importancia de implementar un Plan de Calidad como herramienta clave en la gestión del proyecto.

Este documento se presenta como una guía metodológica y de control, mediante la cual se establecen los procedimientos, lineamientos y criterios que orientarán la ejecución de la obra, garantizando su desarrollo eficiente, conforme a los requisitos legales, normativos y contractuales, y contribuyendo al bienestar de la entidad contratante, la empresa ejecutora y la comunidad beneficiaria.

2. OBJETIVO

Establecer los lineamientos técnicos, administrativos y de control que aseguren la correcta ejecución del proyecto, garantizando el cumplimiento de las especificaciones contractuales y normativas aplicables, mediante la implementación de un sistema de gestión de calidad que integre la verificación de actividades constructivas, el control de materiales, la aplicación de medidas de seguridad y salud en el trabajo, y el seguimiento permanente al cronograma, con el fin de entregar una obra eficiente, segura y conforme a los requisitos del cliente y de la comunidad beneficiaria.

3. GENERALIDADES DEL CONTRATO.

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Tabla 1.

Información general del contrato.

CONTRATO	No. 002 de 2025
OBJETO CONTRATO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
VALOR DEL CONTRATO:	CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS CON CUATRO CENTAVOS M/CTE ($484.718.056,04).
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA:	100%
TIEMPO DE EJECUCIÓN:	NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.
FECHA DE INICIO:	08 DE JULIO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	07 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE PRORROGA No. 1:	07 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACION PRORROGA:	07 DE NOVIEMBRE DE 2025
CONTRATANTE:	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VILLA DE LEYVA - ESVILLA E.S.P
CONTRATISTA:	INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S R/L ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ
INTERVENTORIA:	ARE INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S R/L GABRIELA PACHÓN ÁLVAREZ
SUPERVISIÓN:	ING. CAMILO ANDRES BUITRAGO MUNEVAR

4. ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD

El presente Plan de Calidad se formula para garantizar la correcta ejecución del Contrato de Obra No. 002 de 2025, celebrado entre la Empresa de Servicios Públicos de Villa de Leyva – ESVILLA E.S.P. y la empresa Ingeniería y Suministros C&B S.A.S., cuyo objeto es la “Reposición y optimización de la red de alcantarillado sanitario de la calle 11 entre carreras 6 y 8, y la construcción del alcantarillado pluvial en la carrera 8 entre calles 10 y 11 del municipio de Villa de Leyva – Boyacá, en cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024”.

El plan cubre los procesos, lineamientos, controles y actividades necesarias para asegurar que la ejecución de la obra cumpla con los requisitos contractuales, normativos, técnicos y de gestión, bajo un enfoque de mejora continua.

Este documento establece como propósito principal orientar la planeación, ejecución, control y seguimiento de los trabajos, con metas dirigidas a:

- Garantizar la calidad de los materiales, procedimientos constructivos y productos entregados.
- Cumplir de manera estricta con las especificaciones técnicas, planos y normas vigentes.
- Aplicar medidas de seguridad y salud en el trabajo que protejan al personal y a la comunidad.
- Cumplir con el cronograma y la adecuada utilización de los recursos.
- Entregar resultados que aseguren la satisfacción de la entidad contratante y la comunidad beneficiaria.

Objetivo del Plan de Calidad

Establecer y documentar los lineamientos de la Gestión de Calidad aplicados al Contrato de Obra No. 002 de 2025, definiendo los controles, procedimientos y actividades que se implementarán para garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos, contractuales, normativos y de seguridad, durante la ejecución de la obra.

5. RECURSOS

Materiales

Todos los materiales empleados en la obra (tubería de PVC sanitario, arena de peña, materiales granulares, concreto, morteros y ladrillo para cajas de inspección) cumplieron con las especificaciones técnicas contractuales y fueron previamente revisados y aprobados por la interventoría

Personal

El proyecto contó con personal idóneo y calificado, conformado por residente de obra, inspector, profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y mano de obra operativa, lo que garantizó la adecuada ejecución técnica y el cumplimiento normativo.

Equipos y Herramientas

Para el desarrollo de las actividades se emplearon equipos como retroexcavadora, compactadores, plancha vibradora y herramientas manuales. Todos los equipos estuvieron sujetos a programas de mantenimiento preventivo y correctivo, asegurando su correcto funcionamiento y disponibilidad durante la obra.

6. PLAN DE COMUNICACIÓN

La comunicación entre el contratista, la interventoría y la entidad contratante (ESVILLA E.S.P.) se realizó mediante actas de obra, bitácora, informes periódicos y correspondencia formal. Cada actividad ejecutada fue registrada, verificada y avalada por la interventoría.

7. COMPRAS Y SUMINISTROS

La adquisición de materiales se efectuó en concordancia con los requerimientos contractuales, garantizando calidad, disponibilidad y cumplimiento de las normas ambientales aplicables, incluyendo el uso de fuentes de suministro debidamente autorizadas.

8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Durante el desarrollo de la obra se efectuó control riguroso sobre:

- Espesores de rellenos.
- Grado de compactación de bases y subbases.
- Alineación y pendientes de tuberías.
- Estabilidad de entibados.
- Correcta reposición de piedra bola.

Cada uno de estos aspectos fue inspeccionado y validado por la interventoría en los diferentes frentes de obra.

8.1 Ensayos de laboratorio de resistencia a la compresión del concreto

Durante el periodo comprendido entre el 08 de julio de 2025 y el 31 de agosto de 2025 se realizó el control de calidad del concreto empleado en la obra mediante la toma de cilindros y su posterior ensayo a compresión en laboratorio acreditado.

Los concretos controlados corresponden a los elementos estructurales y no estructurales especificados en el contrato, con las siguientes resistencias de diseño:

- F'c = 28 MPa (4000 psi) – placas de piso e impermeabilizadas.
- F'c = 21 MPa (3000 psi) –concreto clase D
- F'c = 17.5 MPa (2500 psi) – base y/o piso pozo de inspección
- F'c = 14 MPa (2000 psi) – base y/o piso caja de inspección

A continuación, se resumen los resultados de los ensayos realizados durante el periodo:

ELEMENTO / FRENTE DE OBRA	TIPO DE CONCRETO	F'C DISEÑO (MPA)	EDAD DE ENSAYO (DÍAS)	NO. DE CILINDROS	RESISTENCIA (MPA)	CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Base caja de inspección	Concreto simple	14	7	1	1810.44	Sí	Falla tipo 5
Base caja de inspección	Concreto simple	14	7	1	1827.97	Sí	Falla tipo 3
Tapa caja de inspección	Concreto simple	28	7	1	2830.2	Sí	Falla tipo 3
Tapa caja de inspección	Concreto simple	28	14	1	3557.3	Sí	Falla tipo 3
Tapa caja de inspección	Concreto simple	28	21	1	4033.18	Sí	Falla tipo 2
Base piedra bola	Concreto clase D	21	21	1	3014.2	Sí	Falla tipo 5
Base piedra bola	Concreto clase D	21	21	1	3108.5	Sí	Falla tipo 2
Base piedra bola	Concreto clase D	21	14	1	2589.2	Sí	Falla tipo 2

Base piedra bola	Concreto clase D	21	21	1	3042.13	Sí	Falla tipo 2
Base piedra bola	Concreto clase D	7	21	1	2287.45	Sí	Falla tipo 3
Base piedra bola	Concreto clase D	21	14	1	2650.1	Sí	Falla tipo 5
Base piedra bola	Concreto clase D	21	14	1	2287.45	Sí	Falla tipo 2
Base piedra bola	Concreto clase D	21	7	1	2287.45	Sí	Falla tipo 5
Pozos inspección	28 MPa	28	21	1	4074.2	Sí	Falla tipo 3
Pozos inspección	28 MPa	28	21	1	4051.1	Sí	Falla tipo 2
Pozos inspección	28 MPa	28	21	1	4030.2	Sí	Falla tipo 5
Pozos inspección	28 MPa	28	21	1	4032.6	Sí	Falla tipo 3
Pozos inspección	28 MPa	28	21	1	4014.6	Sí	Falla tipo 3
Pozos inspección	28 MPa	28	21	1	4025.64	Sí	Falla tipo 2
Descole muro	28 MPa	28	14	1	3401.5	Sí	Falla tipo 3
Descole aletas	28 MPa	28	14	1	3399.2	Sí	Falla tipo 2
Base piedra labor	Concreto clase D	21	14	1	2619.5	Sí	Falla tipo 2

Base piedra labor	Concreto clase D	21	14	1	2617.95	Sí	Falla tipo 3
Base piedra labor	Concreto clase D	21	14	1	2617.5	Sí	Falla tipo 2

De acuerdo con los informes emitidos por el laboratorio de materiales, las resistencias promedio obtenidas en los ensayos de compresión se encuentran dentro de los valores de diseño especificados para cada tipo de concreto. En consecuencia, los concretos utilizados en la construcción cumplen con las exigencias del contrato y de la normatividad técnica aplicable, por lo cual se consideran aceptados desde el punto de vista de calidad.

8.2 Verificación de calidad de materiales utilizados en obra

Durante el periodo evaluado se realizó la verificación documental y técnica de los materiales empleados en la ejecución del proyecto, conforme a las especificaciones del Art. 300 del Manual de Construcción de Obras Civiles e INVÍAS 2022. A continuación, se presenta el resumen de los ensayos y certificaciones anexas:

a) **Ensayos de caracterización – Subbase granular**

Se anexan los ensayos correspondientes a granulometría (INV E-123), límites de Atterberg (INV E-122, 125, 126), desgaste Los Ángeles (INV E-219) y Proctor Modificado (INV E-142).

Los resultados indican:

- El material CUMPLE con la Tabla 320-2 y 320-3 del Art. 320 de INVÍAS para subbase granular.
- Densidad seca máxima: 21,05 kN/m³
- Humedad óptima: 6,9%
- Desgaste Los Ángeles: 33,65% (cumple, máx. 50%)

Este material fue aceptado e instalado en los tramos correspondientes.

b) **Ensayos de caracterización – Material proveniente de excavación**

Se anexan los ensayos de laboratorio realizados a las muestras de suelo provenientes de los diferentes frentes de excavación, los cuales permiten determinar su idoneidad como material de relleno, conforme a las Especificaciones del INVÍAS 2022. Los ensayos practicados corresponden a:

- **Granulometría** (INV E-213 / INV E-123 según muestra)

- **Límites de Atterberg**: límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad (INV E-125, INV E-126)
- **Contenido de humedad y finos**
- **Proctor Modificado** (INV E-142) – según el caso aplicable
- **CBR** (INV E-148) – para la muestra que lo requirió
- **Materia orgánica** (INV E-121) – según procedió
- **Sales solubles e índice de colapso** (INV E-158, INV E-157) – en la muestra del 08/10/2025

Los resultados indican:

- **Ensayo GS-2759-25 (15/10/2025):** el material corresponde a una **arcilla magra de alta plasticidad**, con un contenido de finos del 80,19% y un límite líquido de 46,80%, valores que exceden los parámetros máximos establecidos para rellenos estructurales. La muestra **no es apta para relleno** debido a su elevada plasticidad e inestabilidad.
- **Ensayo GS-2695-25 (08/10/2025):** el material se clasifica como **gravas limosas con arena**, presentando un índice de plasticidad no plástico (NP) y CBR de 10,5, cumpliendo los requisitos para su uso como **material adecuado para relleno compactado**. Además, no presenta expansión y cumple con límites de sales solubles y materia orgánica.
- **Ensayo GS-2513-25 (12/08/2025):** la muestra corresponde a un suelo **arcilloso altamente plástico**, con 53,48% de finos, límite líquido de 43,90% e índice de plasticidad de 23,56. Adicionalmente, presenta materia orgánica del 2,13%, superando el valor permitido. En consecuencia, el material **no es apto para relleno**.

c) Cartas de calidad – Tubería y accesorios en PVC Novafort (Pavco Wavin)

Se anexan las certificaciones de calidad para:

- Tubos Novafort, conforme a NTC 5055
- Accesorios Novafort, conforme a NTC 3722-1

Los documentos acreditan cumplimiento en:

- Hermeticidad
- Dimensionalidad
- Resistencias físicas

- Impacto
- Flexibilidad
- Calidad de extrusión
- Ensayo de horno

Por lo anterior, la tubería instalada cumple con las especificaciones técnicas del contrato y del fabricante.

d) Certificado de calibración – Equipos topográficos

Se anexa certificado vigente correspondiente al equipo empleado para:

- Replanteo de ejes y cotas
- Levantamientos para registro de cantidades
- Alineación y pendiente de redes

Garantizando confiabilidad en la medición y precisión geométrica de los trabajos.

e) Certificación de calidad – Cemento (Holcim)

Se incluye informe de desempeño del cemento tipo ART, el cual cumple la NTC 121. El material fue utilizado en:

- Placas y solados de concreto
- Cimentaciones menores
- Cunetas de 21 MPa
- Pozos de inspección
- Atraques y elementos vaciados en sitio

Las resistencias tempranas superan los valores mínimos exigidos, evidenciando un comportamiento adecuado para los concretos producidos en obra.

9. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

El Plan de Manejo de Tránsito (PMT) se implementó con el propósito de garantizar la seguridad vial, minimizar los impactos en la movilidad y cumplir con la normativa aplicable durante la ejecución del Contrato de Obra No. 002 de 2025, cuyo objeto es la reposición y optimización de la red de alcantarillado sanitario y la construcción del alcantarillado pluvial en el municipio de Villa de Leyva – Boyacá.

Las principales razones para la implementación del PMT fueron:

- **Garantizar la seguridad vial y ocupacional:** proteger a conductores, peatones, ciclistas y trabajadores, mediante señalización reglamentaria, desvíos y controles de tráfico.

- **Minimizar la congestión vehicular:** diseñar estrategias para reducir embotellamientos, manteniendo una circulación fluida en vías alternas y zonas adyacentes.

- **Prevenir accidentes:** aplicar señalización preventiva y correctiva que advirtiera sobre desvíos, presencia de maquinaria y cierres parciales.

- **Mantener la movilidad:** asegurar la continuidad del tránsito mediante cierres parciales y rutas alternas, evitando interrupciones totales.

- **Reducir el impacto en la comunidad:** mitigar los efectos en residentes y comercios cercanos, informando con anticipación sobre cierres, desvíos y cambios en la circulación.

- **Cumplir con la normativa legal vigente:** acatar los lineamientos del Ministerio de Transporte y las autoridades locales, requisito indispensable para la ejecución de obras en vías públicas.

Medidas preventivas implementadas en el PMT

Para garantizar el desarrollo seguro de las actividades constructivas, se adoptaron las siguientes **acciones:**

- **Señalización preventiva y reglamentaria:** instalación de señales verticales y horizontales, vallas informativas, conos y cintas reflectivas en las áreas de intervención.

- **Gestión de cierres parciales:** aplicación de cierres sectorizados en la Calle 11 y la Carrera 8, de acuerdo con el avance de obra, evitando bloqueos totales en la movilidad.

- **Control de tráfico vehicular y peatonal:** apoyo de auxiliares de tránsito en los puntos críticos, priorizando la seguridad de peatones y el acceso a predios.

- **Implementación de rutas alternas:** coordinación con la autoridad municipal de tránsito para habilitar desvíos que permitieran mantener la circulación vehicular.

- **Señalización nocturna y dispositivos luminosos:** uso de cintas reflectivas, lámparas y señales luminosas en horario nocturno para garantizar visibilidad.

- **Comunicación con la comunidad:** socialización previa de los cierres y desvíos con residentes y comerciantes del sector, mitigando molestias y garantizando el acceso a predios.

- **Cumplimiento normativo:** aplicación de la Resolución 1885 de 2015 y demás disposiciones vigentes en materia de señalización y manejo de tránsito en obras.

10. CONCLUSIONES

- Tras el análisis integral del periodo comprendido entre el 19 de octubre y el 07 de noviembre de 2025, se concluye que el desarrollo del proyecto se ha ejecutado bajo criterios de calidad, cumplimiento normativo y adecuada articulación entre el contratista, la interventoría y la entidad contratante. Los resultados obtenidos en las verificaciones técnicas, ensayos de laboratorio y control documental permiten afirmar lo siguiente:

- Las actividades constructivas ejecutadas cumplen con las especificaciones contractuales, los planos aprobados y las normas aplicables (INVÍAS, NTC, RAS y requisitos municipales). Cada frente de obra fue verificado mediante inspección continua, evidenciando conformidad en pendientes, alineamientos, profundidades, compactaciones y restituciones.

- Los ensayos de resistencia a la compresión del concreto demuestran que todas las mezclas ensayadas cumplen o superan las resistencias de diseño establecidas para cada elemento, según lo reportado en los certificados de laboratorio anexos (placas de pozo, bases en concreto clase D, descoles y elementos en 28 MPa). Esto confirma un adecuado control en el proceso de producción, colocación, compactación y curado del concreto utilizado en la obra.

- La subbase granular instalada cumple plenamente con los requisitos de calidad establecidos en la Tabla 320-2 y 320-3 de INVÍAS, confirmando granulometría adecuada, plasticidad dentro de rangos permitidos, desgaste Los Ángeles inferior al máximo y compactación conforme al Proctor Modificado. Esto garantiza la estabilidad estructural del paquete vial y su durabilidad.

- La verificación del material de excavación permitió identificar y separar los suelos aptos de los no aptos, evitando el uso de materiales con alta plasticidad, exceso de finos o presencia de materia orgánica, lo cual protege la estabilidad de los rellenos y prolonga la vida útil de las estructuras construidas.

- Las certificaciones de calidad de tubería y accesorios PVC Novafort (Pavco Wavin) confirman cumplimiento de las normas NTC 5055 y NTC 3722-1, garantizando hermeticidad, resistencia mecánica, elasticidad y correcta extrusión. Esto respalda

técnicamente la funcionalidad hidráulica y la durabilidad de las redes sanitaria y pluvial instaladas.

- La topografía empleada en el proyecto fue realizada con equipos debidamente calibrados, según certificación vigente, lo cual asegura precisión en el replanteo, en la geometría de las zanjas y en las cotas finales de instalación de tubería.

- La supervisión del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) evidenció cumplimiento en señalización, cierres parciales, control peatonal, manejo seguro de maquinaria y socialización con la comunidad, minimizando riesgos y afectaciones a la movilidad del municipio.

- El registro fotográfico, la bitácora de obra y los formatos de control presentan consistencia y trazabilidad completa del proceso constructivo, documentando cada actividad y respaldando la toma de decisiones técnicas adoptadas durante el periodo.

- En términos generales, el proyecto muestra conformidad técnica, avances adecuados y cumplimiento de los estándares de calidad establecidos, sin hallazgos que comprometan la integridad estructural, hidráulica o funcional de las obras ejecutadas. El conjunto de verificaciones y ensayos realizados respalda que los materiales utilizados, los procesos constructivos y las decisiones operativas se ajustan a lo requerido contractualmente y garantizan la durabilidad del sistema sanitario y pluvial construido.

INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S
R/L. ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ
CONTRATO No. 002 DE 2025

DOCUMENTACION LEGAL DE LA CANTERA

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Administración de Recursos Naturales

RESOLUCIÓN No. RES- 004702

(01 JUN 2022 - - 00924)

"Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental Temporal y se toman otras determinaciones dentro del expediente No. OOLA-00015-21"

La Dirección General de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, en uso de sus facultades legales, en especial, las conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, la Ley 1955 de 2019, y,

CONSIDERANDO

Que mediante oficio radicado con el consecutivo No. 011472 de fecha 21 de mayo de 2021, el señor **GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.313.098 de Chiquinquirá, actuando como titular y autorizado por los señores **EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.305.262 de Chiquinquirá, **CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.745.965 de Tunja, y **JOSE DOMINGO MIGUEZ SALAMANCA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.025.772 de Cucaita, allegó a esta Corporación solicitud de Licencia Ambiental Temporal del Área de Reserva Especial con Placa No. ARE-TB5-08001X, para la explotación de un yacimiento de Materiales de Construcción, ubicado en la vereda Chipacata, jurisdicción del municipio de Cucaita (Boyacá), brindándose respuesta con radicado de salida No. 150-7769 de 10 de junio de 2021, en el cual esta Corporación requirió para la entrega de documentación.

Que a través de oficio con radicado No. 011765 del 26 de mayo de 2021, los señores Luis Humberto Castillo, Orlando Moreno Bastidas, Nelson Enrique Otalora, Miguel Villamil y Lucindo Rivera, presentaron oposición al otorgamiento del Plan de Manejo Ambiental (sic), a favor de los señores Gonzalo Villamil, Edgar Villamil, José Domingo Miguez Salamanca y Carlos García, al cual se le dio respuesta por medio del radicado de salida No. 150-15597 de 06 de octubre de 2021, en el sentido de, informar que no era viable acceder a la pretensión de rechazar de plano la solicitud mencionada, no obstante, los anexos presentados serían incluidos en la evaluación del trámite permisionario.

Que por medio de oficio radicado con el consecutivo No. 018953 del 12 de agosto de 2021, el señor GONZALO VILLAMIL, dio respuesta al oficio No. 150-7769 del 10 de junio de 2021; a su vez, esta Corporación brindó respuesta con radicado de salida No. 150-13227 de 02 de septiembre de 2021, mediante el cual se envió copia del recibo de liquidación correspondiente al servicio de evaluación ambiental solicitado.

Que con oficio con radicado de entrada No. 023414 de 27 de septiembre de 2021, se allegó copia de la consignación realizada por la parte solicitante.

Que de acuerdo con la nota bancaria de ingresos No. 2021002443 de fecha 21 de septiembre de 2021, expedido por la oficina de Tesorería de CORPOBOYACÁ, se evidencia que por concepto de servicios de evaluación ambiental, así como por la publicación del Auto de inicio de trámite, de conformidad con la Resolución No. 1024 de fecha 10 de julio de 2020 expedida por ésta Entidad, y numeral 5° del artículo 2.2.2.3.6.2, del Decreto No. 1076 del 2015, se canceló la suma correspondiente a CUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($ 4.140.478).

Que mediante Auto No. 909 de 10 de noviembre de 2021 esta Corporación dispuso iniciar trámite administrativo de Licencia Ambiental Temporal para el mencionado proyecto en los términos de la solicitud antes referida; acto administrativo comunicado a los señores GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ, EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ, CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO y JOSE DOMINGO MIGUEZ SALAMANCA por correo electrónico enviado el 10 de noviembre de 2021.

Que el día 03 de diciembre de 2021, se llevó a cabo visita técnica por un grupo interdisciplinario adscrito a esta Corporación.

Que mediante oficio con radicado de salida No. 150-1021 de 6 de febrero de 2022, se informó a la parte solicitante la fecha y la hora para la realización de reunión de información adicional conforme lo señala el Decreto 1076 de 2015.

Que día 11 de febrero de 2022, se llevó a cabo reunión en las instalaciones de la Autoridad Ambiental, en la cual se requirió información adicional a la parte solicitante, a través del señor GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ, en calidad de titular y autorizado, quien los aceptó y no presentó recurso alguno; otorgándole plazo hasta el día 12 de marzo del año 2022, para allegar la información adicional requerida, prorrogable por única vez hasta el 12 de abril de ese mismo año.

Que por medio del oficio con radicado No. 005516 del 08 de marzo de 2022, el señor GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ, solicitó prórroga para la entrega de los requerimientos realizados, brindándose respuesta con radicado de salida No. 150-3029 del 16 de marzo de 2022, por medio del cual se accedió a la petición, indicándose como plazo máximo de entrega de la información el 12 de abril de 2022; siendo allegada por medio de escrito radicado con el consecutivo No. 007422 de fecha 30 de marzo del año 2022.

Que profesionales adscritos a esta Corporación emitieron el Concepto Técnico No. 220260 del 05 de mayo de 2022, en el cual se efectuó el análisis y evaluación de lo evidencio el día de la visita y de la información obrante en el expediente.

Que mediante acto administrativo independiente se declara reunida la información de conformidad al Decreto No. 1076 de 2015, razón por la cual, esta Autoridad Ambiental procederá a decidir de fondo sobre la mencionada solicitud en el proyecto bajo estudio.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

De acuerdo con las indicaciones fácticas transcritas anteriormente, es importante traer a colación la normatividad que en materia ambiental resulta aplicable al caso bajo estudio, como quiera que, ésta nos indicará la base sobre la cual debe actuar esta autoridad ambiental y los sujetos que desarrollen una actividad con implicaciones ambientales, a saber:

1. **<u>De los constitucionales.</u>**

El régimen constitucional de protección al medio ambiente está conformado por más de 40 artículos a lo largo de la Constitución, que hacen referencia expresa al tema ambiental; de esta forma, la Constitución consagra el ambiente como un derecho de todas las personas, como un servicio público a cargo del Estado y como una riqueza de la nación. La Corte Constitucional se ha referido en varias oportunidades al carácter ambientalista de la Constitución de 1991, llegando incluso a afirmar la existencia de una "Constitución Ecológica". Así, en Sentencia C-596 de 1998, la Corte Constitucional se pronunció así:

> *"La Constitución de 1991 tiene un amplio y significativo contenido ambientalista, que refleja la preocupación del constituyente de regular, a nivel constitucional, lo relativo a la conservación y preservación de los recursos naturales renovables y no renovables en nuestro país, al menos en lo esencial. Por ello puede hablarse, con razón, de una "Constitución ecológica". En efecto, a partir de las normas constitucionales consagradas en los artículos 8, 79, 80, 95 numeral 8, 268, 277 ordinal 4º, 333, 334, y 366, entre otras, es posible afirmar que el Constituyente tuvo una especial preocupación por la defensa y conservación del ambiente y la protección de los bienes y riquezas ecológicos y naturales necesarios para un desarrollo sostenible. Así, el ambiente sano es*

considerado como un derecho de rango constitucional, a la par que como un asunto de interés general[1].

Esa concepción de Constitución Ecológica se materializa así:

El artículo 1° de la Constitución Política de Colombia establece:

> *"Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general".*

El artículo 8° de la Constitución Política establece que: *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".*

Por su parte, el artículo 58 de la Constitución, al consagrar el derecho a la propiedad, le atribuye una función ecológica. Como se dijo anteriormente, con el fin de proteger el derecho a un ambiente sano, la Constitución le atribuye obligaciones no sólo al Estado sino también a los particulares. Así, en relación con la propiedad, el régimen constitucional le atribuye una función ecológica, lo cual conlleva ciertas obligaciones y se constituye en un límite al ejercicio del derecho como tal. En este sentido, la Corte Constitucional se ha pronunciado en el siguiente sentido:

> *"Como vemos, el cambio de paradigma que subyace a la visión ecológica sostenida por la Carta implica que la propiedad privada no puede ser comprendida como antaño. En efecto, en el Estado liberal clásico, el derecho de propiedad es pensado como una relación individual por medio de la cual una persona se apropia, por medio de su trabajo, de los objetos naturales. (...). Es la idea de la función social de la propiedad, que implica una importante reconceptualización de esta categoría del derecho privado, ya que posibilita que el ordenamiento jurídico imponga mayores restricciones y cargas a la propiedad, al decir de Duguit, como la propiedad reposa en la utilidad social, entonces no puede existir sino en la medida de esa utilidad social.*
>
> *Ahora bien, en la época actual, se ha producido una "ecologización" de la propiedad privada, lo cual tiene notables consecuencias, ya que el propietario individual no sólo debe respetar los derechos de los miembros de la sociedad de la cual hace parte (función social de la propiedad) sino que incluso sus facultades se ven limitadas por los derechos de quienes aún no han nacido, esto es, de las generaciones futuras, conforme a la función ecológica de la propiedad y a la idea del desarrollo sostenible. Por ello el ordenamiento puede imponer incluso mayores restricciones a la apropiación de los recursos naturales o a las facultades de los propietarios de los mismos, con lo cual la noción misma de propiedad privada sufre importantes cambios"*[2]

En lo que respecta a los derechos en materia ambiental, el artículo 79 consagra el derecho a un ambiente sano: *"Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".* Como se puede observar, el artículo 79 de la Constitución Nacional consagra el derecho a un ambiente sano, pero a la vez establece unos deberes correlativos en cabeza del Estado como es proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, etc.

El artículo 80° de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Se señala que el desarrollo sostenible es entendido a la

[1] Corte Constitucional. Sentencia C-596 de 1998. M.P. Dr. Vladimiro Naranjo Mesa.
[2] Corte Constitucional. Sentencia C-126 de 1998. M.P. Alejandro Martínez Caballero.

luz de lo establecido en el artículo 3° de la Ley 99 de 1993 como aquel que debe conducir *"al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades"*.

Igualmente, el Ordenamiento Constitucional indica en su artículo 95° que toda persona está obligada a cumplir con la Constitución y las leyes y dentro de los deberes de la persona y el ciudadano establece en su numeral 8° lo siguiente *"Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano"*.

En conclusión, el concepto de protección al medio ambiente irradia la Constitución en su totalidad, adoptando tres dimensiones diferentes. Por un lado, la protección al medio ambiente se constituye en un principio que atraviesa toda la Constitución, que rige la actuación del Estado en todos los campos. Adicionalmente, la noción de protección al medio ambiente se constituye en un derecho que las personas pueden hacer valer acudiendo diferentes mecanismos judiciales, igualmente consagrados en esta Carta Constitucional. Finalmente, del concepto de protección al medio ambiente se derivan obligaciones tanto para Estado, entendiendo incluidas a todas las autoridades públicas, como para los particulares, imponiéndole a éste unos *"deberes calificados de protección"*[3] y a éstos últimos ciertas obligaciones que se derivan de la función ecológica de la propiedad y de los deberes generales del ciudadano consagrados en la Constitución.

Es así que corresponde a esta Autoridad, conforme a lo establecido por el legislador en virtud de los cometidos estatales, generar políticas tendientes a proteger la diversidad e integridad del ambiente y garantizar el derecho a un ambiente sano que le asiste a todas las personas, lo que deriva la protección de los recursos naturales y el desarrollo de una política ambiental tendiente a prevenir el deterioro del ecosistema respectivo. Esto en concordancia con el artículo 209 de la Constitución Política que señala: *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y desconcentración de funciones"*.

2. <u>De los legales.</u>

El fundamento de la Política Ambiental en Colombia se determina en la Ley 99 de 1993, en la cual define los principios generales que se deben seguir.

En el Código de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Decreto Ley 2811 de 1974, se consagró lo siguiente:

> ***"Artículo 1o.*** *El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.*
> *La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.*
>
> ***Artículo 2o.*** *Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:*
> *1o. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional.*
> *2o. Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.*

[3]Sentencia C-431 de 2000. M.P. Vladimiro Naranjo.

3o. Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y de ambiente".

2.1. De la competencia de esta Autoridad

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 99 de 1993,

"(...) integrada por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargado por la ley para administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente".

Mediante las Sentencias C-275 de 1998 y C-578 de 1999, la Honorable Corte Constitucional, señaló el perfil jurídico de las Corporaciones Autónomas Regionales, indicando que éstas son personas jurídicas públicas del orden nacional, que cumplen cometidos públicos de interés del Estado y que, con la promulgación de la Constitución de 1991, gozan de un régimen de autonomía.

Corresponde a esta Corporación ejercer la función de máxima autoridad ambiental dentro del área de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, de igual forma, entre otras las siguientes funciones:

***"ARTÍCULO 31. FUNCIONES.** Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:*

... 9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;

... 11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, solidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos...".

El mismo Título VIII de la Ley 99 de 1993, consagra las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para su trámite en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas, así:

*"**ARTÍCULO 51. COMPETENCIA.** Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.*

En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas tal medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva".

Así mismo, en el artículo 53 de la misma norma determina:

*"**ARTÍCULO 53. DE LA FACULTAD DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES PARA OTORGAR LICENCIAS AMBIENTALES.** El Gobierno Nacional por medio de reglamento establecerá los casos en que las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarán Licencias Ambientales y aquellos en que se requiera Estudio de Impacto Ambiental y Diagnóstico Ambiental de Alternativas".*

El Decreto No. 1076 de 2015, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector ambiente y Desarrollo Sostenible, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales, para otorgar o negar las licencias ambientales, de los proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción, igualmente para la modificación, cesión, suspensión o revocatoria y cesación del trámite de la misma, ejercer el control y seguimiento de proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental.

2.2. De las aplicables al caso.

2.2.1. La licencia ambiental

Los artículos 49 y 50 de la Ley 99 de 1993, definen la Licencia Ambiental y su obligatoriedad así:

"ART. 49.—De la obligatoriedad de la licencia ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental".

"ART. 50. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la Autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada".

En el artículo 2.2.2.3.1.3., del Decreto 1076 de 2015, se define de licencia ambiental, como:

"La autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental".

De igual forma, el Decreto No. 1076 de 2015, regula el trámite de la licencia ambiental y señala en su artículo 2.2.2.3.2.1, que *"estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del presente decreto".*

Para el caso del licenciamiento bajo estudio, el artículo 2.2.2.3.2.3, ibídem, establece que es competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otros proyectos, obras o actividades, la siguiente:

"Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

1. En el sector minero

La explotación minera de:

b) Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos: Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a seiscientas mil (600.000) toneladas/año para arcillas o menor a doscientos cincuenta mil (250.000) metros cúbicos/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no metálicos".

Por su parte, la jurisprudencia constitucional ha definido el concepto de Licencia Ambiental como: *"(...) la autorización que la Autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente"*[4].

De todas estas definiciones, se resalta no solo la facultad administrativa sino el deber de las Autoridades ambientales competentes de imponer obligaciones en cabeza del beneficiario de la Licencia, en relación con la prevención, corrección, mitigación y compensación de los daños ambientales que se produzcan como consecuencia de la ejecución de una obra o actividad.

De otra parte, la doctrina especializada en la materia, ha establecido que el propósito principal de haber concebido la Licencia Ambiental como un instrumento de planificación y gestión ambiental, fue *"simplificar trámites y estudiar, bajo un solo documento, en forma holística, sistemáticamente, todos los impactos ambientales que podía producir un proyecto, de manera que en un solo trámite se decidiera sobre las condiciones de uso de todos los recursos naturales renovables para adelantar el proyecto"*[5].

El artículo 57 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 178 de la Ley 1753 de 2015, establece que: *"...Se entiende por estudio de impacto ambiental, el conjunto de información que debe presentar ante la autoridad ambiental competente el interesado en el otorgamiento de una licencia ambiental. El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, los elementos abióticos, bióticos, y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos, así como el plan de manejo ambiental de la obra o actividad...".*

De igual manera, el artículo 2.2.2.3.6.3, del Decreto No. 1076 de 2015, establece el trámite a seguir en la evaluación del estudio de impacto ambiental. Por ende, el estudio de impacto ambiental y su

[4] Corte Constitucional. Sentencia C-035 de 1999. M.P. Antonio Barrera Carbonell

[5] GONZALEZ VILLA, Julio Enrique, Derecho Ambiental Colombiano Parte General, Tomo I, Universidad Externado, 2006, Pag 370

posterior evaluación constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. En este sentido, es importante recalcar que el Estudio de Impacto Ambiental que presenta la parte solicitante de la licencia debe necesariamente incluir un plan de manejo ambiental, con las medidas de prevención, mitigación, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto.

2.2.2. Explotación Minera

La Ley 685 de 2011, *"Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones"*, en el artículo 31 respecto al área de reserva especial consagra lo siguiente:

> ***"ARTÍCULO 31. RESERVAS ESPECIALES.*** *<Inciso modificado por el artículo 147 del Decreto 19 de 2012. El nuevo texto es el siguiente:> La Autoridad Minera o quien haga sus veces, por motivos de orden social o económico, determinados en cada caso, de oficio o por solicitud expresa de la comunidad minera, en aquellas áreas en donde exista explotaciones tradicionales de minería informal, delimitará zonas en las cuales temporalmente no se admitirán nuevas propuestas, sobre todos o algunos minerales. Su objeto será adelantar estudios geológicos-mineros y desarrollar proyectos mineros estratégicos para el país y su puesta en marcha. En todo caso, estos estudios geológicos-mineros y la iniciación de los respectivos proyectos no podrán tardar más de dos (2) años. La concesión sólo se otorgará a las mismas comunidades que hayan ejercido las explotaciones mineras tradicionales, así hubiere solicitud de terceros. Todo lo anterior, sin perjuicio de los títulos mineros vigentes".*

En el artículo 165 ibidem, señala frente a la legalización:

> ***"ARTÍCULO 165. LEGALIZACIÓN.*** *Los explotadores de minas de propiedad estatal sin título inscrito en el Registro Minero Nacional deberán solicitar, en el término improrrogable, de tres (3) años contados a partir del primero (1o) de enero de 2002, que la mina o minas correspondientes les sean otorgadas en concesión llenando para el efecto todos los requisitos de fondo y de forma y siempre que el área solicitada se hallare libre para contratar. Formulada la solicitud y mientras ésta no sea resuelta por la autoridad minera, no habrá lugar a proceder, respecto de los interesados, mediante las medidas previstas en los artículos 161 y 306, ni a proseguirles las acciones penales señaladas en los artículos 159 y 160 de este Código.*
>
> *Los procesos de legalización de que trata este artículo se efectuarán de manera gratuita por parte de la autoridad minera. Adicionalmente, esta última destinará los recursos necesarios para la realización de éstos, en los términos del artículo 58 de la Ley 141 de 1994.*
>
> *Los títulos mineros otorgados o suscritos, pendientes de inscripción en el Registro Minero Nacional, con anterioridad a la vigencia de este Código, serán inscritos en el mismo y para su ejecución deberán cumplir con las condiciones y obligaciones ambientales pertinentes.*
>
> *Tampoco habrá lugar a suspender la explotación sin título, ni a iniciar acción penal, en los casos de los trabajos de extracción que se realicen en las zonas objeto de los Proyectos Mineros Especiales y los Desarrollos Comunitarios adelantados conforme a los artículos 248 y 249, mientras estén pendientes los contratos especiales de concesión objeto de dichos proyectos y desarrollos".*

2.2.3. Licencia Ambiental Temporal.

La Ley 1955 de 2019, *"Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022", "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"*, estableció en su artículo 22 Licencia Ambiental Temporal para la formalización minera, en los siguientes términos:

> ***"ARTÍCULO 22. LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA LA FORMALIZACIÓN MINERA.*** *Las actividades de explotación minera que pretendan obtener su título minero bajo el*

marco normativo de la formalización de minería tradicional o en virtud de la formalización que ocurra con posterioridad a las declaratorias y delimitaciones de áreas de reserva especial o que pretendan ser cobijadas a través de alguno de los mecanismos para la formalización bajo el amparo de un título minero en la pequeña minería, deberán tramitar y obtener licencia ambiental temporal para la formalización minera.

Para el efecto, dentro de los tres meses siguiente a la firmeza del acto administrativo que autoriza el subcontrato de formalización, que aprueba la devolución de áreas para la formalización o que declara y delimita el área de reserva especial de que trata el artículo 31 de la Ley 685 de 2001, se deberá radicar por parte del interesado el respectivo Estudio de Impacto Ambiental junto con la solicitud de licencia ambiental temporal para la formalización minera.

Una vez radicado el Estudio de Impacto Ambiental, la autoridad ambiental, dentro de los treinta (30) días siguientes, se pronunciará, mediante acto administrativo, sobre la viabilidad o no de la licencia ambiental temporal para la formalización minera, la cual tendrá vigencia por el término de duración del trámite de formalización minera y dos (2) meses adicionales después de otorgado el contrato de concesión minera o la anotación del subcontrato en el Registro Minero Nacional, término en el cual deberá presentarse por el interesado la solicitud de licencia ambiental global o definitiva.

La autoridad ambiental que otorga la licencia ambiental temporal para la formalización minera, deberá hacer seguimiento y control a los términos y condiciones establecidos en ella y en caso de inobservancia de los mismos procederá a requerir por una sola vez al interesado, para que en un término no mayor a treinta (30) días subsane las faltas encontradas. Vencido este término, la autoridad ambiental se pronunciará, y en el evento en que el interesado no subsane la falta o no desvirtúe el incumplimiento, comunicará tal situación a la autoridad minera dentro de los cinco (5) días siguientes, a efectos de que dicha entidad proceda de manera inmediata al rechazo de la solicitud de formalización de minería tradicional o a la revocatoria del acto administrativo de autorización del subcontrato de formalización minera, de delimitación y declaración del Área de Reserva Especial o el de la aprobación de la devolución de áreas para la formalización. De la actuación que surta la autoridad minera se correrá traslado a la Policía Nacional, para lo de su competencia.

No obstante lo anterior, una vez otorgado el contrato de concesión minera o realizada la anotación en el Registro Minero Nacional del subcontrato de formalización, su titular deberá tramitar y obtener ante la autoridad ambiental competente la correspondiente licencia ambiental global o definitiva que ampare la actividad. Este trámite deberá ceñirse a los términos y condiciones establecidos en el Título VIII de la Ley 99 de 1993 y sus normas reglamentarias. En todo caso, el acto administrativo de inicio del trámite de la licencia ambiental global antes mencionado, extenderá la vigencia de la licencia ambiental temporal para la formalización hasta que la autoridad ambiental competente se pronuncie sobre la viabilidad o no de la licencia ambiental global o definitiva. El incumplimiento de los términos y condiciones aquí descritos serán causal de rechazo de la solicitudes de formalización de minería tradicional o del subcontrato de formalización minera o de revocatoria de los actos administrativos de aceptación de la devolución de áreas para la formalización o del de declaración y delimitación del Área de Reserva Especial o de caducidad del contrato de concesión minera, según sea el caso; así como de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias consagradas en la Ley 1333 de 2009.

En todo caso, tanto las autoridades ambientales competentes como la autoridad minera deberán observar de manera estricta el cumplimiento de los plazos establecidos en las normas que regulan los procesos del presente artículo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá expedir los términos de referencia diferenciales para la elaboración del estudio de impacto ambiental de la licencia ambiental temporal para la formalización minera, teniendo en cuenta la particularidad de los procesos de formalización de que trata el presente artículo. Las autoridades ambientales competentes cobrarán los servicios de seguimiento ambiental que se efectúen a las actividades mineras durante la

implementación de la licencia ambienta temporal para la formalización minera de conformidad con lo dispuesto en la Ley 633 de 2000, sin perjuicio del cobro del servicio de evaluación que se deba realizar para la imposición del instrumento de manejo y control ambiental que ampare la operación de estas actividades.

Las solicitudes de formalización de minería tradicional que presentaron plan de manejo ambiental no requerirán presentar el estudio de impacto ambiental, por lo tanto, la licencia ambiental temporal para la formalización se otorgará con fundamento en el mencionado plan. En el evento en que el plan de manejo ambiental haya sido aprobado, este será el instrumento de manejo y control ambiental que amparará el proceso.

*Las solicitudes de formalización de minería tradicional que no hayan presentado plan de manejo ambiental, **las áreas de reserva especial declaradas y delimitadas**, los subcontratos de formalización autorizados y aprobados, y las devoluciones de áreas aprobadas para la formalización antes de la expedición de la presente ley, **tendrán un plazo de tres (3) meses para presentar el estudio de impacto ambiental y la solicitud de licencia ambiental temporal para la formalización, contado a partir del día siguiente a la entrada en vigencia de los términos de referencia diferenciales para la elaboración del estudio de impacto ambiental de la licencia ambiental temporal para la formalización minera por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**."* (Negrilla fuera del texto original)

Con la **Resolución No. 448 de 2020,** expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se establecen los Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, requerido para el trámite de la Licencia Ambiental Temporal para la Formalización Minera, a que se refiere el artículo 22 de la Ley 1955 de 2019, identificados con el código TdR-028, contenidos en el documento anexo a la misma. Respecto a su ámbito de aplicación y vigencia señala:

*"**ARTÍCULO 2°.- Ámbito de aplicación.** Los términos de referencia que se adoptan en la presente resolución **son aplicables a las autoridades ambientales y a los particulares que realicen las actividades de explotación minera y que pretendan obtener su título minero bajo el marco normativo** de la formalización de minería tradicional; o **en virtud de la formalización que ocurra con posterioridad a las declaratorias y delimitaciones de áreas de reserva especial**; o que pretendan ser cobijadas a través de alguno de los mecanismos para la formalización minera bajo el amparo de un título minero en la pequeña minería, que deban elaborar el correspondiente Estudio de Impacto ambiental – EIA.*

***Parágrafo:** Para efectos de la aplicación de la presente resolución se tendrá en cuenta únicamente el área intervenida acorde al concepto técnico adoptado mediante acto administrativo que expida la autoridad minera sobre las solicitudes de formalización minera tradicional; o en virtud de la formalización que ocurra con posterioridad a las declaratorias y delimitaciones de áreas de reserva especial; o que pretendan ser cobijadas a través de alguno de los mecanismos para la formalización minera bajo el amparo de un título minero en la pequeña minería.*

***(...) Artículo 5°.- Vigencia y derogatorias.** La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución 1258 de 2015 expedida por este Ministerio..."* (Negrilla fuera del texto original).

De igual forma, mediante la Resolución No. 669 de 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible modifica la Resolución No. 448 de 2020, en el sentido de prorrogar su entrada en vigencia, en los siguientes términos:

*"**Artículo 1.** Modificar el artículo 5o de la **Resolución número 448 de 2020**, frente a la entrada en vigencia de la Resolución número 448 de 2020, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo y cuyo texto quedará así:*

Artículo 5o. Vigencia y derogatorias. La presente resolución regirá a partir del siguiente día hábil a la superación de la emergencia sanitaria, declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social".

Posteriormente, por medio de la Resolución No. 1081 de 15 de octubre de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, considerando que, el Ministerio de Salud y Protección Social, adoptó las medidas necesarias para la reactivación segura de los sectores productivos en Colombia y que, adicionalmente este instrumento ambiental le permite al país continuar con el fomento de la legalidad de los pequeños mineros tradicionales, resolvió *"Modificar el artículo 1 de la Resolución 669 de 2020, en el sentido de modificar la entrada en vigencia de la Resolución 0448 de 2020 de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo y cuyo texto quedará así:*

***"ARTÍCULO 5°. - Vigencia y derogatorias**. La presente resolución regirá a partir del día siguiente a la publicación de la presente resolución en el diario oficial."*

2.2.4. De los Permisos, autorizaciones y/o concesiones por uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

El Decreto Ley 2811 de 1974, respecto al uso de recursos naturales renovables, señala, entre otros, los siguientes principios:

"Artículo 9º.- El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios: a.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código; (...) c.- La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros; d.- Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes; e- Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público (...)".

De conformidad con el artículo 42 del citado decreto, *"Pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos".*

De acuerdo con el literal h) del artículo 45 ibídem, la Administración *"velará por que los recursos naturales renovables se exploten en forma eficiente, compatible con su conservación y acorde con los intereses colectivos...".*

En los Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA, para la Licencia Ambiental Temporal para la Formalización Minera establecidos mediante la **Resolución No. 448 de 2020,** expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respecto al uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables indicó que:

"El solicitante deberá informar acerca de los recursos naturales que se encuentra utilizando y/o aprovechando en la actualidad. Así mismo, deberá diligenciar los permisos y autorizaciones que sean requeridos para el normal desarrollo de su actividad, tales como: concesión de aguas superficiales, concesión de aguas subterráneas, permiso de vertimientos, ocupación de cauces, playas y lechos, emisiones atmosféricas y aprovechamiento forestal y deberá diligenciar los Formularios Únicos Nacionales -FUN establecidos para cada uno de los permisos a ser requeridos en su actividad. La información solicitada en los anexos del FUN deberá ser adjuntada durante el proceso de licenciamiento global".

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio de oficio No. 8140-E3-013831 del 24 de junio de 2020, respecto al trámite de la solicitud de Licencia Ambiental Temporal, Ley 1955 de 2019, indica:

> *"...En suma, para atender dichas solicitudes a pesar de haberse establecido un término específico (30 días) para pronunciarse sobre la viabilidad o no de la Licencia Ambiental Temporal, no se estableció un procedimiento ni unos requisitos diferenciales para el otorgamiento de licencia, que de conformidad con el marco legal vigente, tanto la solicitud de la Licencia Ambiental y como sus requisitos son los previstos en el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.2.3.6.2, y el proceso de evaluación del estudio de Impacto Ambiental por parte de las Autoridades Ambientales competentes, deberá realizarse en el marco de los términos de referencia diferenciales expedidos, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.3.6.3, del mismo ordenamiento legal".*

3. Otras consideraciones normativas

Con la Resolución No. 1024 de 10 de julio de 2020 emitida por CORPOBOYACÁ se adoptan los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas por los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones.

4. De la norma de carácter administrativo.

La Ley 1437 de 2011, contiene la normativa aplicable.

5. De los Jurisprudenciales.

La Corte Constitucional en materia de conservación y protección del ambiente, señaló en la Sentencia T-257/96, M.P. Dr. Antonio Barrera Carbonell, lo siguiente:

> *"Es indudable, que la conservación y protección del ambiente, en cuanto tienden a asegurar la salud y la vida y la disponibilidad y oferta constante de elementos ambientales a las generaciones presentes y futuras, constituyen un cometido esencial del Estado, como se desprende del sistema normativo del ambiente que institucionaliza en varias de sus disposiciones la Constitución (arts. 8, 49, 63, 66, 67, 72, 79, 80, 81, 88, entre otros)".*

Así mismo, a través de la Sentencia T-453 de 1998, la Corte Constitucional, M.P. Dr. Alejandro Martínez Caballero, expresó:

> *"El medio ambiente desde el punto de vista constitucional, involucra aspectos relacionados con el manejo, uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, el equilibrio de los ecosistemas, la protección de la diversidad biológica y cultural, el desarrollo sostenible, y la calidad de vida del hombre entendido como parte integrante de ese mundo natural, temas, que entre otros, han sido reconocidos ampliamente por nuestra Constitución Política en muchas normas que establecen claros mecanismos para proteger este derecho y exhortan a las autoridades a diseñar estrategias para su garantía y su desarrollo".*

Ahora frente a la Licencia Ambiental como instrumento de intervención y planificación ambiental, debe fijar unos límites para la ejecución de obras y actividades de gran magnitud que conllevan un peligro de afectación grave a los recursos, al ambiente y a la población en general. Estos límites se traducen en diferentes obligaciones que la autoridad ambiental, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, le impone al particular solicitante de la Licencia, a fin de prevenir, mitigar, corregir o incluso compensar el impacto ambiental que la ejecución de la obra produce. Circunstancias, criterios y definiciones que han sido introducidas (dos) jurisprudencialmente. En concordancia con ello, el

Tribunal Administrativo de Cundinamarca, en Sentencia del 17 de octubre de 2003, expediente No. 2003-00181, M.P. Dra. BEATRIZ MARTINEZ QUINTERO, cita:

> *"Deben estar previamente señaladas por la ley o el reglamento la clase de obras y actividades cuya ejecución tiene la potencialidad de producir efecto dañino o nocivo a los recursos naturales o al medio ambiente; y que el posible daño tiene carácter grave. Se infiere por lo demás, que la exigencia tiene como finalidad prevenir la ocurrencia de tal daño. Podría entonces afirmarse que el legislador estableció una presunción de peligrosidad para la estabilidad de los recursos naturales o el ambiente, en relación con la ejecución de determinadas obras o actividades, contingencia que es necesario prevenir como obligación a cargo de la autoridad ambiental designada para autorizar el desarrollo de la actividad o la ejecución de la obra a través de la licencia.*
>
> *Tal noción tiene sustento en el acatamiento del mandato constitucional del artículo 80 que impone al Estado el deber de planificar "el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, a cuya finalidad debe "prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental". Es por ello que doctrinariamente se ha desarrollado el concepto en el sentido de otorgarle a la licencia alcance instrumental en la planificación y gestión ambiental dado que al establecer derechos y obligaciones permite hacer seguimiento y control por parte de la autoridad en tal ámbito. Y en armonía con su carácter preventivo, la ley ha establecido la exigencia para su aprobación y otorgamiento, de la presentación obligatoria de un estudio de impacto ambiental, que debe incluir una evaluación del impacto, así como un plan de manejo con las correspondientes medidas de disminución, mitigación, compensación y corrección de los efectos ambientales del proyecto".*

Con base en los desarrollos jurisprudenciales previamente citados, se concluye que, el medio ambiente está constituido como patrimonio común, por ende, el Estado y la Sociedad, se encuentran en la obligación de garantizar su protección y propender por un ambiente sano.

CONSIDERACIONES DE CORPOBOYACÁ

Establecido el marco jurídico que rige para los hechos puestos a consideración de esta Corporación y teniendo en cuenta que la Autoridad Ambiental es competente para resolver la solicitud de la Licencia Ambiental Temporal presentada por los señores GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ, EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ, CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO y JOSE DOMINGO MIGUEZ SALAMANCA, para el Área de Reserva Especial identificada con la Placa No. ARE-TB5-08001X, delimitada definitivamente mediante Resolución VPPF No. 282 de fecha 09 de octubre de 2020, expedida por la Agencia Nacional de Minería; para la explotación de un yacimiento de Materiales de Construcción, ubicado en la vereda Chipacata, jurisdicción del municipio de Cucaita (Boyacá), se procede a analizar si existe o no en el presente caso, mérito para acceder a la solicitud en comento.

En primer lugar, conviene precisar que el Auto de inicio no confiere derechos a los interesados, ni obliga a la Entidad a un pronunciamiento positivo de la solicitud, sino al adelanto de las actuaciones tendientes a resolver de fondo el asunto, bajo el principio constitucional de la buena fe, señalado en el artículo 83[6] de la Constitución Política de Colombia, en concordancia con el artículo 3 numeral 4[7] de la Ley 1437 de 2011, con base en la información y documentación suministrada por la parte solicitante y de conformidad con la norma que rige en materia ambiental.

[6] "Las actuaciones de los particulares y de las autoridades públicas deberán ceñirse a los postulados de la buena fe, la cual se presumirá en todas las gestiones que aquellos adelanten ante éstas".
[7] "En virtud del principio de buena fe, las autoridades y los particulares presumirán el comportamiento leal y fiel de unos y otros en el ejercicio de sus competencias, derechos y deberes."

En segundo lugar, de conformidad a lo establecido en el artículo 22 de la Ley 1955 de 2019, los Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental establecidos mediante la Resolución No. 448 de 2020 y el Decreto de 1076 de 2015, esta Corporación procedió a tramitar la solicitud de Licencia Ambiental Temporal para la Formalización Minera, la cual está relacionada con un Área de Reserva Especial delimitada definitivamente mediante Resolución VPPF No. 282 de fecha 09 de octubre de 2020, expedida por la Agencia Nacional de Minería según la información allegada.

En tercer lugar, se señala que el Decreto No. 1076 de 2015, actualmente es la normativa regulatoria en materia de las Licencias Ambientales, y en la sección de ***"ESTUDIOS AMBIENTALES"***, establece en su artículo 2.2.2.3.3.1., los Estudios Ambientales, en su artículo 2.2.2.3.3.2., indica los Términos de Referencia, en su artículo 2.2.2.3.3.3., refiere la Participación de las Comunidades, y en su artículo 2.2.2.3.3.4., prevé el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales de Proyectos. En el mismo sentido, en la sección de ***"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL"*** en sus artículos 2.2.2.3.5.1 y 2.2.2.3.5.2., señala en qué consiste éste y sus criterios de evaluación; normatividad que se tiene en cuenta en la evaluación de la solicitud presentada.

Por consiguiente, el Estudio de Impacto Ambiental debe sujetarse al cumplimiento de los parámetros normativos expedidos para el efecto, así las cosas, específicamente el artículo 2.2.2.3.5.2. del Decreto No. 1076 de 2015, prevé respecto a los criterios para su evaluación que: *"La autoridad ambiental competente evaluará el estudio con base en los criterios generales definidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales de proyectos. Así mismo deberá verificar que este cumple con el objeto y contenido establecidos en los artículos 14 y 21 del presente decreto; contenga información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos, especificando cuáles de ellos no se podrán evitar o mitigar; así como las medidas de manejo ambiental correspondientes"* (antes artículo 22 del Decreto 2041 de 2014), por ende, se colige que, éste es el instrumento básico para la toma de decisiones en los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental; la determinación y establecimiento de las actividades necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto objeto de evaluación, y el ambiente y los recursos naturales.

En cuarto lugar, se precisa que esta Autoridad Ambiental es competente para estudiar y resolver de fondo la solicitud de la Licencia Ambiental, en este caso temporal, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.2.3.2.3., *(Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales)* del Decreto No. 1076 de 2015, toda vez que, el proyecto objeto del presente trámite administrativo se encuentra dentro del listado de actividades que requieren de Licencia Ambiental para su ejecución, de acuerdo con lo consagrado en el literal b) del numeral 1 del artículo 2.2.2.3.2.3. ibídem, por tratarse de la explotación de un yacimiento de materiales de construcción para el Área de Reserva Especial identificada con la Placa No. ARE-TB5-08001X, delimitada definitivamente mediante Resolución VPPF No. 282 de fecha 09 de octubre de 2020, expedida por la Agencia Nacional de Minería; ubicado en la vereda Chipacata, jurisdicción del municipio de Cucaita (Boyacá), conforme se indica en el auto de inicio, facultando a la Entidad para entrar a establecer la pertinencia del estudio de impacto ambiental.

Es importante resaltar que, de acuerdo con el caso en estudio, se precisa que la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental es suficiente para determinar la viabilidad ambiental del proyecto, lo que genera que por parte de esta Autoridad Ambiental se decida de fondo el trámite de licenciamiento ambiental temporal.

Acto seguido, una vez surtido el trámite administrativo, técnico y jurídico para resolver la solicitud de Licencia Ambiental Temporal como se indicó precedentemente, y dando aplicación al artículo 2.2.2.3.3.1, del Decreto No. 1076 de 2015, esto es que *"Los estudios ambientales son objeto de emisión de conceptos técnicos, por parte de las autoridades ambientales competentes"*, esta Corporación a través del grupo técnico de evaluación realizó visita técnica y emitió el Concepto Técnico No. 220260 del 05 de mayo de 2022, a través del cual se evaluó de manera integral toda la información que reposa en el expediente No. OOLA-00015-21, especificándose en él, cada uno de

los ítems tenidos en cuenta en la lista de chequeo soportada en el Manual de Estudios Ambientales 2002, la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales y Términos de Referencia para la Licencia Ambiental Temporal para la Formalización Minera, adoptados mediante Resolución 448 del 2020, obteniendo como resultado una ponderación de los criterios de revisión en todas las áreas establecidos como **Adecuadamente cubierto es del 86,95%, Cubierto con condiciones 8,70%**y **No cubierto adecuadamente 4,35%** del total de áreas revisadas.

Lo anterior indica que, de acuerdo con la evaluación ambiental realizada a la solicitud, el Estudio de Impacto Ambiental contiene información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos ambientales, reúne los requisitos técnicos y ambientales exigidos para la actividad a desarrollar por la parte solicitante, por lo que se concluye en el Concepto Técnico mencionado que:

> *"De acuerdo con la evaluación realizada por CORPOBOYACÁ a los radicados N° 011472 del 21 de mayo de 2021 y N° 007422 del 30 de marzo de 2022, se considera viable **OTORGAR** la Licencia Ambiental Temporal para la extracción de material de construcción (recebo, arena y piedra) en el Área de Reserva Especial N° ARE-TB5-08001X, localizado en la vereda Chipacatá, municipio de Cucaita, departamento de Boyacá".*

En hilo de lo anterior, el mismo Concepto determinó las actividades objeto de la viabilidad, las cuales se indican en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Del análisis efectuado para cada uno de los medios descritos en la línea base del proyecto en el Concepto Técnico No. 220260 del 05 de mayo de 2022, se considera técnicamente que con la información allegada se soportan las decisiones que se toman en el presente acto administrativo, en ese caso, se tiene que, con base en la evaluación ambiental del proyecto se considera pertinente OTORGAR la Licencia Ambiental Temporal al proyecto para la extracción de material de construcción (recebo, arena y piedra) en el Área de Reserva Especial No. ARE-TB5-08001X, localizado en la vereda Chipacatá, municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, ubicado en las coordenadas indicadas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

En este punto es pertinente precisar que, el proyecto objeto de evaluación, informa y contempla para su operación los permisos de vertimientos y emisiones atmosféricas respecto de los cuales esta Autoridad Ambiental se pronunciará de forma **definitiva** en el trámite de la LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL, definida en el artículo 2.2.2.3.1.4 del Decreto 1076 de 2015, como aquella que otorgará la autoridad ambiental competente, que abarque toda el área de explotación que se solicite, y consagra que, para la explotación minera comprenderá la construcción, montaje, explotación, beneficio y transporte interno de los correspondientes minerales o materiales; toda vez que, éste será el instrumento de comando y control **decisivo**, pues así lo establece los Términos de Referencia adoptados mediante Resolución No. 448 del 2020, para actividades de explotación en el marco normativo de la formalización de minera, al señalar:

- *"El solicitante deberá informar acerca de los recursos naturales que se encuentra utilizando y/o aprovechando en la actualidad. Así mismo, deberá diligenciar los permisos y autorizaciones que sean requeridos para el normal desarrollo de su actividad, tales como: concesión de aguas superficiales, concesión de aguas subterráneas, permiso de vertimientos, ocupación de cauces, playas y lechos, emisiones atmosféricas y aprovechamiento forestal y **deberá diligenciar los Formularios Únicos Nacionales -FUN establecidos para cada uno de los permisos a ser requeridos en su actividad**. **La información solicitada en los anexos del FUN deberá ser adjuntada durante el proceso de licenciamiento global**."* (Negrilla y subrayado fuera del texto original)

Sumado a lo anterior, se resalta que es la **misma** Ley 1955 de 2019, la que crea la figura jurídica de Licencia Ambiental Temporal para la formalización minera a desarrollarse con términos **diferenciales** atendiendo **particularidad** de los procesos de formalización, estableciendo que el Ministerio de

Ambiente y Desarrollo Sostenible expediría de los términos de referencia específicos para la elaboración del estudio de impacto ambiental para ese instrumento ambiental.

Lo anterior, en virtud del Pacto por Colombia – *"Pacto por la Equidad, Pacto por los recursos mineroenergéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades"*, previstos en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el cual busca contar con un marco legal claro y estable con instrumentos ambientales **diferenciados** ante los nuevos retos técnicos, ambientales y sociales de la actividad minero-energética; abordando temáticas tales como ajustar y fortalecer la figura de áreas de reserva especial, las figuras jurídicas para la formalización minera y la implementación de nuevos mecanismos para la formalización. A su vez, señaló respecto a los instrumentos de control y seguimiento ambiental (permisos y licencia ambiental), que el MinAmbiente o la entidad que este delegue, avanzaría en el *"...ajuste de los términos de referencia en que estos se basan y de su trámite, de manera que se adecúen al tamaño de los proyectos, método de producción y tipo de mineral* ***incluyendo parámetros de cumplimiento asociados con los procesos de cierre, para mitigar, compensar y prevenir los impactos ambientales durante el desarrollo de los proyectos mineros...***", *"...**definición de los instrumentos ambientales que serán aplicables a los procesos de formalización**..."* (Negrilla fuera del texto original).

Por lo tanto, ese instrumento de comando y control, a pesar de ser temporal por mandado legal, con unas condiciones especiales, debe contar con los medios adecuados para proteger el medio ambiente y así tomar las medidas a las que haya lugar, concordante con el pronunciamiento de la Corte Constitucional en la Sentencia C-644/17, M.P. Dra. Diana Fajardo Rivera:

> *"En primer lugar, debe tenerse en cuenta que en Colombia el concepto general de autorizaciones ambientales hace referencia a permisos ambientales (de aprovechamiento forestal, de aguas subterráneas, de ocupación de cauces, de vertimientos, de emisiones atmosféricas, entre otros); licencias ambientales; concesiones de aguas; y otras autorizaciones, como salvoconductos y registro de empresas forestales.*[8] ***En vista de que las actividades, obras o proyectos que se desarrollan en el marco de las autorizaciones ambientales mencionadas pueden causar un impacto ambiental negativo, la autoridad competente al momento de otorgarlas fija obligaciones precisas que debe cumplir el autorizado, principalmente con base en los resultados de la evaluación ambiental. Por ejemplo, en el caso de las licencias ambientales, el Plan de Manejo Ambiental*[9] *establece las acciones y actividades tendientes a mitigar el impacto, a través de los hechos genéricos de prevención, compensación, corrección y mitigación. En todo caso, las obligaciones que se imponen en el marco de autorizaciones ambientales, propenden por minimizar los impactos y efectos negativos en el sistema ambiental biótico y abiótico, o de ser posible, evitarlos desde un enfoque de prevención. Así mismo, pueden representar acciones de recuperación, restauración o reparación del ecosistema afectado.*** (Negrilla fuera del texto)

Bajo este contexto, se precisa que, los titulares de la licencia ambiental temporal deberán dar estricto cumplimiento a las medidas contempladas en cada uno de los programas incluidos en el Plan de Manejo Ambiental, con el fin de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos identificados y calificados, los cuales serán objeto de seguimiento ambiental por parte de la Corporación durante la ejecución del proyecto.

---

[8] *Sobre la clasificación de las autorizaciones ambientales, se puede consultar el Decreto 1076 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".*

[9] El artículo 1° del Decreto 2041 de 2014, define el Plan de **Manejo** Ambiental como "el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas **a prevenir**, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por **el desarrollo** de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad. // El Plan de Manejo Ambiental podrá hacer parte del Estudio de Impacto Ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición".

Aunado a ello, se indica que, atendiendo el mandato legal de la Licencia Ambiental Temporal y los Términos de Referencia establecidos con Resolución No. 448 de 2020, se considera viable autorizar la continuidad de las actividades que se ejecutan actualmente en relación con el uso y aprovechamiento de recursos naturales sobre la concesión de aguas para reúso y emisiones atmosféricas, debiendo dar estricto cumplimiento a las medidas de manejo presentadas por la parte solicitante y las contempladas por esta Autoridad Ambiental y que se señalarán en la parte resolutiva de este acto administrativo; advirtiendo que, conforme lo señala los términos de referencia mencionados los titulares de la licencia ambiental temporal deberán adjuntar durante el proceso de licenciamiento global ambiental la información solicitada en los anexos de los Formularios Únicos Nacionales.

Por otra parte, se informa respecto a la concesión de aguas que los proyectos mineros de licenciamiento ambiental deben tener que tramitar su propia concesión, conforme lo indicó el Tribunal Administrativo de Boyacá en providencia de fecha 22 de febrero de 2017, dentro del expediente No.15001-23-33-000-2014-00001-00, en los siguientes términos:

> *"Aunado a lo anterior, al quedar demostrado que los campamentos mineros ubicados en la zona de beneficiarios, pretenden hacer uso del agua concesionada, y que el solicitante (municipio de Corrales) apoya tal situación, muestra la necesidad de realizar un estudio más detallado sobre la posible afectación de los derechos colectivos involucrados en la demanda, como quiera que no se tuvo en cuenta que aun cuando se busca suplir la necesidad de limpieza y alimentación de los trabajadores de la mina, ante el hecho de contar con título minero y tener una labor constante establecida alrededor de esta actividad económica, es su obligación realizar el trámite de concesión de aguas superficiales dentro de la licencia ambiental que gestionan como titulares mineros para el ejercicio de tal actividad.*
>
> *Así las cosas, debe señalarse en primer lugar, que la necesidad de tramitar una concesión de aguas especial para su uso al interior de los campamentos mineros, no corresponde a un simple formalismo diferente al de aprobación de aguas para uso doméstico, o a un asunto de mero trámite, sino que el legislador en ánimo de protección de los principios ambientales de equilibrio ecológico y desarrollo sostenible, buscó generar mayores controles para asegurar la continuidad en el tiempo de los recursos naturales no renovables, frente a labores que al depender de las circunstancias variables de la economía y del consumo directo de recursos naturales, pueden incrementar de manera intempestiva el desgaste del recurso otorgado, acelerando su destrucción, al tiempo que quiso implementar medidas compensatorias específicas sobre aquellas actividades que se lucran del medio ambiente.*
>
> *Es por lo anterior, que a pesar de darse al agua un uso que en su finalidad sería idéntico al doméstico, por el hecho de emplearse para el desarrollo indirecto de una actividad que requiere licenciamiento ambiental, es que resulta imprescindible que se someta a controles y requisitos diferentes que al del concesionamiento de uso residencial.*
>
> *De suerte que al quedar demostrado que titulares mineros pretenden surtir los lugares de habitación de sus trabajadores, del acueducto concesionando por la Resolución 2180 de 2011, sin el agotamiento de los requisitos que su actividad demanda, y otorgarse dicha concesión sobre un caudal superior al requerido por el número de residentes reales de la zona, conlleva a que se genere una amenaza a los derechos colectivos de desarrollo sostenible y equilibrio ecológico, pues como se dijo, la ley ha regulado procedimientos para establecer la manera correcta en que deben realizarse ese tipo de derivaciones de agua, y su captación puede llevar a un deterioro más acelerado de la fuente hídrica, lo cual no ha sido objeto de estudio por la autoridad ambiental correspondiente".*

Por otra parte, se señala que, atendiendo la petición presentada con el radicado No. 011765 del 26 de mayo de 2021, esta Corporación no es competente para realizar pronunciamiento respecto a la calidad de mineros tradicionales de los solicitantes de la licencia ambiental temporal, puesto que corresponde a la Autoridad Minera. A su vez, se indica que, acorde con la petición de oposición al

otorgamiento del Plan de Manejo Ambiental (sic) y su rechazo de plano, con fundamento en el artículo 2.2.3.2.9.7, del Decreto 1076 de 2015, la misma no es procedente, puesto que, esa norma hace referencia a la concesión de aguas y no a la licencia ambiental. Sumado a ello, es indispensable resaltar que, esta Corporación evalúa la información prevista en el Decreto 1076 de 2015, los Términos de Referencia y la Ley 1955 de 2019, motivo por el cual la documentación emitida por la Agencia Nacional de Minería sobre la declaratoria y delimitación de áreas de reserva especial, como es el caso que nos ocupa, es tenida en cuenta dentro del trámite de licencia ambiental temporal solicitada. Por último, no es posible acceder oposición al otorgamiento del instrumento de comando y control, toda vez que, es la misma normativa ambiental la que prevé claramente el escenario cuando procede otorgar o negar el mismo (artículo 2.2.2.3.6.3. Decreto 1076 de 2015).

No obstante lo anterior, esta Autoridad Ambiental en ejercicio de sus competencias y funciones establecidas en la Ley 99 de 1993, dentro del trámite de licenciamiento ambiental temporal precisa que tuvo en cuenta la información presentada en el radicado mencionado dentro de la evaluación del instrumento de comando y control solicitado, en los términos y condiciones señalados en el concepto técnico, en protección del medio ambiente y desarrollo sostenible, la protección de la comunidad y a fin de contar con las medidas de prevención, mitigación, compensación y/o manejo de los efectos ambientales del proyecto.

Así mismo, esta Corporación estima necesario que los titulares del Instrumento de Comando y Control Ambiental implementen las medidas de control, mitigación, compensación y/o minimización de los impactos que se puedan generar en las actividades, respecto de lo cual deberán presentar informes anuales de cumplimiento ambiental (ICA)) durante las etapas de ejecución del proyecto, de acuerdo con las especificaciones establecidas dentro del Apéndice I, Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) del Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos, publicado por el entonces Ministerio del Medio Ambiente de Colombia (ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) y el Convenio Andrés Bello (CAB) en 2002, o las normas que la modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen; con el fin de realizar el seguimiento y control en función de esta Corporación.

A partir de todo lo anterior, la Licencia Ambiental Temporal exige de sus titulares el cumplimiento de las obligaciones, requisitos y/o condiciones que se establecen en la parte resolutiva de la presente Resolución, así como del Estudio de Impacto Ambiental presentado, precisando que el incumplimiento de las obligaciones impuestas configura una causal de suspensión o revocatoria de la licencia ambiental conforme con lo contemplado en el artículo 62 de la Ley 99 de 1993, sin perjuicio de la aplicación del procedimiento sancionatorio de carácter ambiental de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

De la misma manera, se resalta que, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 22 establece que, las consecuencias del incumplimiento de las obligaciones impuestas, en los siguientes términos:

> *"... La autoridad ambiental que otorga la licencia ambiental temporal para la formalización minera, deberá hacer seguimiento y control a los términos y condiciones establecidos en ella y en caso de inobservancia de los mismos procederá a requerir por una sola vez al interesado, para que en un término no mayor a treinta (30) días subsane las faltas encontradas. Vencido este término, la autoridad ambiental se pronunciará, y en el evento en que el interesado no subsane la falta o no desvirtúe el incumplimiento, comunicará tal situación a la autoridad minera dentro de los cinco (5) días siguientes, a efectos de que dicha entidad proceda de manera inmediata al rechazo de la solicitud de formalización de minería tradicional o a la revocatoria del acto administrativo de autorización del subcontrato de formalización minera, de delimitación y declaración del Área de Reserva Especial o el de la aprobación de la devolución de áreas para la formalización. De la actuación que surta la autoridad minera se correrá traslado a la Policía Nacional, para lo de su competencia...".*

Igualmente, tal como lo determinan los artículos 49 y 50 de la Ley 99 de 1993, la presente decisión comprende las condiciones, obligaciones, términos y/o autorizaciones a las cuales sus beneficiarios, deben ceñirse con sumo rigor, para efectos del desarrollo del proyecto y las actividades que lo comprenden, de cara a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos ambientales que de dichas actividades se deriven, en los componentes físico, biótico y socioeconómico.

Por último, se precisa que la decisión que se resuelve en este acto administrativo fue previamente sustentada con el fundamento técnico en reunión con el Director de esta Corporación y con el grupo de licencias ambientales, como procedimiento interno, siendo realizada y aprobada, como consta en acta de fecha 29 de abril de 2022.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL a los señores **GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.313.098 de Chiquinquirá, **EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.305.262 de Chiquinquirá, **CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.745.965 de Tunja, y **JOSE DOMINGO MIGUEZ SALAMANCA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.025.772 de Cucaita, para la extracción de material de construcción (recebo, arena y piedra), ubicado en la vereda Chipacata, jurisdicción del municipio de Cucaita (Boyacá), en el Área de Reserva Especial con Placa No. ARE-TB5-08001X, de conformidad con lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo y lo evaluado en el Concepto Técnico No. 220260 del 05 de mayo de 2022.

PARÁGRAFO PRIMERO: Área licenciada. El área licenciada corresponde a un sector del Área de Reserva Especial No. ARE-TB5-08001X, localizada en el departamento de Boyacá, municipio de Cucaita, vereda Chipacatá, sector Chipacatá Bajo. El polígono licenciado está delimitado por las siguientes coordenadas:

Tabla 2. Coordenadas del polígono con licencia ambiental temporal

Punto	Este	Norte
1	4948625,7	2168522,7
2	4948627,5	2169517,2
3	4948959,6	2169516,9
4	4948959,7	2169627,4
5	4949291,9	2169627,1
6	4949291,8	2169516,6
7	4949291	2168522,1

Observaciones: Origen Magna Nacional CTM12

PARÁGRAFO SEGUNDO: Bloque de explotación: La licencia ambiental temporal abarca exclusivamente el Bloque de Explotación No. 1, localizado al norte del polígono licenciado, el cual actualmente cuenta con un área de 0,516 hectáreas.

ARTÍCULO SEGUNDO: Se autoriza a los señores **GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.313.098 de Chiquinquirá, **EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.305.262 de Chiquinquirá, **CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.745.965 de Tunja, y **JOSE DOMINGO**

MIGUEZ SALAMANCA, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.025.772 de Cucaita, las siguientes actividades, debiendo cumplir las obligaciones que se señalan dentro de cada una, como se indica a continuación:

PARÁGRAFO PRIMERO: Actividades aprobadas: Se aprueban exclusivamente las actividades contempladas para la Fase de Explotación y la Fase de Cierre, relacionadas a continuación.

Fases	ACTIVIDAD
Explotación	Adecuación de vías de acceso
	Descapote
	Arranque de material pétreo
	Cargue y transporte de material
	Acopio temporal
	Zona de beneficio
Cierre	Desmantelamiento de instalaciones y equipos
	Reconformación de áreas y taludes
	Rehabilitación final de áreas intervenidas
	Desvinculación de mano de obra

PARÁGRAFO SEGUNDO: Obligaciones: Los titulares de la presente licencia ambiental temporal deberán:

1. Allegar a esta Corporación en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la ubicación georreferenciada del área de beneficio y toda la infraestructura asociada, con el respectivo soporte en la Geodatabase.

2. Presentar a esta Corporación en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el plan de mejoramiento y/o mantenimiento de la vía que será empleada para el desarrollo del proyecto, especificando las actividades contempladas en el Subprograma de Manejo de Fuentes de Emisión de Material Particulado (Ficha MA-01) referentes a la adecuación con capa asfáltica sobre la vía de acceso de la mina.

3. Presentar para aprobación el Estudio Geotécnico del frente de explotación licenciado, en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo; el contenido mínimo del estudio debe contemplar:

   a. Caracterización geotécnica
   b. Análisis de estabilidad bajo condiciones estática y pseudoestática, incluyendo la variación del nivel freático y las condiciones de estabilidad bajo el escenario de sismo
   c. Evaluación de amenazas.
   d. Mapa de zonificación geotécnica

4. Dar estricto cumplimiento a las medidas contempladas en cada uno de los programas incluidos en el Plan de Manejo Ambiental.

Programa	Ficha
MANEJO DEL RECURSO ATMOSFÉRICO	Manejo de fuentes de emisión de material particulado - MA-01
	Manejo de ruido y vibraciones - MA-02
MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO SUPERFICIAL	Manejo de aguas superficiales- MA-03

MANEJO DEL RECURSO SUELO	Manejo de la morfología del suelo - MA-04
	Manejo de residuos sólidos domésticos MA-05
ADECUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GEOLÓGICA	Manejo de la estabilidad de taludes - MA -06
MANEJO DEL RECURSO BIÓTICO	Restauración ecológica - MB-07
GESTIÓN SOCIAL - MS – 08	

4.1. Para la totalidad de los subprogramas en los medios abiótico, biótico y socioeconómico, la ejecución de las medidas de manejo para la prevención, mitigación y corrección de impactos ambientales deberán iniciar con el desarrollo de las actividades de explotación propias del proyecto.

4.2. En el caso de la Ficha MA – 07 Subprograma de restauración ecológica, el inicio de las actividades de empradización de taludes y revegetalización y/o reforestación estarán sujetas al avance de la explotación y la reconformación de taludes y terrazas. En caso de culminar la explotación minera en la vigencia de esta licencia ambiental temporal, se garantizará el desarrollo de la totalidad de actividades contempladas en esta ficha.

5. Se autoriza la continuidad de las actividades que se ejecutan actualmente en relación con el uso y aprovechamiento de recursos naturales, sobre Concesión de aguas para reúso y Emisiones atmosféricas, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 448 de 2020 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Se advierte que, conforme lo señalado en los términos de referencia definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio de la Resolución No. 448 de 2020, los titulares de la licencia ambiental temporal deberán adjuntar durante al proceso de licenciamiento ambiental global, la información solicitada en los anexos de los Formularios Únicos Nacionales para la obtención de cada uno de los permisos requeridos.

5.1. Adicional a las acciones contempladas en los Programas del Plan de Manejo Ambiental aprobados en el numeral 5.5 del concepto técnico mencionado, los titulares de la licencia ambiental temporal deberán incluir los siguientes ajustes y complementos para mitigar y corregir los impactos sobre el aprovechamiento, uso y/o afectación de los recursos naturales:

Manejo de recursos naturales	Acciones de manejo
Manejo de aguas de escorrentía	Dentro de lo manifestado en la ficha MA–03 Subprograma de manejo aguas superficiales, en la descripción de acciones específicas a desarrollar, se plantea la construcción de canales perimetrales con el fin de conducir las aguas que entren en contacto con la zona de explotación para ser conducidas a un solo punto donde se realizará el reúso de las mismas. Dichas obras deben contener algún tipo de revestimiento que permita el aislamiento total de las aguas residuales industriales con el suelo con el fin de evitar la infiltración. Los soportes de cumplimiento se allegarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA.
	Si dentro del proceso de aprovechamiento de las aguas residuales industriales generadas durante el proyecto se plantea el reúso, se deberá realizar monitoreo del agua residual que será objeto del reúso, en donde se analice los criterios de calidad establecidos en la Resolución 1207 de 2014 expedida por el MADS, o aquella que la modifique o sustituya. Los monitoreos deberán realizarse a través de laboratorios acreditados por el IDEAM. De igual manera se deberá informar la actividad en la cual se

Manejo de recursos naturales	Acciones de manejo
	realizará el uso de estas aguas. Los soportes de cumplimiento se allegarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA.
Manejo de aguas residuales domésticas	Considerando que para el cálculo del caudal máximo diario de vertimiento de agua residual doméstica se basaron en el personal que se encontraba trabajando al momento de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y teniendo en cuenta que la actividad se encontraba suspendida por parte de la autoridad ambiental. Se deberán presentar los planos, memorias técnicas o diseños y las condiciones del sistema de tratamiento que se adoptará; teniendo en cuenta un posible aumento en el personal dentro del proyecto a razón de la viabilidad de la presente licencia ambiental temporal. Los soportes de cumplimiento se allegarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA.
Manejo de emisiones atmosféricas	En el caso de la Ficha MA - 01 Subprograma de manejo de fuentes de emisión de material particulado, **NO se autorizan** las especies propuestas para la cerca viva de 400 metros lineales. En su lugar, deben ser plantadas especies nativas como Hayuelo (*Dodonaea viscosa*) y/o Sauco (*Sambucus peruviana*), entre otras que se adapten a las condiciones del ecosistema. Adicionalmente, en cada jornada de mantenimiento se deberá realizar: control fitosanitario, fertilización, plateo y resiembra si es necesario. Los soportes de cumplimiento se allegarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA. En el último mantenimiento se deberá garantizar el desarrollo y sobrevivencia de mínimo el 80% de los individuos plantados.
Manejo de residuos sólidos	Se deberá realizar una caracterización de los residuos generados en el proyecto, donde se incluyan los lugares de generación, las cantidades producidas y su composición. Con base a estos aspectos, se deberá definir la disposición final de los residuos.
	Se dispondrá de recipientes plásticos que cuenten con las características requeridas para el almacenamiento de los diferentes residuos que se generan en el proyecto y teniendo en cuenta el código de colores para la separación y disposición temporal de residuos, en los correspondientes puntos ecológicos. Así como la capacitación del personal del proyecto en el manejo adecuado de los residuos sólidos, dando un especial énfasis en la clasificación y separación en la fuente. Los soportes de cumplimiento se allegarán en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA.
Manejo de residuos Peligrosos	Si dentro de las actividades realizadas en el proyecto se obtiene una cantidad igual o mayor a 10 kg/mes de residuos peligrosos, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1362 del 2017 del MADS, o aquella que la modifique o sustituya, por la cual se establecen los requisitos y procedimientos para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, a que hacen referencia los artículos 2.2.6.1.6.1. y 2.2.6.1.6.2. del Decreto 1076 de 2015.

6. Dar estricto cumplimiento al plan de seguimiento y monitoreo empleando indicadores de cumplimiento y eficacia. Para ello deberán presentar a esta Corporación en el término de (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la relación de los indicadores incluidos en los programas de manejo, relacionando los rangos de porcentaje que indiquen el efectivo desarrollo y cumplimiento de las acciones.

7. Se advierte a los titulares de la presente licencia ambiental temporal que según lo manifestado por el Tribunal Administrativo de Boyacá dentro del expediente 15001-23-33-000-2014-00001-00, fallo proferido con fecha de 22 de febrero de 2017, que todo responsable de algún tipo de actividad minera debe garantizar que su proyecto cumple con el marco normativo necesario para el

desarrollo de la actividad, por lo tanto, deberá solicitar permiso de concesión de agua para el uso del recurso hídrico dentro de la actividad, en el trámite de solicitud de licencia ambiental global.

8. En el último Informe de Cumplimiento Ambiental, los titulares deberán comunicar el estado del proceso para la obtención del título minero y la licencia ambiental global. En función de ello, deberán detallar la estrategia para la ejecución del Plan de Cierre Progresivo y el Plan de Cierre Final, el cual deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.2.3.9.2. del Decreto 1076 de 2015.

9. En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental, se deberán suspender los trabajos e informar a esta Corporación para que determine y exija la adopción de medidas correctivas que considere necesarias.

9.1. Entre las acciones correctivas se contemplará la solicitud de los respectivos permisos de aprovechamiento de recursos naturales en caso de evidenciar la afectación de los mismos.

ARTÍCULO TERCERO: Los señores **GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.313.098 de Chiquinquirá, **EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.305.262 de Chiquinquirá, **CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.745.965 de Tunja, y **JOSE DOMINGO MIGUEZ SALAMANCA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.025.772 de Cucaita, deben presentar anualmente, dentro de los tres (3) meses de cada año, Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) durante las etapas de ejecución del proyecto, de acuerdo con las especificaciones establecidas dentro del Apéndice I, Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) del Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos, publicado por el entonces Ministerio del Medio Ambiente de Colombia (ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) y el Convenio Andrés Bello (CAB) en 2002, o las normas que la modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen.

La información geográfica y cartográfica anexa al ICA, deberá ser presentada de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 2182 del 2016, que modifica y actualiza el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase) o la que lo sustituya, modifique o derogue. Se deberá tener en cuenta las disposiciones establecidas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en las Resoluciones 471 del 14 de mayo de 2020 y 529 del 05 de junio de 2020, o la que lo sustituya, modifique o derogue.

ARTÍCULO CUARTO: Los Titulares de la Licencia Ambiental Temporal deben informar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, las obligaciones establecidas por la Corporación, así como las definidas en el Plan de Manejo Ambiental.

ARTÍCULO QUINTO: Los Titulares de la presente Licencia Ambiental Temporal deben implementar y poner en marcha cada una de las actividades previstas en el Plan de Manejo Ambiental, monitoreo y/o seguimiento que se plantearon en el Estudio de Impacto Ambiental, con el fin de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los posibles impactos ambientales que pueda generar el proyecto.

ARTÍCULO SEXTO: Los titulares de la presente Licencia Ambiental Temporal deben presentar autodeclaración anual, con la relación de costos anuales de operación del proyecto, de conformidad con lo establecido en los Capítulos III, IV y V de la Resolución No. 1024 de fecha 10 de julio de 2020, a efecto de que esta Corporación proceda a liquidar los costos por los servicios de seguimiento.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Los Titulares de la presente Licencia Ambiental Temporal previo a la ejecución de actividades que configuren alguna de las causales de modificación de la licencia ambiental mencionadas en el artículo 2.2.2.3.7.1., del Decreto No. 1076 de 2015, o aquellas normas que lo modifiquen o sustituyan, solicitarán ante esta Autoridad la modificación de la misma. Cualquier

modificación en las condiciones del instrumento de comando y control deberá realizarse conforme al procedimiento establecido en la Sección 7 del Capítulo 3° del mismo decreto.

ARTÍCULO OCTAVO: La veracidad de la información presentada para la Licencia Ambiental Temporal que nos ocupa, es responsabilidad de la parte solicitante de la misma.

ARTÍCULO NOVENO: La Licencia Ambiental Temporal que se otorga con el presente acto administrativo sólo autoriza las actividades evaluadas y verificadas en el Concepto Técnico No. 220260 del 05 de mayo de 2022, el cual se acoge en su integridad a través del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO: La Licencia Ambiental Temporal que es otorgada a través del presente acto administrativo, ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Plan de Manejo Ambiental presentado y aprobadas en la presente Resolución.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Los Titulares de la presente Licencia Ambiental Temporal deberán informar a esta Autoridad Ambiental, de manera previa a realizar las actividades consideradas como cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 6, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, o aquella norma que lo modifique o sustituya, actividades que serán objeto de seguimiento. En caso de que las actividades a ejecutar no se incluyan en el mencionado Decreto, los titulares de la presente licencia ambiental temporal deberán solicitar por escrito, pronunciamiento de esta Autoridad, sobre su viabilidad bajo la modalidad de cambio menor.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: En caso de detectarse durante el tiempo de operación del proyecto impactos ambientales no previstos, los titulares de la presente Licencia Ambiental Temporal deberán suspender las obras y actividades e informar de manera inmediata a CORPOBOYACÁ, para que se determinen y exijan las medidas correctivas que se consideren necesarias sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario para impedir la degradación del ambiente.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Los titulares de la Licencia Ambiental Temporal serán responsables de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de las medidas de manejo contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y las demás que se ocasionen durante el desarrollo del proyecto y deberán realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

PARÁGRAFO: La Licencia Ambiental Temporal que se otorga, no confiere derechos reales sobre los bienes inmuebles que puedan llegarse a intervenir o afectar en la ejecución del proyecto, obra o actividad, por lo que los acuerdos contractuales que se adelanten con respecto de los mismos deberán ser acordados con los titulares de los derechos reales y/o los terceros que pretendan derechos sobre los mismos en los casos que corresponda.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: La Licencia Ambiental Temporal otorgada queda sujeta al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, cuyo acatamiento y efectividad será objeto de **seguimiento y control** periódicos por parte de esta Corporación, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.3.9.1, del Decreto No.1076 de 2015, o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: El desarrollo futuro de las actividades está sujeto a los criterios de ordenamiento y zonificación, territorial y planes de manejo especiales que se adelanten por parte de las entidades Nacionales, Departamentales y Municipales. Y será objeto de estudio en el momento que, como consecuencia de esto, lo requiera.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo y en las normas ambientales vigentes dará lugar a la imposición y ejecución de las

medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la que modifique o sustituya.

Igualmente, en caso de inobservancia de los términos y condiciones de la presente Resolución, se requerirá por una sola vez a los interesados, para que en un término no mayor a treinta (30) días subsane las faltas encontradas; vencido este término, esta Corporación se pronunciará, y en el evento en que los interesados no subsanen la falta o no desvirtúe el incumplimiento, procederá a comunicar tal situación a la Autoridad Minera, conforme lo señala la Ley 1955 de 2019 o la que modifique o sustituya.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Informar a los señores **GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.313.098 de Chiquinquirá, **EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.305.262 de Chiquinquirá, **CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.745.965 de Tunja, y **JOSE DOMINGO MIGUEZ SALAMANCA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.025.772 de Cucaita, que la presente Licencia Ambiental Temporal tendrá vigencia por el término de duración del trámite de formalización minera y dos (2) meses adicionales después de otorgado el contrato de concesión minera o la anotación del subcontrato en el Registro Minero Nacional, término en el cual deberá presentarse por el interesado la solicitud de licencia ambiental global o definitiva de conformidad con lo establecido en artículo 22 de la Ley 1955 de 2019 o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: Declarar el Concepto Técnico No. 220260 del 05 de mayo de 2022, como sustento para adoptar la decisión de fondo y parte integral del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: NOTIFÍQUESE el presente acto administrativo a los señores **GONZALO ANIBAL VILLAMIL PAEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.313.098 de Chiquinquirá, **EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.305.262 de Chiquinquirá, **CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.745.965 de Tunja, y **JOSE DOMINGO MIGUEZ SALAMANCA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.025.772 de Cucaita, o su apoderado, o la persona debidamente autorizada; para tal evento, en el expediente se registra como dirección Avenida Universitaria No. 29-92, Torre 1, Apto 1204 de la ciudad de Tunja (Boyacá), celular 3208481661 o correos electrónicos: villamilgonzalo.13@hotmail.com - villamilminingsas@gmail.com.

PARÁGRAFO PRIMERO: La notificación del presente acto administrativo debe surtirse conforme a lo establecido en los artículos 67 y 68 de la Ley 1437 de 2011 – C.P.A.C.A; de no ser posible en esos términos (Notificación personal), se deberán expedir las respectivas constancias de haberse agotado, informando las razones de esa situación y las diligencias adelantadas, las cuales deberán obrar en el expediente previamente, para que se pueda proceder a agotar el procedimiento subsidiario señalado en el artículo 69 de la misma norma (Notificación por aviso).

PARÁGRAFO SEGUNDO: De allegarse autorización para adelantar la notificación a través de medios electrónicos, conforme lo establece el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, enviar el acto administrativo a la dirección electrónica que se suministre para tal fin. De ello se deberá dejar constancia en el expediente junto con la respectiva certificación de la fecha y hora en que el destinatario accede al acto administrativo.

PARÁGRAFO TERCERO: El expediente estará a disposición de los interesados en la oficina de Notificaciones o en el archivo de Gestión de esta Corporación, de conformidad con el inciso final del artículo 36 de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO CUARTO: Al momento de la notificación hágase entrega de copia íntegra y legible del Concepto Técnico No. 220260 del 05 de mayo de 2022, dejando la constancia respectiva.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: COMUNÍQUESE el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Cucaita – Boyacá y a la Agencia Nacional de Minería, para lo de su conocimiento y competencia.

Así mismo, **COMUNÍQUESE** el presente acto administrativo a los señores **LUIS HUMBERTO CASTILLO,** identificado con cédula de ciudadanía No. 4.041.255, **ORLANDO MORENO BASTIDAS,** identificado con cédula de ciudadanía No. 4.041.233, **NELSON ENRIQUE OTALORA,** identificado con cédula de ciudadanía No. 7.167.288, **MIGUEL VILLAMIL**, sin identificación, y **LUCINDO RIVERA,** identificado con cédula de ciudadanía No. 7.301.092, o la persona debidamente autorizada; para tal evento, en el expediente se registra como dirección: celular 3205808575, sector barranco seco del municipio de Cucaita (Boyacá); carrera 8 No. 4-48 del municipio de Cucaita (Boyacá), celular 3115278274, correo electrónico ormoba4@hotmail.com; carrera 7 No. 6-34 del municipio de Cucaita (Boyacá), celular 3112023992; calle 7B No. 6-23 de la ciudad de Tunja (Boyacá), celular 3107931554, correo electrónico miguelvpz4@yahoo.es; celular 3138957682, vereda Chipacatá del municipio de Cucaita (Boyacá), correo electrónico luchor2354@gmail.com, respectivamente.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: PUBLÍQUESE el presente acto administrativo en el Boletín Oficial de esta Corporación, en concordancia con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por escrito, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

HERMAN ESTTIF ANAYA TÉLLEZ
Director General

Proyectó: Liliana Díaz Fache
Revisó: Yenny Rocio Pulido Cano
Aprobó: Heiler Martin Ricaurte Avella
Archivado en: RESOLUCIONES Licencias Ambientales OOLA-00015-21

Recibo copia concepto Técnico 220260 cel 3208481661 villamilmiki2@gmail.com

Corpoboyacá

NOTIFICACIÓN PERSONAL

En Tunja, a los 01-06-22
se notificó personalmente del contenido de
Auto: Resolución X
No. 0924
de Fecha 01-06-22
a: Gonzalo Anibal Villamil Paez
con C.C. No. 7313098
de Chiquinquirá
Notificado,
Quien notifica, Laura Cañeda

República de Colombia

Libertad y Orden

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

RESOLUCIÓN VPPF NÚMERO 282

(09 OCT. 2020)

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"

LA VICEPRESIDENTE (E) DE PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, en ejercicio de sus facultades legales conferidas por el artículo 31 de la Ley 685 de 2001, modificado por el artículo 147 del Decreto – Ley 019 del 10 de enero de 2012 y, en especial, las establecidas en el Decreto 4134 del 3 de noviembre de 2011, la Resolución No. 309 del 5 de mayo de 2016, corregida por la Resolución No. 709 del 29 de agosto de 2016, la Resolución 266 de 10 de julio de 2020, la Resolución No. 374 de 18 de septiembre de 2020, todas de la Agencia Nacional de Mineria y,

CONSIDERANDO

El artículo 31 de la Ley 685 de 2001, modificado por el artículo 147 del Decreto – Ley 0019 del 10 de enero de 2012, establece que la Autoridad Minera tiene la facultad para delimitar áreas de reserva especial por motivos de orden económico o social, en las cuales temporalmente no se admitirán nuevas propuestas, con el objeto de adelantar estudios geológicos-mineros y desarrollar proyectos mineros estratégicos para el país, en aquellas zonas donde existan explotaciones tradicionales de mineria informal, cuyos beneficiarios será la comunidad minera allí establecida.

En virtud del Decreto Ley 4134 del 03 de noviembre de 2011, la Agencia Nacional de Mineria – ANM, ejerce actualmente entre otras, las funciones de autoridad minera o concedente en el territorio nacional.

Mediante el artículo 3° de la Resolución No. 309 del 5 de mayo de 2016 corregida por la Resolución No. 709 del 29 de agosto de 2016, se asignó a la Vicepresidencia de Promoción y Fomento la función de "Adelantar todo el proceso y las actuaciones administrativas que resulten necesarias para la declaratoria de las áreas de reserva especial que trata el artículo 31 de la Ley 685 de 2001, así como todas aquellas que se deriven de tal declaratoria", y suscribir los documentos y actos administrativos requeridos dentro de dicho trámite.

A través de la Resolución No. 546 del 20 de septiembre de 2017 la Agencia Nacional de Mineria estableció el trámite administrativo para la declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial para comunidades mineras.

Que mediante **Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019**, la Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Mineria declaró y delimitó el Área de Reserva Especial, el área localizada en jurisdicción del municipio de Cucaita en el departamento de Boyacá para la extracción de material de construcción (recebo, arena y piedra), con el objeto de adelantar estudios geológicos -mineros y desarrollar proyectos estratégicos, para el país de conformidad con lo dispuesto en los artículos 31 y 248 de la Ley 685 de 2001, con una extensión total de 84,5575 hectáreas en un único polígono la cual se encuentra

Powered by CamScanner

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolucion No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"

delimitado dentro de las siguientes coordenadas de conformidad con el **Certificado de Área Libre ANM-CAL -0159-19 y Reporte Gráfico NM -RGi-2130-19** de fecha 10 de septiembre del 2019.

Que asi mismo la **Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019** estableció en su artículo cuarto que las personas señalacas a continuación, son los integrantes de la **comunidad minera tradicional**, como quiera que acreditaron el cumplimiento de los requisitos dispuesto en el articulo 31 de la Ley 685 de 2001 y la Resolución No. 546 de 2017:

N°	BENEFICIARIO AREA DE RESERVA ESPECIAL	
	NOMBRE	CÉDULA
1	José Domingo Miguel Salamanca	1.025.772
2	Gonzalo Aníbal Villamil Páez	7.313.089
3	Carlos Eduardo Garcia Buitrago	6.745.965
4	Jaime Augusto Caleño Castaño	93.401.656
5	Edgar Alonso Villamil Páez	7.305.262

Que el citado acto administrativo quedó ejecutoriado y en firme el dia 20 de septiembre de 2019, de conformidad con lo establecido en la constancia de ejecutoria **CE-VCT-GIAM-02228** de fecha **20 de septiembre de 2019**.

Que mediante **Resolución No. 505 de 2 de agosto de 2019** la Agencia Nacional de Mineria de conformidad con el artículo 24 Ley 1955 de 20191, estableció los lineamientos para la migración de los titulos mineros y demás capas cartográficas al sistema de cuadricula, así como la metodología para la evaluación de los tramites y solicitudes mineras en cuadricula y la puesta en producción del Sistema Integral de Gestión Minera **ANNA MINERIA**.

Posterior a ello, la Agencia Nacional de Mineria profirió la **Resolución No. 266 del 10 de julio de 2020**, "*Por la cual se modifica el trámite administrativo para la declaración y delimitación de las Áreas de Reserva Especial con el fin de adelantar estudios geológico-mineros y desarrollar proyectos de minería mediante el otorgamiento del contrato especial de concesión minera, de que tratan los artículos 31 y 248 de la Ley 685 de 2001*", derogando la Resolución No. 546 del 20 de septiembre de 2017, normativa que comenzó a regir a partir de su publicación y es aplicable a todas las solicitudes que se encuentran en trámite[2].

Que la Gerencia de fomento de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Mineria elaboro Estudio Geológico Minero del ARE Cucaita, Municipio de Cucaita, Departamento De Boyacá, Informe 180 de fecha 30 de junio de 2020 el cual fue generado en el marco del siguiente análisis:

"( )

DELIMITACION DEFINITIVA DEL AREA

---

[1] *ARTICULO 24. SISTEMA DE CUADRICULA EN LA TITULACION MINERA. La implementación del sistema de cuadriculas se llevará a cabo de acuerdo con las normas de información geoespacial vigentes y los lineamientos que para el efecto defina la autoridad minera nacional.*

Todas las solicitudes y propuestas se evaluarán con base en el sistema de cuadrícula minera implementado por la autoridad minera nacional. *Por lo anterior, no se permitirá la superposición de propuestas sobre una misma celda, con excepción de las concesiones concurrentes. Se entiende por celda el cuadro definido por la autoridad minera nacional como una unidad de medida para la delimitación del área de las solicitudes y contratos de concesión minera.*

Los títulos mineros otorgados con anterioridad a la entrada en operación del sistema de cuadrícula o el que haga sus veces, migrarán a este sistema manteniendo las condiciones y coordenadas en las que fueron otorgados, para lo cual se atenderá la metodología que para el efecto establezca la autoridad minera nacional.

*Artículo 2. Ámbito de Aplicación. **La presente resolución se aplicará a todas las solicitudes de declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial que se encuentren en trámite**, y a las que se presenten con posterioridad a la entrada en vigencia de esta resolución, así como a las áreas declaradas y delimitadas como Áreas de Reserva Especial a la entrada en vigencia de la presente resolución. [...] (Negrilla y subrayado*

Powered by CamScanner

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"

En atención a la Resolución número 505 del 02 de agosto del 2019, "por medio de la cual se fijan los lineamientos para la migración de los títulos mineros y demás capas cartográficas al sistema de cuadrícula, se establece la metodología para la evaluación de los trámites y solicitudes mineras en cuadrícula y se implementa el periodo de transición para la puesta en producción del Sistema de Integral de Gestión Minera", y al artículo 24 de la Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", en el cual establece que todas las solicitudes y propuestas se evaluaran en base en el sistema de cuadrícula minera como unidad de medida para la delimitación del área de las solicitudes de contrato; fue declarado el ARE Cucaita mediante Resolución No. 228 del 19 de septiembre de 2019 con placa No. ARE-TB5-08001X, con un área total de 84.5575 ha, mediante reporte grafico RG-2130-19 y el certificado de área libre CAL-0159-19 en el cual se evidencia las diferentes características del polígono. Con la elaboración de este Estudio Geológico Minero y por solicitud de los beneficiarios mediante correo electrónico Anexo 1 se procede a recortar el área otorgada, por lo que se solicita un ajuste al polígono del ARE a catastro minero.

El día 11 de junio de 2020 se generó por parte de Catastro Minero Nacional el Reporte Grafico RG-1114-20 y el Certificado de área libre CAL-0202-20 de ANNA Minera (...)".

Adicionalmente se presentó entre otras la siguiente conclusión:

*"(...) **10.3 conclusiones mineras***

(...)

Se recomienda la modificación del área declarada mediante resolución No. 228 del 19 de septiembre de 2019, teniendo en cuenta este estudio geológico minero y la solicitud expresa por parte de los beneficiarios del área de reserva especial Cucaita, de acuerdo al Certificado de área libre CAL-0202-20 y al Reporte Grafico RG-1114-20 del 11 de junio de 2020, donde se delimita un área final 46.5679 ha y de acuerdo a las coordenadas de la Tabla 8-1 y las celdas de la cuadrícula minera contenidas dentro del polígono según la Tabla 8-2 (...)".

El referido **Estudio Geológico Minero del Are Cucaita, Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá Informe 180 de fecha 30 de junio de 2020,** fue entregado oficialmente a los beneficiarios del área de Reserva Especial Cucaita **(ARE-TB5-08001X)** mediante oficio con radicado **20204110343981** de fecha 30 de septiembre de 2020, el cual cuenta con fecha de entrega el día 05 de octubre de 2020 esto según Guia de Entrega N° **RA281697457CO.**

FUNDAMENTOS DE LA DECISIÓN

Las Áreas de Reserva Especial tiene su fundamento en el artículo 31 del Código de Minas, modificado por el artículo 147 del Decreto 019 de 2012, el cual dispone que, *"La Autoridad Minera o quien haga sus veces, por motivos de orden social o económico, determinados en cada caso, de oficio o por solicitud expresa de la comunidad minera, en aquellas áreas en donde exista explotaciones tradicionales de minería informal, delimitará zonas en las cuales temporalmente no se admitirán nuevas propuestas, sobre todos o algunos minerales. Su objeto será adelantar estudios geologicos-mineros y desarrollar proyectos mineros estratégicos para el país y su puesta en marcha. En todo caso, estos estudios geologicos-mineros y la iniciación de los respectivos proyectos no podrán tardar más de dos (2) años. La concesión solo se otorgará a las mismas comunidades que hayan ejercido las explotaciones mineras tradicionales, así hubiere solicitud de terceros. Todo lo anterior, sin perjuicio de los títulos mineros vigentes."*

En ese sentido, el Código de Minas sobre la puesta en marcha de los proyectos mineros especiales, dispone en el artículo 248 que *"(...), con base en los resultados de los estudios geológico-mineros de que trata el artículo 31 de este Código, a través de las entidades estatales adscritas o vinculadas al sector de Minas y Energía, organizará dentro de las zonas que hubieren sido declaradas reservas especiales, proyectos mineros orientados al aprovechamiento racional de los recursos mineros allí existentes, los cuales podrán ser de dos clases: (...) Proyectos de minería especial. Son proyectos mineros comunitarios que por sus características geológico-mineras posibilitan un aprovechamiento de corto, mediano y largo plazo. En estos casos, el Estado intervendrá, a través de la entidad estatal [illegible]*

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolucion No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"

solidaria y de las asociaciones comunitarias de mineros que allí laboren: en la asesoría de alianzas estratégicas, consorcios o compañías con el sector privado, para las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, transformación y comercialización de los minerales existentes (...)".

Dicho esto, para el caso en concreto es preciso señalar que el Área de Reserva Especial delimitada mediante **Resolución VPPF No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019**, se declaró en los términos y condiciones establecidas en la Resolución No. 546 del 20 de septiembre de 2017, la cual acorde con las normas antes mencionadas, establecía el tramite administrativo para la declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial.

Debido a las condiciones que reporta el Área de Reserva Especial en mención, es imperioso señalar los antecedentes normativos del Sistema de Cuadrícula Minera adoptado por la Agencia Nacional de Minería, hoy aplicable a todas las solicitudes mineras (por radicar y en trámite), así como a aquellas que han sido otorgadas bajo cualquiera de sus modalidades y a los títulos mineros vigentes.

El Gobierno Nacional, a través del Parágrafo del Artículo 21 de la **Ley 1753 del 09 de junio de 2015** (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *"Todos por un nuevo país"*), dispuso que *"(...) [L]a Autoridad Minera Nacional podrá adoptar un sistema de cuadrícula para delimitar el área objeto de los contratos de concesión minera, la cual será única y continua. Así mismo podrá adaptar al sistema de cuadrículas los títulos mineros otorgados con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente Ley en caso de que el beneficiario de estos así lo decida".*

Con base en aquel mandato de carácter legal, la Entidad profirió la **Resolución No. 504 de 18 de septiembre de 2018**, por la cual adoptó el sistema de cuadrícula para la Agencia Nacional de Minería – ANM, y se dispuso que las solicitudes y propuestas presentadas con anterioridad y los contratos de concesión generados a partir de la puesta en operación del Sistema Integral de Gestión Minera estarán conformados espacialmente por **celdas completas y colindantes** por un lado de la cuadrícula minera.

Posterior a ello, el Gobierno Nacional a través de la **Ley 1955 del 25 de mayo de 2019** (Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 *"Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"*), dispuso en su Artículo 24, que todas las solicitudes y propuestas se evaluarían con base en el sistema de Cuadrícula Minera implementado por la Autoridad Minera Nacional, y que **no se permitiría la superposición de propuestas sobre una misma celda**, en los siguientes términos:

> ***ARTÍCULO 24. SISTEMA DE CUADRÍCULA EN LA TITULACIÓN MINERA.*** *La implementación del sistema de cuadrículas se llevará a cabo de acuerdo con las normas de información geoespacial vigentes y los lineamientos que para el efecto defina la autoridad minera nacional.*
>
> ***Todas las solicitudes y propuestas se evaluarán con base en el sistema de cuadrícula minera implementado por la autoridad minera nacional.*** *Por lo anterior no se permitirá la superposición de propuestas sobre una misma celda, con excepción de las concesiones concurrentes. Se entiende por celda el cuadro definido por la autoridad minera nacional como una unidad de medida para la delimitación del área de las solicitudes y contratos de concesión minera. (Subrayado y Negrilla fuera de texto)*
>
> *Los títulos mineros otorgados con **anterioridad a la entrada** en operación del sistema de cuadrícula o el que haga sus veces, **migrará a este sistema manteniendo las condiciones y coordenadas en las que fueron otorgados**, para lo cual se atenderá **la metodología que para el efecto establezca la autoridad minera nacional**".*

Conforme los mandatos legales antes citados, la **Agencia Nacional de Minería** expidió **Resolución 505 del 02 de agosto de 2019** *"Por medio de la cual se fijan los lineamientos para la migración de los títulos mineros y demás capas cartográficas al sistema de cuadrícula, se establece la metodología para la evaluación de los*

Powered by CamScanner

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"

tramites y solicitudes mineras en cuadricula y se implementa el periodo de transición para la puesta en producción del Sistema Integral de Gestión Minera", la cual estableció:

> "***ARTICULO 1.*** *Adoptar los lineamientos para la evaluación de los tramites y solicitudes mineras a partir del sistema de cuadricula minera y la metodología para la migración de los títulos mineros al sistema de cuadricula, los cuales se encuentran contenidos en el documento técnico denominado "Lineamientos para la Evaluación de los Tramite y Solicitudes Mineras a Partir del Sistema de Cuadricula Minera y Metodología para la Migración de los Títulos Mineros al Sistema de Cuadricula" que hace parte integral de la presente resolución.*
>
> ***ARTICULO 2.*** *Transición. Dar inicio al periodo de transición desde la entrada en vigencia del presente acto administrativo (...) Durante este periodo, se realizará la transformación y evaluación de las propuestas de contratos de concesión y solicitudes mineras que se encuentren en trámite conforme a lo dispuesto en el artículo 1° de la presente resolución.*
>
> ***Parágrafo primero.*** *La delimitación del área de las propuestas de contrato de concesión y solicitudes mineras en trámite se establecerá y evaluará con base en la cuadrícula minera de que trata la Resolución 504 de 2018 o la que la modifique, aclare o sustituya (...)".*

La mencionada norma dispuso el deber de realizar la evaluación de las propuestas de contrato de concesión y demás solicitudes mineras en el sistema de cuadrícula definido por la autoridad minera: esto es, a partir de la definición del área libre en cuadrícula de las diferentes capas geográficas, respetando el derecho de prelación de que trata el artículo 16 de la Ley 685 de 2001, principio de *"primero en el tiempo, primero en el derecho"*, así como los derechos adquiridos mediante Título Minero; lo cual aplicado a la superposición entre solicitudes mineras vigentes, así como con títulos mineros vigentes, implica que las celdas son excluibles entre sí de acuerdo a la fecha de radicación o inscripción.

Con fundamento en lo anterior y como se mencionó en a parte considerativa del presente acto administrativo, la Resolución No. 546 del 20 de septiembre de 2017 fue derogada por la Resolución No. 266 del 10 de julio de 2020, la cual estableció que las Áreas de Reserva Especial declaradas como el caso que nos ocupa, se deben ajustar a lo dispuesto en dicha norma, para lo cual en su artículo 2 estableció lo siguiente:

> "***Artículo 2. Ámbito de Aplicación.*** *La presente resolución se aplicará a todas las solicitudes de declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial que se encuentren en trámite y a las que se presenten con posterioridad a la entrada en vigencia de esta resolución; **así como a las zonas declaradas y delimitadas como Áreas de Reserva Especial a la entrada en vigencia de la presente resolución** (...)".* (Subrayado y Negrilla fuera de texto)

Conforme a lo anterior, el trámite de la presente Área de Reserva Especial continúa su trámite de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 266 de 2020, la cual señala en su artículo 19 lo siguiente:

> "***ARTÍCULO 19. DELIMITACIÓN DEFINITIVA DE ÁREAS DE RESERVA ESPECIAL DECLARADAS Y DELIMITADAS. Atendiendo el resultado del estudio geológico minero*** *se procederá a delimitar en forma definitiva el Área de Reserva Especial dentro del área inicialmente declarada **bajo el Sistema de Cuadrícula Minera** mediante acto administrativo motivado, el cual será comunicado a las autoridades municipales y ambientales de la jurisdicción. En el mencionado acto administrativo se ordenará la entrega de los estudios geológico-mineros mediante acta suscrita por las partes".* (Subrayado y Negrilla fuera de texto)

Conforme a las normas expuestas, la Gerencia de Fomento de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Minería elaboro Estudio Geológico Minero del Are Cucaita, Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá, Informe 180 de fecha 30 de junio de 2020, ajustando el área establecida en la Resolución VPPF No. 0228 de fecha 19 de septiembre de 2019

Powered by CamScanner

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"

departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria y la cual fue solicitada a través del radicado 20185500398572 de fecha 05 de febrero de 2018, al sistema cuadricula minera.

El área inicialmente contemplada dentro de la **Resolución VPPF No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019** constaba de un (1) único polígono, con una extensión total de 84,5575 Hectáreas, de acuerdo a lo anterior se elaboró **Certificado de área libre CAL-0202-20 de ANNA Minera y Reporte Grafico RG-1114-20 de fecha 08 de abril de 2020, ambos de fecha 11 de junio de 2020** en el que se definió un (1) polígono con un área de **46,5679 hectáreas**, dentro del Estudio Geológico Minero del Are Cucaita, Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá, Informe 180 de fecha 30 de junio de 2020, en el que se indicó lo siguiente:

(.)

ESTUDIO DE ÁREA POLÍGONO

DESCRIPCIÓN DEL P.A.	*PRIMER PUNTO DE LA POLIGONAL*
PLANCHA IGAC DEL P.A.	*191*
DATUM	*MAGNA*
MUNICIPIOS	*CUCAITA - BOYACÁ*
AREA TOTAL	*46,5679 hectáreas*

*Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-1 Alinderación del Polígono del Área*

PUNTO	LONGITUD	LATITUD
1	-73,45800	5,53500
2	-73,45800	5,52700
3	-73,46300	5,52700
4	-73,46300	5,53400
5	-73,46100	5,53400
6	-73,46100	5,53500
7	-73,45800	5,53500

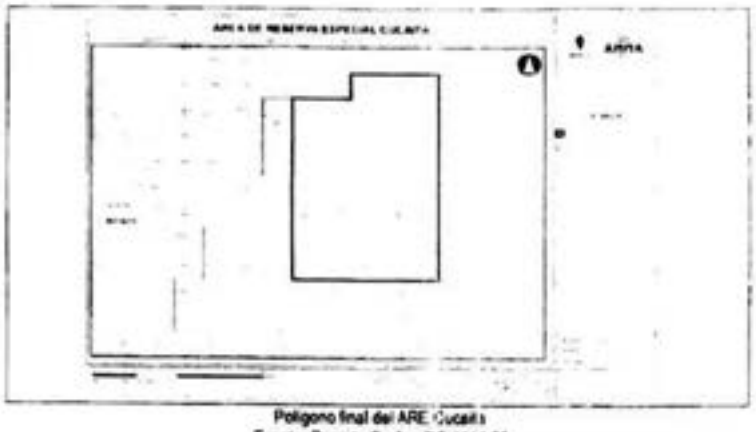
Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-2 Celdas de la Cuadrícula Minera Contenidas en el Polígono

Nº	CÓDIGO CELDA	Nº	CÓDIGO CELDA
1	18N06B21J18E	20	18N06B21J19Q
2	18N06B21J18H	21	18N06B21J19R
3	18N06B21J18I	22	18N06B21J19V
4	18N06B21J18J	23	18N06B21J19W
5	18N06B21J18M	24	18N06B21J23C
6	18N06B21J18N	25	18N06B21J23D
7	18N06B21J18P	26	18N06B21J23E
8	18N06B21J18S	27	18N06B21J23H
9	18N06B21J18T	28	18N06B21J23I
10	18N06B21J18U	29	18N06B21J23J
11	18N06B21J18X	30	18N06B21J23M
12	18N06B21J18Y	31	18N06B21J23N
13	18N06B21J18Z	32	18N06B21J23P
14	18N06B21J19A	33	18N06B21J24A
15	18N06B21J19B	34	18N06B21J24B
16	18N06B21J19F	35	18N06B21J24F
17	18N06B21J19G	36	18N06B21J24G
18	18N06B21J19K	37	18N06B21J24K
19	18N06B21J19L	38	18N06B21J24L

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"



Polígono final del ARE Cucaita
Fuente: Reporte Grafico RG-1114-20

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-3 Reporte de Superposiciones

CAPA	EXPEDIENTE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
SOLICITUD VIGENTE	QIP-08221	OTRAS ROCAS O PIEDRAS TRITURADAS PARA CONSTRUCCIÓN NCP, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, RECEBO (MIG), ARENAS ARCILLOSAS, ARENAS FELDESPÁTICAS, RECEBO, RECEBO ARENAS INDUSTRIALES, ARENAS Y GRAVAS SILICEAS, GRAVAS, GRAVAS	100%
ZONA MACROFOCALIZADA	BOYACÁ	Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas	100.0%
ZONA MICROFOCALIZADA	RO 00699	Unidad de Restitución de Tierras - URT	100.0%

Fuente: CAL-0202-20 del 11 de junio de 2020

Como se indicó en el Reporte de Superposiciones, el polígono no tiene superposición con Títulos Mineros ni área excluibles de la minería, si tiene superposición con una Solicitud Vigente, pero por tratarse de un ARE Declarada mantiene suspendidas las solicitudes que intercepta hasta que el ARE se convierta en Título Minero (Reglas de negocio, Resolución 505 de 2019), por consiguiente puede continuar con el proceso. (...)"

Acorde a las disposiciones aludidas y con fundamento en el estudio técnico realizado, se procederá a ajustar el área establecida en la **Resolución VPPF No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019** a la resultante de la aplicación del sistema cuadrícula minera conforme lo establecido en el **Certificado de área libre CAL-0202-20 de ANNA Minera y Reporte Grafico RG-1114-20 de fecha 08 de abril de 2020, ambos de fecha 11 de junio de 2020,** definiendo en un (1) polígono con un área **46,5679 hectáreas,** conforme al Estudio Geológico Minero del Are Cucaita, Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá, Informe 180 de fecha 30 de junio de 2020.

De otra parte, cumplimiento a los principios de colaboración entre entidades públicas y de eficacia administrativa, se debe comunicar la decisión aquí tomada a la Alcaldía del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá y a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – Corpoboyaca- para su conocimiento y fines pertinentes.

LA VICEPRESIDENTE (E) DE PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, toma la presente decisión basada en los estudios y análisis efectuados por el Grupo de Fomento.

En mérito de lo expuesto

RESUELVE

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolucion No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"

ARTÍCULO PRIMERO. - DELIMITAR DEFINITIVAMENTE como Área de Reserva Especial declarada y delimitada mediante la **Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019,** *"Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita- departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones"* para la extracción de material de construcción (recebo, arena y piedra), con el objeto de adelantar proyectos de minería especial, de conformidad con el artículo 31 y 248 del Código de Minas, conforme al **Certificado de área libre CAL-0202-20 de ANNA Minera y Reporte Grafico RG-1114-20 de fecha 08 de abril de 2020, ambos de fecha 11 de junio de 2020,** definiendo en un (1) polígono con un área **46,5679 hectáreas**, conforme al **Estudio Geológico Minero del Are Cucaita, Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá, Informe 180 de fecha 30 de junio de 2020**, delimitadas dentro de las siguientes coordenadas, conforme a la parte motiva del presente acto administrativo:

DESCRIPCIÓN DEL P.A.	*PRIMER PUNTO DE LA POLIGONAL*
PLANCHA IGAC DEL P.A.	*191*
DATUM	*MAGNA*
MUNICIPIOS	*CUCAITA - BOYACÁ*
AREA TOTAL	*46,5679 hectáreas*

ALINDERACIÓN DEL POLÍGONO DEL ÁREA

PUNTO	LONGITUD	LATITUD
1	-73,45800	5,53500
2	-73,45800	5,52700
3	-73,46300	5,52700
4	-73,46300	5,53400
5	-73,46100	5,53400
6	-73,46100	5,53500
7	-73,45800	5,53500

CELDAS DE LA CUADRICULA MINERA CONTENIDAS EN EL POLÍGONO

N°	CÓDIGO CELDA	N°	CÓDIGO CELDA
1	18N06B21J18E	20	18N06B21J19Q
2	18N06B21J18H	21	18N06B21J19R
3	18N06B21J18I	22	18N06B21J19V
4	18N06B21J18J	23	18N06B21J19W
5	18N06B21J18M	24	18N06B21J23C
6	18N06B21J18N	25	18N06B21J23D
7	18N06B21J18P	26	18N06B21J23E
8	18N06B21J18S	27	18N06B21J23H
9	18N06B21J18T	28	18N06B21J23I
10	18N06B21J18U	29	18N06B21J23J

Powered by CamScanner

"Por medio de la cual se ordena la delimitación definitiva del Área de Reserva Especial- ARE Cucaita -, ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, delimitada y declarada mediante No. Resolución No. 228 de fecha 19 de septiembre de 2019"

11	18N06B21J18X	30	18N06B21J23M
12	18N06B21J18Y	31	18N06B21J23N
13	18N06B21J18Z	32	18N06B21J23P
14	18N06B21J19A	33	18N06B21J24A
15	18N06B21J19B	34	18N06B21J24B
16	18N06B21J19F	35	18N06B21J24F
17	18N06B21J19G	36	18N06B21J24G
18	18N06B21J19K	37	18N06B21J24K
19	18N06B21J19L	38	18N06B21J24L

Fuente Certificado de Área ANM-CAL-0202-20 de fecha 11 de junio de 2020.

Parágrafo 1.- Se entienden excluidas del área delimitada definitivamente a través del artículo primero de la presente resolución, las áreas que pertenezcan a títulos mineros debidamente otorgados e inscritos en el Registro Minero Nacional.

ARTÍCULO SEGUNDO. – NOTIFICAR a las personas relacionadas a continuación, segun lo establecido el artículo 4 del Decreto 491 de 28 de marzo de 2020, o en su defecto, procédase de conformidad con el artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011:

N°	*BENEFICIARIO AREA DE RESERVA ESPECIAL*	
	NOMBRE	*CEDULA*
1	*José Domingo Miguel Salamanca*	*1.025.772*
2	*Gonzalo Anibal Villamil Paez*	*7.313.089*
3	*Carlos Eduardo Garcia Buitrago*	*6.745.965*
4	*Jaime Augusto Caleño Castaño*	*93.401.656*
5	*Edgar Alonso Villamil Páez*	*7.305.262*

ARTÍCULO TERCERO. - En firme el presente acto administrativo, comunicar decisión aquí tomada, a través del Grupo de Información y Atención al Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación, al alcalde del municipio de Cucaita, departamento de Boyacá y a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ-, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO CUARTO. - . Una vez ejecutoriada la presente decisión, remitir copia de la misma, al Grupo de Catastro y Registro Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación de la ANM, para que se tomen las medidas pertinentes frente a lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 685 de 2001.

ARTÍCULO QUINTO. - Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, de acuerdo con lo establecido en el artículo 76 y siguientes de la Ley 1437 de 201' -Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, y atendiendo lo expuesto en la parte motiva.

Dada en Bogotá D.C.,

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

KATIA ROMERO MOLINA
VICEPRESIDENTE DE PROMOCIÓN Y FOMENTO (E)

Proyectó: Rember David Puentes / Abogado Grupo de Fomento

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

NOMBRES Y APELLIDOS	NUMERO DE CÉDULA
NEFTALÍ BUITRAGO PÁEZ	1.025.656
EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ	7.305.252

Que los interesados dentro del trámite de declaración y delimitacion del área de reserva especial aportan las coordenadas del polígono solicitado como se verifica a folio 21 y 22 del expediente, las cuales se indican a continuación:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1.104.214	1.068.165
2	1.103.799	1.068.705
3	1.102.734	1.068.620
4	1.102.734	1.067.630
5	1.103.873	1.068.024
6	1.103.723	1.068.111
7	1.103.905	1.068.351

La siguiente es la georreferenciación de los frentes de explotación (folio 2)

PUNTOS DE TRABAJO		
PUNTO	ESTE	NORTE
T1	1.068.029	1.103.639
T2	1.068.491	1.103.252

Que atendiendo al procedimiento establecido a través de la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017 de la Agencia Nacional de Minería, el Grupo de Fomento procedió a evaluar la solicitud radicada bajo el No. 20185500398572 de 5 de febrero de 2018, complementada a través del escrito radicado bajo el No. 20185500444762 de 26 de marzo de 2018 y procedió a emitir el Informe de Evaluación Documental **ARE No. 293 de 10 de julio de 2018** (folios 95 -97), retomado por el Informe de Evaluación Documental ARE No. 236 de 13 de mayo de 2019 (folios 107 -113), en el cual se concluye:

OBSERVACIONES/CONCLUSIONES

Teniendo como base la evaluación documental de la solicitud de ARE para el municipio de Cucaita departamento de Boyacá, para la explotación de materiales de construcción. Radicado ANM No 20185500398572 del 05 de febrero de 2018, se observó lo siguiente:

1. *La solicitud fue presentada por cinco (5) interesados, quienes firmaron y presentaron las copias de las Cédulas de Ciudadanía.*
2. *La solicitud indicó que el mineral explotado son materiales de construcción (recebo, piedras, arenas) (Folio 1)*
3. *A pesar de que la solicitud presentó la lista de las herramientas utilizadas en los dos frentes (Folios 3-4) e indicó la antigüedad de los mismos (Folios 3-4), no presentó la descripción del metodo de explotacion y de la infraestructura.*
4. *La solicitud no presentó la descripción y cuantificación de los avances en cada uno de los frentes que sustenten el tiempo de antigüedad de la actividad minera desarrollada; tan solo indican que los avances de la explotación son variables y que dependen de la dureza de la roca (Folios 3-4)*
5. *La solicitud presentó la declaración que indica la no presencia de comunidades étnicas en el área de interés (Folios 5-6).*
6. *Los solicitantes aportaron documentos que indican que éstos han desarrollado actividades mineras en el área de interés, desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001:*
   a. *Certificación emitida por el Alcalde del municipio de Cucaita (Boyacá) (Folio 12), a través del cual manifestó que los cinco (5) interesados "venían desarrollando actividades mineras de extracción de materiales de construcción y selección de arenas, base sub-base, en el municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, en la zona correspondiente a la vereda Chipacalá, desde hace más de 20 años y esta es la fuente principal de sus ingresos", sin*

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

embargo, al solicitarle al Alcalde de Cucaita "remitir documentación que permita establecer con certeza a la Gerencia de Fomento de la Agencia Nacional de Minería, la antigüedad de la actividad de explotación tradicional dentro del área solicitada, es decir, que ésta ha sido desarrollada desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001" (Folio 26), ese despacho respondió allegando documentos en los que se menciona al solicitante Carlos Eduardo García como proveedor de materiales de construcción en el año 1994 (Folios 43-46 y 87-90); sin embargo, sólo se aportan soportes de uno (1) de los cinco (5) solicitantes del Área de Reserva Especial. A pesar de lo anterior, el Alcalde manifestó que "Por los anteriores y en aras de apoyar el proceso que se está llevando por este grupo de mineros artesanales, reafirmo lo expresado en la certificación emitida por mi despacho en cuanto a la antigüedad de la actividad en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita y solicito se tenga en cuenta el esfuerzo que se está haciendo como municipio para que todas las actividades de este tipo sean ejercidas bajo los parámetros adoptados por las autoridades minera y ambientales" (Folio 86)

b. *Certificación expedida por la Junta de Acción Comunal de la vereda Chipacatá, del municipio de Cucaita (Boyacá), firmada por Camilo Vanegas, en su calidad de Presidente de la Junta de Acción Comunal (Folio 13), a través de la cual manifestó que los cinco (5) interesados en el ARE han explotado materiales de construcción en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita, "desde hace más de 20 años"; a pesar de que el documento no tiene fecha, si se toma como referencia la fecha de entrega de la documentación, la certificación manifiesta que los cinco (5) interesados desarrollaban actividades mineras desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001.*

c. *Certificación expedida por un exalcalde del municipio de Cucaita, periodo 2001-2003, quien certificó que cuatro (4) solicitantes (José Domingo Méndez Salamanca, Gonzalo Aníbal Villamil Páez, Carlos Eduardo García Buitrago y Neftalí Buitrago Páez) "ejercían la minería artesanal de recebo y gravas en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita" y que "durante el periodo en que me desempeñé como alcalde municipal, los encargados de la explotación minera en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita – Boyacá, donaron para el arreglo de las vías del municipio viajes de material, lo cual no se dejó en el registro debido a que fue como donaciones de ellos para la comunidad" (Folio 35).*

d. *Copia de oficio firmado por José Joaquín Páez Castellanos C.C. 4.268.098 dirigido a Carlos Eduardo García, del 14 de agosto de 1998, y copia de Cuenta de Cobro del 05 de noviembre de 1998, firmada por Carlos Eduardo García (Folios 47-48), y declaraciones de terceros que mencionan a los solicitantes Carlos Eduardo García y Gonzalo Villamil e indican que los conocen "como propietarios de la finca llamada El Durazno del municipio de Cucaita de la vereda Chipacatá, y que allí mismo ha funcionado una explotación minera de gravilla y recebo desde hace aproximadamente 30 años" (Folios 49-50).*

7 *La solicitud presentó las coordenadas de dos (2) frentes de explotación (Folio 2), así como las coordenadas de un polígono de siete (7) puntos y, de acuerdo con la vista previa del Reporte Gráfico ANM-RG-1499-18, del 05 de julio de 2018 (Folio 93) y el Reporte de Superposiciones Vigentes, del 06 de julio de 2018 (Folio 94), los dos (2) frentes se encuentran superpuestos con la propuesta de Contrato de Concesión de placa QIP-08221 del 05 de septiembre de 2015, presentada por Ana Yuleth Romero Hernández, José Mauricio González Rodríguez, Elsa Magdalena Ruiz García y Querubín Pineda Rojas, para la explotación de materiales de construcción, recebo, otras piedras o rocas trituradas para construcción, en los municipios de Cucaita, Sora y Tunja (91,01%) (vigente).*

8 *De otro lado, se realizó el análisis del Reporte de Superposiciones Históricas (Folio 94) y las correspondientes vistas previas (anexo de la evaluación), los frentes de explotación se superponen con área titulada entre el 15 de octubre de 2007 y el 17 de septiembre de 2015, que corresponde al Contrato Único de Concesión de placa 01274-15 (anexo de la evaluación). También, los frentes de explotación se superponen con el área registrada en el Catastro Minero Colombiano, en la modalidad Aporte, expediente FFVF-01, con vigencia desde el 30 de mayo de 1990 hasta el 24 de octubre de 2001 (anexo de la evaluación).*

9 *De acuerdo con el Catastro Minero Colombiano, el solicitante Gonzalo Aníbal Villamil Páez C.C. 7.313.098, presentó propuestas de Contrato de Concesión de placas RD5-13441 (hierro- Ciénaga – Magdalena, vigente), RJH-16031 (materiales de construcción – Cucaita – Boyacá, archivada), OKO-08431 (materiales de construcción – Cucaita – Boyacá), RER-09251 (materiales de construcción – Villavicencio – Meta, archivada) y una propuesta de Autorización Temporal (materiales de construcción – Cucaita - Boyacá), así como Edgar Alfonso Villamil Páez C.C. 7.305.262, quien presentó propuestas de Contrato de Concesión de placas LB1-11271 (materiales de construcción – Bolívar y Sucre - Santander) y LB1-11561 (materiales de cobre y sus concentrados – Sucre – Santander, archivada).*

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

En conclusión, la solicitud de Área de Reserva Especial para el municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, para la explotación de materiales de construcción, Radicado ANM No. 20185500398572 del 05 de febrero de 2018, cumple con requisitos establecidos en los numerales 1, 2, 3, 4 y 7, del Artículo 3 de la Resolución 546 del 20 de septiembre de 2017; sin embargo, no presentaron información relacionada con el métodos de explotación, la descripción y cuantificación de los avances en cada uno de los frentes de explotación que sustenten el tiempo de antigüedad de la actividad minera desarrollada, a pesar de lo anterior, la solicitud presentó documentos que certifican el desarrollo de actividades mineras por parte de los solicitantes desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001, razón por la cual se puede desarrollar visita técnica de verificación con el fin de corroborar en campo la existencia de la comunidad minera y de las explotaciones tradicionales.

Que programada la correspondiente visita de verificación de la tradicionalidad, como lo ordena el artículo 8° de la Resolución No. 546 de 2017 de esta Agencia, la misma fue comunicada al Alcalde del municipio de Cucaita –Boyacá (folio 135), a los interesados dentro del trámite (folios 131) y a la autoridad ambiental competente (folio 136).

Que a folios 137 al 168 del expediente, obra el **Informe de Visita Áreas de Reserva Especial No. 537 de 17 de septiembre de 2019** (junto con sus respectivos anexos), a través del cual el Grupo de Fomento da cuenta de los hechos que verificó en campo y del material probatorio recaudado durante dicha diligencia y establece lo siguiente:

1. DESARROLLO DE LA COMISIÓN.

La visita de verificación de tradicionalidad a la solicitud de área de reserva especial CUCAITA, se desarrollo entre el 11 y el 15 de junio de 2019, contando con la participación de las siguientes personas: (..)

Solicitantes ARE
- José Domiego Miguez Salamanca.
- Gonzalo Aníbal Villamil Páez
- Carlos Eduardo García Buitrago
- Edgar Alfonso Villamil Páez.

Representantes de la Alcaldía de Cucaita
- Carlos Eduardo Luis Vanegas (alcalde)

( )

Inicialmente el día 12 de junio de 2019 se realizó la socialización de la solicitud de área de reserva especial ARE "CUCAITA", a esta socialización se invitó a la administración del Municipio y a la Autoridad Ambiental que tiene jurisdicción en el área de interés y a los solicitantes de este trámite. En el desarrollo de la socialización del presente trámite se explicó a los interesados y asistentes en general, el estado del expediente, el motivo de la visita, la metodología de verificación, los aspectos que se esperan encontrar en cada frente de explotación. También se les aclaró sobre algunas dudas que los solicitantes y demás tenían acerca del ARE, explicándoles el proceso de cómo se declara un área de reserva especial ARE, las obligaciones que se adquieren al entrar en el proceso de declaración del ARE y lo que se deriva cuando se otorga como contrato especial de concesión, que es el Programa de Trabajos y Obras (PTO) y que es el documento que haga sus veces de Instrumento Ambiental según lo que defina la corporación, así mismo cómo y cuándo se deben presentar estos ante la Autoridad Minera y Ambiental para su evaluación. (..)
Se anexa lista de asistencia y ayuda de memoria de los temas desarrollados en la socialización con la comunidad solicitante al presente informe.

El señor Neftalí Buitrago Páez... solicitó ser excluido del trámite debido a razones estrictamente personales, lo cual fue aceptado y fue excluido del mismo.

Posteriormente se procedió a desarrollar la visita de verificación donde se identificaron los frentes reportados ( )

7. RELACIÓN DE LAS COORDENADAS DE LOS FRENTES DE EXPLOTACIÓN Y POSIBLE DELIMITACIÓN DEL POLÍGONO DEL ARE

Mediante oficio con radicado ANM No. 20185500398572 del 05 de febrero de 2018, se aportan coordenadas del polígono y frentes de explotación **para un área de** 97,1495 hectáreas, visto a folio No. 22 y representado en la siguiente tabla: (..)

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

ANÁLISIS DE SUPERPOSICIONES DEL ÁREA.

Mediante trabajo en equipo realizado [...] el día 10 de septiembre 2019, se realizo recorte al polígono inicial presentado por los peticionarios, como resultado de este análisis utilizando como base el registro Grafico ANM-2130 -19 y CAL-0159-19 emitido por el SIG ANM, apoyado por el Catastro Minero Colombiano, se obtiene un polígono con un área que asarca 84 5575 Has. se aportan las coordenadas del polígono susceptible de declarar y delimitar como area de reserva especial presentado en la siguiente tabla

ALINDERACIÓN DEL NUEVO POLIGONO

PUNTO	X	Y
1	-73.46400	5.53400
2	-73.46100	5.53400
3	-73.46100	5.53500
4	-73.45800	5.53500
5	-73.45800	5.52500
6	-73.46700	5.52500

PUNTO	X	Y
7	-73.46700	5.52700
8	-73.46600	5.52700
9	-73.46600	5.52900
10	-73.46500	5.52900
11	-73.46500	5.53100
12	-73.46400	5.53100

Tabla No.2. Coordenadas del nuevo polígono.

CELDAS DE LA CUADRICULA MINERA CONTENIDAS EN EL POLÍGONO

CELDA	CÓDIGO CELDA
1	18N06B21J18E
2	18N06B21J19A
3	18N06B21J19B
4	18N06B21J18G
5	18N06B21J18H
6	18N06B21J18I
7	18N06B21J18J
8	18N06B21J19F
9	18N06B21J19G
10	18N06B21J18L
11	18N06B21J18M
12	18N06B21J18N
13	18N06B21J18P
14	18N06B21J19K
15	18N06B21J19L
16	18N06B21J18R
17	18N06B21J18S
18	18N06B21J18T
19	18N06B21J18U
20	18N06B21J19Q
21	18N06B21J19R
22	18N06B21J18Y
23	18N06B21J18W

CELDA	CÓDIGO CELDA
24	18N06B21J18X
25	18N06B21J18Y
26	18N06B21J18Z
27	18N06B21J19V
28	18N06B21J19W
29	18N06B21J23A
30	18N06B21J23B
31	18N06B21J23C
32	18N06B21J23D
33	18N06B21J23E
34	18N06B21J24A
35	18N06B21J24B
36	18N06B21J22J
37	18N06B21J23F
38	18N06B21J23G
39	18N06B21J23H
40	18N06B21J23I
41	18N06B21J23J
42	18N06B21J24F
43	18N06B21J24G
44	18N06B21J22P
45	18N06B21J23K
46	18N06B21J23L

CELDA	CÓDIGO CELDA
47	18N06B21J23M
48	18N06B21J23N
49	18N06B21J23P
50	18N06B21J24K
51	18N06B21J24L
52	18N06B21J22T
53	18N06B21J22U
54	18N06B21J23Q
55	18N06B21J23R
56	18N06B21J23S
57	18N06B21J23T
58	18N06B21J23U
59	18N06B21J24Q
60	18N06B21J24R
61	18N06B21J22Y
62	18N06B21J22Z
63	18N06B21J23V
64	18N06B21J23W
65	18N06B21J23X
66	18N06B21J23Y
67	18N06B21J23Z
68	18N06B21J24V
69	18N06B21J24W

Tabla No.3. Celdas de la cuadricula contenidas en el nuevo polígono

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

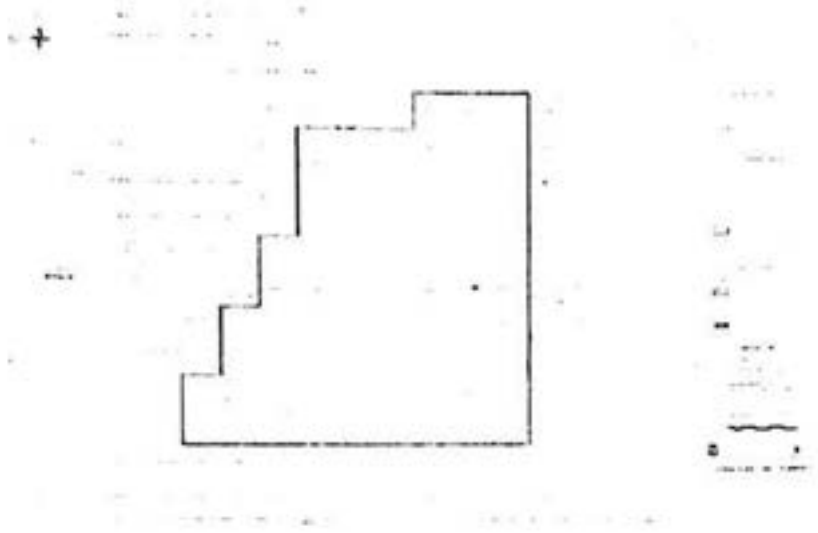


Imagen No.3. Polígono de las superposiciones de la solicitud de área de reserva especial susceptible de delimitar.

ANÁLISIS DE SUPERPOSICIONES DEL ÁREA INICIAL

Según el análisis de superposiciones realizado el 10 de septiembre de 2019, utilizando como base el Registro Gráfico ANM-2130 -19 y CAL-0159-19 emitido por el SIG ANM, apoyado por el Catastro Minero Colombiano se evidenció que el área solicitada de 84,5575 hectáreas se encuentra superpuesta con

CAPA	EXPEDIENTE	MINERALES/DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE (%)
PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA	OIP-08221	RECEBO (MIG)A MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN OTRAS ROCAS O PIEDRAS TRITURADAS PARA CONSTRUCCIÓN NCP	99.54
PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA	RIS-08481	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ROCA FOSFATICA O FOSFÓRICA, O FOSFORITA	0.05
RSTRICCION		INFORMATIVO-ZONAS MICRFOCALIZADAS-RESTITUCCION DE TIERRAS INCORPORADO 12/07/2018	100

Tabla No.4. Superposiciones.
Fuente: Informe CMC

II. RESULTADOS DE LA VISITA.

Aspectos Geológicos: Por observación realizada de forma directa en los dos frentes de explotación visitados y demas, pruebas de campo realizadas, buscando determinar parámetros Geotécnicos como la dureza en la roca (resistencia al golpe del martillo geológico), fracturamientos del macizo, en fin todo lo relacionado con los trabajos en el área de interés de la solicitud del ARE **se comprueba que en realidad son trabajos típicos de minería tradicional realizados con mucho esfuerzo, ya que están construidos sobre un macizo arena recesa tipo II, con una roca de mediana calidad pero competente, que en el área corresponde a una arenisca de grano medio con textura clástica y compuesta principalmente por feldespatos, arcillas y en menor proporción en micas, y cuarzo, dentro de este macizo se encuentran los depósitos constituidos por Gravas, Conglomerados y Brechas como parte principal de los minerales de interés económico y explotables**, estos depósitos tienen rumbos NE, y Buzamientos NW en su mayoría con espesores que varían entre 3 a 8 metros encajando exactamente en la definición del glosario minero del Ministerio de Minas y Energía como un Banco (Subrayado fuera de texto)

La mediana dureza del material requiere que **el trabajo a desarrollarse sea** más duro para los mineros, se necesita un mayor esfuerzo físico y económico y **los avances** por ende son menores a los obtenidos en otro tipo de materiales, por lo que los trabajos evidenciados **en las** labores mineras desarrolladas por la comunidad minera solicitante denotan un trabajo de tiempo y dedicación.

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

Durante la visita de verificación, se pudo apreciar que las actividades y operaciones se hacen de manera tradicional, que los señores José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez Carlos Eduardo García Buitrago Edgar Alfonso Villamil Páez son los responsables por todos los trabajos evidenciados en la visita de verificación y tradicionalidad en esta ARE

Caracteristicas

Arranque del Material para dar avance a los trabajos mineros de explotación, el arranque se realizo utilizando herramientas como picos, palas barras y actual mente de manera mecanizada, siempre evitando contaminar el material extraído

Herramientas la explotación la vienen trabajando de manera tradicional y de forma manual, realizando el arranque a pico y pala y otras herramientas propias de la región

Zaranda: Este equipo de trabajo se encuentra en el patio de labores de la mina, sus dimensiones son: de 1.5 m de largo * 1,80 m de ancho y 1.20 m de alto dividida en tres mallas, se encuentra fija al suelo

Transporte Interno: el material de interés producto del arranque es depositado en carretillas y transportado hasta la zaranda

Transporte Externo: El material es llevado desde la mina hacia los centros de consumo en Volquetas sencillas de 7 metros cúbicos de capacidad, y también en Doble truck de 15 metros cúbicos de capacidad. Hasta los Municipios Cercanos donde es comercializado
Método de Explotación: el método de explotación utilizado en los dos frentes de trabajos del Área Solicitada es el de Banco Único

El Dimensionamiento Geométrico observado durante la verificación de los trabajos es muy variable se presentan alturas del talud en la parte más alta de 15 metros, y hacia las partes más baja es de 5 metros, variando a lo largo de todo el frente de trabajo, su inclinación promedio es de la misma características que las alturas varían a lo largo de todo el frente siendo aproximadamente 50°, 80° de acuerdo a **la sección de trabajo que está entre 10 a 12 mts** la mayoría de estos sectores en que está dividido el frente son en mineral ya que no presenta mucha relación de descapote (0,20 mts), así mismo no hay que realizar valoración de un inventario forestal debido a que no hay mucha vegetación en el área.

Se evidenció que se desarrolla clasificación del mineral dentro del área solicitada para el ARE, como se describió anteriormente el mineral explotado es algunas veces clasificado de acuerdo con las peticiones de los compradores, se produce triturado natural de 19, 16 y 21 milímetros, así mismo se obtiene arena cernida, estos productos son transportado hasta los Municipios vecinos donde son comercializados, teniendo una producción limpia, ya que no se da ningún tratamiento extra a lo producido

Durante los días de la visita tampoco se evidencio manejo, ni almacenamiento de sustancias explosivas, ni de elementos y sustancias químicas

De cada labor visitada se realizó un esquema de los trabajos evidenciados y se consignaron en el acta de visita la cual forma parte del presente informe (Anexo - 3 acta y a continuación se hace una descripción de las labores evidenciadas y levantadas en la visita de verificación y tradicionalidad

En la visita de verificación desarrollada al área solicitada se identificaron dos frentes de trabajo los cual fueron divido así: El frente Uno se divido en tres (3) sectores, y un segundo frente a los que se les realizo georreferenciación utilizando el dispositivo GPS 64 MAP marca GARMIN, se hizo registro fotográfico a los sitios de interés en la mina, para así identificar la ubicación en donde se encuentran los trabajos realizados, además se determinó el inventario de mineros responsables de las labores desarrollados en la zona, los cuales se relacionan en la siguiente tabla

DESCRIPCION	RESPONSABLES	ESTE	NORTE	MSNM	CEDULA
FRENTE 1	José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo García Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez.				
SECTOR No 1		1.068.085.000	1,103.648.000	1403	1 025 772
SECTOR No 2		1.068.099.000	1,103.671.000	1479	7 313 089
SECTOR No 3		1,068 130.000	1,103.670.300	1458	6 745 965
FRENTE 2		1 068.503.400	1,103.262.000	1467	7 305 262

Tabla No.5. Puntos georreferenciados e inventario de mineros.
Fuente: Trabajo de campo

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

FRENTE 1 SECTOR N°1.

En esta labor visitada se identificó un sistema de explotación a Cielo Abierto, donde se emplea un método de explotación de Banco Unico, al momento de la visita esta mina se encuentra inactiva, se evidencia que estas labores de explotación (Banco), son antiguas y por su aspecto físico se cree que estás superan los 20 años, que los mineros para llevar a cabo la construcción de esta labor no contaron con un planeamiento minero definido dado que la forma de realizar los trabajos fue de manera manual o artesanal con el uso de herramientas tales como picos, palas, monas, cinceles y barras entre otras, también se observo una zaranda pequeña (1.5*1.80+1.20), con la cual se realiza la clasificación o separación de la arena de los Guijarros que se van produciendo después del desprendimiento del material del macizo areno rocoso donde se trabaja. El transporte interno del mineral se realizó con carretillas.

El mineral de interés económico observado es Arena y Recebo en cuanto a la Seguridad Minera se da parcialmente aplicación a la norma que regula la Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto (Decreto 2222 del 1993 y la ley 685 de 2001 (Código de Minas), sin embargo, se cuenta con la mayor disposicion de acatar y emplear y mejorar lo establecido en las citadas normas con el fin de formalizar las labores extractivas.

Realizando un recorrido y tomando mediciones se determinó que **La labor de explotación encontrada en este sector tiene un área de 70 x 20 mts,** presenta un banco con una altura de 6 metros e inclinación de 60°, y sección de trabajo de 20 metros.

Para la producción de mineral Arena y Recebo en este sector, la mineralización que se sigue presenta un espesor promedio entre 5 y 7 mts, cuando se trabaja se cuenta con 2 trabajadores por turnos intermitentes, de esta explotación se tiene una producción promedio de 120 m³ /mes, el mineral es arrancado de forma manual no se evidenció el uso de explosivos el día de la visita de verificación, Se desarrolla transporte interno, con el uso de carretillas, el cargue se hace manualmente y directo a los vehículos de los compradores, para el transporte externo se usan volquetas de 7 m3 de capacidad.

En cuanto al porte y uso de los elementos de protección personal no se pudo evidenciar ya que no se realizaban labores mineras en la mina el día de la visita.

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	NORTE	ESTE	MSNM	CEDULA
SECTOR No 1	José Domingo Miguez Salamanca	1.068.085.000	1.103.648.000	1453	1.025.772
	Gonzalo Anibal Villamil Páez				7.313.089
	Carlos Eduardo García Bohórquez				6.745.965
	Edgar Alfonso Villamil Páez.				7.305.262

Tabla No.6. Inventario de mineros sector 1.

SECTOR N°2

En el sector 2 de la mina visitada se identificó un sistema de explotación a Cielo Abierto, empleando el **método de explotación Banco Único, realizando las respectivas mediciones este sector tiene una longitud de 90 X 14, presenta un talud de 6 a 8 metros de altura,** a inclinación de 80°, el arranque del mineral se ha realizado de dos maneras, en la parte más antigua de la explotación se realizó arranque manual con el uso de picos y palas, el transporte interno se realizó con carretillas manuales, hacia la parte más nueva hacia donde se proyecta o desarrolla la explotación se hizo de manera mecanizada, debido a que hacia ese sector la mineralización se torna un poco más dura para realizar el arranque manual y se estaba presentando un talud negativo, por lo cual se uso este equipo con el fin de evitar un accidente por caídas de material, para el desarrollo de estas actividades no se cuenta con un planeamiento minero definido. El mineral de interés económico explotado es Arena y Recebo, en cuanto a la seguridad Minera se da una parcial aplicación a las normas que regulan la seguridad en las labores mineras a Cielo Abierto (Decreto 2222 del 1993, y la ley 685 de 2001 (Código de Minas), sin embargo se cuenta con la mayor disposición de acatar y emplear lo establecido en las mismas.

Para la producción de Arena y Recebo la mineralización que se sigue presenta un espesor promedio entre 6 y 8 mts, cuando se trabaja se cuenta con 2 trabajadores por turnos intermitentes, de esta explotación se tiene una producción promedio de 210 m3 /mes, el mineral es arrancado de forma combinada, no se evidenció el uso de explosivos el día de la visita de verificación, No se desarrolla transporte interno, el cargue se hace directo a los compradores, para el transporte externo se usan volquetas de 7 y 15 m3 de capacidad.

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

En cuanto a la utilización de los elementos de protección personal no se pudo evidenciar su uso debido a que no se realizaban labores mineras de extracción el día de la visita a la mina.

Esta mina está bajo la responsabilidad de los señores

DESCRIPCION	RESPONSABLES	NORTE	ESTE	MSNM	CÉDULA
SECTOR No 2	José Domingo Miguez Salamanca	1.068.099.000	1.103.671.000	1479	1.025.772
	Gonzalo Aníbal Villamil Páez				7.313.089
	Carlos Eduardo García Buitrago				6.745.965
	Edgar Alfonso Villamil Páez.				7.305.252

Tabla No.7. Inventario de mineros sector 2.

( )

SECTOR N°3

En el sector 3 de la mina visitada se identifico un **sistema de explotación a Cielo Abierto, empleando el método de explotación Banco Único, presenta una longitud 60 X 15, así mismo cuenta con un talud de 8 -10 metros de altura**, e inclinación de 60°, el arranque del mineral se realiza de forma manual con el uso de picos y palas. el transporte interno se realizó con carretillas. cabe anotar que para estas actividades no se cuenta con planeamiento minero definido. El mineral de interés es Arena y Recebo en cuanto a la seguridad Minera se da parcialmente aplicación a las normas que regulan la seguridad en las labores mineras a Cielo Abierto (Decreto 2222 del 1993 y la ley 685 de 2001 (Código de Minas), sin embargo. se cuenta con la mejor disposición de acatar y emplear lo establecido en las mismas.

Para la producción de mineral de Arena. la mineralización que se sigue presenta un espesor promedio entre 6 y 8 mts. cuando se labora se cuenta con 2 trabajadores que laboran de manera intermitente en uno y otro frente. de esta explotación se tiene una producción promedio de 80 m3 /mes, el mineral es arrancado de forma manual no se evidenció el uso de explosivos el día de la visita de verificación. No se desarrolla transporte interno , el cargue se hace directo a los compradores, para el transporte externo se usan volquetas de 7 y 15 m3 de capacidad.

Una vez realizado el recorrido por el área utilizando GPS y otros elementos de medición, se calcula que en el desarrollo de esta actividad se han explotado alrededor de 24.960 M3 a lo largo de la vida de esta cantera estos volúmenes aproximados se resumen en la siguiente tabla

RESPONSABLES	LARGO M	ANCHO M	ÁREA M²	ESPESOR PM	VOLUMEN M³
FRENTE 1	70	20	1400	6.0	24.960
SECTOR No 1	80	14	1120	6.0	
SECTOR No 2					
SECTOR No 3	60	15	900	6.0	
FRENTE 2	50	14	700	6.0	

Tabla No.8. Volumen aproximado de material removido.

Esta mina está bajo la responsabilidad de los señores

DESCRIPCION	RESPONSABLES	NORTE	ESTE	MSNM	CÉDULA
SECTOR No 3	José Domingo Miguez Salamanca	1.068.130.000	1.103.670.300	1458	1.025.772
	Gonzalo Aníbal Villamil Páez				7.313.089
	Carlos Eduardo García Buitrago				6.745.965
	Edgar Alfonso Villamil Páez.				7.305.252

Tabla No.9. Inventario de mineros sector 3.

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

(...)

FRENTE 2

En el Frente N°2 de la mina visitada se identificó un sistema de explotación a Cielo Abierto, empleando el método de explotación Banco Único, presenta una longitud de 50°14 metros, así mismo cuenta con un talud de 6 metros de altura, e inclinación de 70°. el arranque del mineral se realizo de forma manual con el uso de picos y palas. el transporte interno se desarrolló por gravedad dejando rodar el material arrancado por la pendiente del talud hasta el nivel más bajo, luego con carretillas, se acopio en la parte baja del patio de labores, cabe anotar que para estas actividades no se contó con planeamiento minero definido. El mineral de interés es Arena y Recebo en cuanto a la Seguridad Minera se da parcialmente aplicación a las normas que regulan la seguridad en las labores mineras a Cielo Abierto (Decreto 2222 del 1993 y la ley 685 de 2001 (Código de Minas). sin embargo, se cuenta con la mejor disposición de acatar y emplear lo establecido en las mismas.

Para la producción de mineral Arena y Recebo la mineralización que se sigue presenta un espesor promedio entre 5 y 7 mts, en la cresta del talud el material de descapote es tan solo de 0.20 mts, en este frente se labora con dos trabajadores que efectúan las labores de arranque de manera intermitente, de esta explotacion se obtuvieron producciones promedio de 80 m3 /mes, el mineral es arrancado de forma manual, no se evidencio el uso de explosivos el día de la visita de verificacion, se desarrolla transporte interno por gravedad, el cargue se hace en el patio de manera directa a los compradores, para el transporte externo se usan volquetas de 7 y 15 m3 de capacidad.
En cuanto a la utilización de los elementos de protección personal no se pudo evidenciar su uso debido a que no se realizaban labores mineras de extracción el día de la visita de verificación.

Esta mina está bajo la responsabilidad de los señores

DESCRIPCION	RESPONSABLES	NORTE	ESTE	MSNM	CEDULA
SECTOR No 4	José Domingo Miguez Salamanca	1.068.583.400	1.103.262.000	1457	1.025.772
	Gonzalo Anibal Villamil Páez				7.313.089
	Carlos Eduardo Garcia Buitrago				6.745.955
	Edgar Alfonso Villamil Páez.				7.305.262

Tabla No.10. Inventario de mineros sector 3.

(.)

En la diligencia de visita de verificación las labores se encontraron inactivas, los solicitantes manifestaron que desde hace cuatro meses se pararon las actividades debido a una orden de la inspección d Policía de Cucaita, quienes argumentaron que debido a quejas de la comunidad por el ir y venir de las volquetas los afectaba, al indagar los solicitantes manifiestan que desde el año 1988 se desarrollo actividades en esta zona, donde hoy en día se evidencian los trabajos, que la carretera es muy antigua y la construyeron ellos y estos mismos la mantienen recebando y regando para que no se deteriore y sirva a la comunidad, ésta es la vía de ingreso al frente de trabajo.

9 VÍAS DE ACCESO.

En cuanto a las vías de acceso al área de la solicitud, el ingreso a la zona se realiza por una vía Asfaltada que Viene desde la ciudad de Tunja, pasando por el Municipio de Cucaita y sigue hasta Chquinquirá este carreteable se encuentra en buen estado, en todo el frente de la entrada principal al Municipio de Cucaita sale una vía destapada en buen estado, que luego de recorrer 1 kilómetro lo lleva a la Vereda Chipacata lugar donde se encuentra el área de la solicitud objeto de la visita de verificación.

( )

2. ESTADO AMBIENTAL DE LA ZONA.

El día de la visita no se evidencio impacto visual grave al medio ambiente, Cucaita por naturaleza es una región que tiende a ser seca, su proximidad a las montañas que rodean al valle de Sora, Cucaita y Samacá son zonas de bajo potencial arbóreo y baja pluviosidad, sin embargo, se debe dar cumplimiento a la normatividad ambiental relativa al uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, so pena de las medidas que adopte la Autoridad Ambiental competente en el marco de sus competencias ( )

3. ANÁLISIS DE TRADICIONALIDAD DE LOS TRABAJOS MINEROS UBICADOS DENTRO DEL ÁREA DE INTERÉS.

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

Teniendo en cuenta la documentación aportada al expediente donde se cuenta con documentos de certificación de operaciones comerciales y actividades en el entorno minero, declaraciones extra-juicio, certificaciones de la Alcaldía municipal de Cucaita que manifiestan que los señores: **José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez**, vienen desarrollando actividades mineras desde hace más de 20 años y que esta información es concordante con las pruebas aportadas por la alcaldía con documentos donde se manifiesta haberles comprado material, con fecha desde 1994, así mismo se presentó un estudio multi temporal o satelital por parte de los solicitantes con el fin de demostrar las evidencias físicas dejadas por la explotación desde hace muchos años, también mediante declaraciones tomadas a residentes de la zona donde estas personas manifiestan que los solicitantes desarrollan una actividad minera desde el año 1998 en adelante en el en el Municipio de Cucaita Vereda Chipacatá Departamento de Boyacá, por los vestigios de antiguedad vistos en las labores visitadas donde se evidenció el desarrollo de una actividad manual o artesanal utilizando picos, palas y barras y herramientas propias de la región, así mismo la implementación de maquinaria hacia los frentes donde se debe desarrollar la minería debido a las condiciones geomorfológicas del macizo donde se encuentra el mineral, a la dificultad con que ya se ve que los avances se vuelven muy difíciles porque cada vez los taludes van a ir ganando altura sino se le realiza una readecuación a estos mediante un dimensionamiento geométrico con el uso necesariamente de maquinaria se verán afectados en la seguridad y en la producción.

El testimonio recogido a integrantes de la comunidad de la zona, las condiciones sociales y económicas de los solicitantes, la huella dejada por la actividad minera producto del impacto visual del desarrollo de dicha actividad por la concordancia con las pruebas documentales aportadas, **técnicamente se puede concluir que el desarrollo de estas actividades es antes de la promulgación del Código de Minas Ley 685 del 2001.**

4. EVALUACIÓN DOCUMENTAL APORTADA.

Con el objetivo de cumplir con la verificación de la tradicionalidad de los solicitantes se realizó un recorrido por la comunidad aledaña al área de influencia en donde se realizó indagación acerca de su conocimiento en relación con el desarrollo de la minería que se está haciendo en este sector. De lo anterior se tienen los siguientes testimonios

Mediante evaluación documental realizada se revisó la siguiente documentación presentada por los peticionarios

- Copia de cédula de ciudadanía de cada solicitante
- Manifestación escrita de la no presencia de comunidades negras, raizales etc
- Coordenadas del polígono solicitado
- Soportes de pago (facturas de compra y venta de mineral)
- Certificaciones expedidas por la Alcaldía del Municipio de Cucaita, apoyadas con documentos que prueban la compra de material a los solicitantes.
- Estudio Multitemporal satelital.
- Breve explicación del desarrollo de las actividades mineras en la zona solicitada

En campo se tomó declaración al señor Jorge Eduardo Daza, identificado con cédula de ciudadanía No 7 162 297 y el señor Álvaro Hernando Niño, identificado con cédula de ciudadanía No. 6 749 042, quienes manifestaron que los señores **José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez**, desde los años 1998 han desarrollado actividades mineras en la vereda Chipacatá como explotadores de estas minas, declaración que es concordante con las certificaciones aportadas por la Alcaldía Municipal de Cucaita frente a la tradicionalidad de los solicitantes, los documentos de están entrevista están anexos a este informe

5. PRESENCIA DE MENORES EN LA EXPLOTACIÓN MINERA.

En la visita de verificación de tradicionalidad no se evidenciaron menores de edad desarrollando la actividad minera en la zona visitada

6. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE LOS SOLICITANTES.

Verificando los antecedentes disciplinarios, al día 3 de julio de 2019 en la página de la Procuraduría General de la Nación consultando en el (SIRI), se evidenció que los responsables de los frentes visitados **no registran Antecedentes Disciplinarios.**

7. ASPECTOS SOCIALES.

Con la visita de verificación a la comunidad minera se identificaron algunas características sociales y económicas referentes a las condiciones de vida de los solicitantes del Área de Reserva Especial

a) El 80% de los mineros visitado cuenta con casa producto de una herencia entre hermanos, el 20% cuenta con casa en arriendo
b) El 50% de los solicitantes pertenecen al estrato 3

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

c) El 80% cuentan con servicios publicos de solamente de energía y agua el 20% solo con energía
d) El 40% de los solicitantes cuenta con un nivel de escolaridad de primaria, el 60% con secundaria
e) Para el 80% de la comunidad minera esta actividad es su principal fuente de ingreso

La declaración y delimitación del área de reserva especial CUCAITA beneficiaria directa e indirectamente a un grupo de ocho (8) familias que corresponde a los cuatro solicitantes y a cuatro empleados, impactando de forma positiva a la comunidad debido a oportunidades de empleos y mayor número de personas vinculadas en la explotación con el crecimiento de los distintos procesos, además de las siguientes mejoras y beneficios:

1. Generación de empleo formal, con la legalización.
2. Optimización de la explotación de los recursos minerales más aprovechamiento.
3. Cumplimiento con el estipulado en la legislación minera y ambiental vigente.
4. Mejora en afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de EPS y ARL.
5. Optimización en los procesos, de explotación y beneficios de los minerales.
6. Mejoramiento de los ingresos económicos.
7. Traslado de comercio y otras actividades económicas (alimentación, etc.)
8. Crecimiento de la infraestructura municipal y vial.

8. CONCLUSIONES

- Con la visita de verificación, se pudo levantar la información de Los dos frentes de explotacion encontrados en la mina, se realizó la ubicación de los mismos, y se realizó inventario de los mineros que ejercen la actividad extractiva en esta mina, esta información se presenta en la siguiente tabla:

DESCRIPCION	RESPONSABLES	ESTE	NORTE	MSNM	CEDULA
FRENTE 1	José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez.				
SECTOR No 1		1.068.085.000	1.103.648.000	1463	1 025 772
SECTOR No 2		1.068.099.000	1,103.671.000	1479	7 313 089
SECTOR No 3		1.068.130.000	1.103.670.300	1458	9 745 965
FRENTE 2		1.068.503.400	1.103.262.000	1467	7 305 262

Tabla No.11. Identificación de frentes de explotación, inventario de mineros.

- Se concluye que técnicamente se puede declarar y delimitar como Área de Reserva Especial, el área identificada en el polígono comprendido en el certificado de área libre, **ANM- CAL-0159-19** y reporte gráfico, **ANM-RG -2130-19**[2] emitido el 10 de **septiembre** del 2019, según Catastro Minero Colombiano, correspondiente a un polígono (1) con un área total de **84,5575 Hectáreas**, localizada en jurisdicción del Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá con las siguientes coordenadas:

ALINDERACIÓN DEL POLÍGONO (...)

(...)

Se concluye que técnicamente el Área de la solicitud N°431 de Reserva Especial "CUCAITA", cumple con las condiciones estipuladas por la Resolución 546 del 20 de septiembre del 2017, para la delimitación y declaración de un Área de Reserva Especial en esta zona.

Según el análisis de superposiciones realizado el 10 de septiembre del 2019, utilizando como base el Catastro Minero Colombiano y teniendo en cuenta el CAL-0159-19, y el RG-2130-19, se evidenció que el área susceptible de declarar y delimitar se encuentra superpuesta con (...)

Como se indicó en el literal No 4 Estudio de Superposiciones, se deja constancia que sobre el área de interés hay una superposición con Propuestas de Contrato (subrayadas en el reporte de superposiciones)

- Con la visita de verificación a la comunidad minera se identificaron algunas caracteristicas sociales y económicas referentes a las condiciones de vida de los solicitantes del área de reserva especial:

a. El 80% de los mineros visitado cuenta con casa producto de una herencia entre hermanos, el 20% cuenta con casa en arriendo.
b. El 50% de los solicitantes pertenecen al estrato 3.
c. El 80% cuentan con servicios públicos de solamente de energía y agua el 20% solo con energía
d. El 40% de los solicitantes cuenta con un nivel de escolaridad de primaria, el 60% con secundaria.
e. Para el 80% de la comunidad minera esta actividad es su principal fuente de ingreso.

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

- Verificando los antecedentes disciplinarios al día 3 de julio de 2019, en la página de la Procuraduría General de la Nación, consultando en el (SIRI), se evidencio que los responsables de los frentes visitados **no registran antecedentes disciplinarios.**

- Durante el desarrollo de la visita de verificación de tradicionalidad no se evidenciaron menores de edad desarrollando la actividad minera en la zona visitada.

- La delimitación del área de reserva especial 'CUCAITA' beneficiaría directa e indirectamente a un grupo de ocho (8) familias que corresponde a los cuatro solicitantes y cuatro empleados, impactando de forma positiva a la comunidad debido a oportunidades de empleos y mayor número de personas vinculadas en la explotación con el crecimiento de los distintos procesos, además de las siguientes mejoras y beneficios:

  1. Generación de empleo formal, con la legalización
  2. Optimización de la exploración de los recursos minerales más aprovechamiento.
  3. Cumplimiento con el esbozado en la legislación minera y ambiental vigente.
  4. Mejora en afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de EPS y ARL.
  5. Optimización en los procesos, de explotación y beneficios de los minerales
  6. Mejoramiento de los ingresos económicos
  7. Traslado de comercio y otras actividades económicas (alimentación, etc.)
  8. Crecimiento de la infraestructura Municipal y vial.

- Teniendo en cuenta la documentación aportada al expediente donde se cuenta con documentos de certificación de operaciones comerciales y actividades en el entorno minero, declaraciones extra-juicio, certificaciones de la Alcaldía municipal de Cucaita que manifiestan que los señores **José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Aníbal Villamil Páez, Carlos Eduardo García Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez**, vienen desarrollando actividades mineras desde hace más de 20 años y que esta información es concordante con las pruebas aportadas por la alcaldía con documentos donde se manifiesta haberles comprado material, con fecha desde 1994, así mismo se presento un estudio multi temporal o satelital donde se muestran las evidencias físicas dejadas por la explotación hace muchos años, también mediante declaraciones tomadas a residentes de la zona donde manifiestan que los solicitantes desarrollan una actividad minera desde el año 1998 en adelante en el en el Municipio de Cucaita Vereda Chipacatá Departamento de Boyacá, por los vestigios de antigüedad vistos en las labores visitadas donde se evidenció el desarrollo de una actividad manual o artesanal utilizando picos palas y barras y herramientas propias de la región, así mismo la implementación de maquinaria hacia los frentes donde se debe desarrollar la minería debido a las condiciones geomorfológicas del macizo donde se encuentra el mineral, a la dificultad con que ya se ve que los avances se vuelven muy difíciles porque cada vez los taludes van a ir ganando altura sino se le realiza una readecuación a estos mediante un dimensionamiento geométrico con el uso necesariamente de maquinaria se verán afectados en la seguridad y en la producción.

- El testimonio recogido a integrantes de la comunidad de la zona, las condiciones sociales y económicas de los solicitantes, la huella dejada por la actividad minera producto del impacto visual del desarrollo de dicha actividad, por la concordancia de las pruebas documentales aportadas, con lo visto en la visita de verificación, técnicamente **se puede concluir que el desarrollo de estas actividades es antes de la promulgación del Código de Minas Ley 685 del 2001.**

- El señor Neftalí Buitrago Páez solicito ser excluido del trámite, por razones estrictamente personales, lo cual fue aceptado y fue excluido del mismo se anexa el documento firmado por el señor Neftalí a este informe

14. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda que técnicamente se puede declarar y delimitar como Área de Reserva Especial el área libre identificada en el polígono comprendido en el certificado de área libre, **ANM- CAL-0159-19** y reporte gráfico **ANM-RG-2130-19[P]** emitido el 10 de septiembre de 2019, según Catastro Minero Colombiano, correspondiente a un polígono (1) con un área total de **84,5575 Hectáreas**, localizada en jurisdicción del Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá con las siguientes coordenadas (.)

  Se recomienda analizar el presente trámite frente a lo establecido mediante Resolución Número 505 del 02 de agosto de 2019, Por medio de la cual se fijan los lineamientos para la migración de los títulos mineros y demás casos cartográficos al sistema de cuadrícula, se establece la metodología para evaluación de los tramites y solicitudes mineras en cuadrícula y se implementa el periodo para la puesta en producción del Sistema Integral de Gestión Minera, esto teniendo en cuenta que el área susceptible de declarar se superpone con la propuesta de contrato de concesión OIP-08221 (radicada el 25-09-2015), propuesta de contrato de concesión RIS-16481(radicada el 28-09-2016)

  Teniendo en cuenta la documentación aportada al expediente donde se cuenta con documentos de certificación de operaciones comerciales y actividades en el entorno minero, declaraciones extra-juicio, certificaciones de la Alcaldía municipal de Cucaita que manifiestan que los señores **José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo**

MSI-P 003 F 004/V1

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo García Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez, vienen desarollando actividades mineras desde hace más de 20 años y que esta información es concordante con las pruebas aportadas por la alcaldía con documentos donde se manifiesta haberles comprado material con fecha desde 1994, así mismo se presentó un estudio multitemporal o satelital, donde se muestran las evidencias físicas dejadas por la explotación hace muchos años, también mediante declaraciones tomadas a residentes de la zona donde manifiestan que los solicitantes desarrollan una actividad minera desde el año 1988 en adelante en el en el Municipio de Cucaita Vereda Chipacatá Departamento de Boyacá, por los vestigios de antigüedad vistos en los labores vesitadas donde se evidenció el desarrollo de una actividad manual o artesanal utilizando picos, palas y barras y herramientas propias de la región, así mismo la implementación de maquinaria hacia los frentes donde se debe desarrollar la minería debido a las condiciones geomorfológicas del macizo donde se encuentra el mineral, a la dificultad con que ya se ve que los avances se vuelven muy difíciles porque cada vez los taludes van a ir ganando altura sino se le realiza una readecuación a estos mediante un dimensionamiento geométrico con el uso necesariamente de maquinaria se verán afectados en la seguridad y en la producción

El testimonio recogido a integrantes de la comunidad de la zona, las condiciones sociales y económicas de los solicitantes, la huella dejada por la actividad minera producto del impacto visual del desarrollo de dicha actividad, por la concordancia de las pruebas documentales aportadas con lo visto en la visita de verificación, técnicamente **se puede concluir que el desarrollo de estas actividades es antes de la promulgación del Código de Minas Ley 685 del 2001.**

El señor Neftali Buitrago Páez... solicitó ser excluido del trámite, por razones estrictamente personales lo cual fue aceptado y fue excluido del mismo, se anexa el documento firmado por el señor Neftali a este informe.

Sobre el área final no hay títulos mineros ni áreas de exclusión minera por lo cual no se hace recorte adicional

Se recomienda identificar como mineros tradicionales a las siguientes personas.

SOLICITANTE	CEDULA	TRADICIONALIDAD
José Domingo Iñiguez Salamanca	1.025.772	SI
Gonzalo Anibal Villamil Páez	7.313.089	SI
Carlos Eduardo García Buitrago	6.745.965	SI
Edgar Alfonso Villamil Páez	7.305.262	SI

Tabla No.18. Comunidad de mineros que demostraron tradicionalidad.

- En cuanto a Seguridad Minera se recomienda dar aplicación en su totalidad según lo que concierna a este tipo de explotación a lo manifestado en la norma de seguridad vigente (Decreto 2222 de 1993 (por el cual se expide el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto), además en una eventual declaración y delimitación tener en cuenta las siguientes recomendaciones:
  - Socializar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - Realizar y mantener actualizados los planos de la mina
  - Reforzar la señalización informativa preventiva y prohibitiva en la mina

(...)

Que a folio 164 del expediente obra escrito presentado por el señor NEFTALY BUITRAGO PAEZ, identificado con la C.C. No. 1.025.656, a través del cual manifiesta su voluntad de retirarse del trámite de solicitud de declaración y delimitación del área de reserva especial por cuanto ya no es su voluntad continuar con dicho proceso.

FUNDAMENTOS FÁCTICOS Y JURÍDICOS PARA PROCEDER A DECLARAR Y DELIMITAR EL ÁREA DE RESERVA ESPECIAL SOLICITADA ANTE ESTA ENTIDAD

El procedimiento administrativo dispuesto por la Agencia Nacional de Minería mediante Resolución No. 546 de 2017, se divide en varias etapas compuestas por actuaciones administrativas regladas en el mismo procedimiento, siendo estas acorde a las disposiciones del Código de minas, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y demás normatividad minera aplicable a las Áreas de Reserva Especial, en su condición de figura excepcional para el reconocimiento de zonas en las cuales existan expiotaciones tradicionales adelantadas por un grupo de personas.

Powered by CamScanner

La primera, de evaluación documental, la cual se surte bajo las normas del procedimiento administrativo, e inicia desde el momento en que se formula la petición ante la autoridad minera hasta que se determine mediante evaluación de la documentación, que esta reúne los requisitos formales señalados en el artículo 3° de la Resolución 546 de 2017; entre los cuales se encuentra el establecido en el numeral 9 correspondiente a la presentación de medios de prueba que demuestren el ejercicio de las actividades mineras tradicionales.

Habiéndose surtido la etapa documental, inicia la etapa de verificación en campo de la existencia de la comunidad minera y de las explotaciones tradicionales; etapa durante la cual, la autoridad minera visita la zona en la cual se ubican las pretendidas explotaciones con el fin de determinar la antigüedad de las mismas y la existencia de la comunidad que las haya adelantado. Además, de ser necesario, se recolectan nuevos medios probatorios. Es decir, el objeto de la misma es verificar o corroborar, con evidencias técnicas, lo plasmado en los documentos aportados al expediente.

Paso seguido, en la etapa de determinación de tradicionalidad, conforme con el análisis de la información obrante en el expediente, tanto la inicial como la allegada en el curso del trámite, y las evidencias técnicas recolectadas en campo, se procede a determinar, mediante informe de visita, las conclusiones respecto de la existencia de las explotaciones, su antigüedad y que estas han sido desarrolladas por la comunidad minera verificada en campo, en aplicación al concepto de explotaciones tradicionales dispuesto a través de la Resolución No. 4 1107 de 18 de noviembre de 2016 y el artículo 2 de la Resolución No. 546 de 2017.

Bajo tales presupuestos, y de acuerdo con las funciones otorgadas a la Vicepresidencia de Promoción y Fomento, el Grupo de Fomento de la Agencia Nacional de Minería, conforme las disposiciones de la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017, adelantó el procedimiento administrativo aplicable en el trámite de la solicitud de declaración y delimitación de un Área de Reserva Especial para la explotación de material de construcción (recebo, piedra y arenas), ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, presentada mediante **radicado No. 20185500398572 de 25 de febrero de 2018**.

En ese sentido y con sustento en los estudios adelantados por el Grupo de Fomento, a través del presente acto administrativo se procede a resolver respecto de los siguientes aspectos:

I. Cumplimiento de los requisitos del artículo 3° de la Resolución No. 546 de 2017.

II. Existencia de comunidad minera y de explotaciones tradicionales.

III. Condiciones sociales y económicas.

IV. Consideraciones frente al Área de Reserva Especial a declarar.

V. Condiciones frente a la Prerrogativa de Explotación.

VI Obligaciones de la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial.

I. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL ARTÍCULO 3° DE LA RESOLUCIÓN No. 546 DE 2017.

En primera instancia se realizó el análisis de la documentación aportada en la solicitud de declaración y delimitación de Área de Reserva Especial ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, presentada mediante **radicado No. 20185500398572 de 25 de febrero de 2018**, y a través de **Informe de Evaluación Documental ARE No. 236 de 13 de mayo de 2019** (Folios 107 -113), el Grupo de Fomento determinó que la documentación **CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS** establecidos en el artículo 3° de la Resolución No. 546 de 2017, entre los que se resalta:

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

- Solicitud suscrita por los integrantes de la comunidad minera (folio 6)
- Fotocopia legible de los documentos de identidad de los solicitantes (folios 7 -11).
- Coordenadas en "Datum Bogotá" de los frentes de explotación (folios 2 y 22)
- Nombre de los minerales explotados (folio 1 y ss).
- Descripción de la infraestructura, métodos de explotación, herramientas, equipos utilizados y tiempo aproximado del desarrollo de las actividades que se relacionen con el desarrollo tradicional de la actividad minera (folios 3 y ss)
- Descripción y cuantificación de los avances en cada uno de los frentes de explotación que sustenten el tiempo de antigüedad de la actividad minera desarrollada (folios 3 y ss)
- Manifestación escrita de la comunidad minera tradicional en la cual se indicó la presencia de comunidades étnicas sobre la zona de interés (folio 5)
- Medios de prueba que demostraron la antigüedad de la actividad de la explotación minera tradicional dentro del área solicitada, los cuales se describen a continuación:

Respecto de los medios de prueba contemplados en el Numeral 9 del Artículo 3° de la Resolución previamente citada, una vez evaluada la documentación aportada se tiene que los que permitieron determinar la existencia de indicios de tradicionalidad en la explotación de materiales de construcción por parte de los solicitantes, fueron los siguientes:

1. Certificación emitida por el Alcalde del municipio de Cucaita –Boyacá (Folio 12 y 86), a través del cual se establece que los cinco (5) interesados *"venían desarrollando actividades mineras de extracción de materiales de construcción y selección de arenas, base sub-base, en el municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, en la zona correspondiente a la vereda Chipacatá, desde hace más de 20 años y esta es la fuente principal de sus ingresos"*

2. Declaración expedida por un exalcalde del municipio de Cucaita, periodo 2001-2003, quien certificó que cuatro (4) solicitantes (José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Paez, Carlos Eduardo García Buitrago y Neftalí Buitrago Páez) "ejercían la minería artesanal de recebo y gravas en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita" y que "durante el periodo en que me desempeñé como alcalde municipal, los encargados de la explotación minera en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita – Boyacá, donaron para el arreglo de las vías del municipio viajes de material, lo cual no se dejó en el registro debido a que fue como donaciones de ellos para la comunidad" (Folio 35).

3. Registro fotográfico de la zona (folios 31-32)

4. Orden de suministro dirigida al señor Carlos Eduardo García, en la que la Alcaldía municipal solicita entrega de gravilla, con destino a la Antena Parabólica. (folio 45)

5. Constancia de la Alcaldía de Cucaita, en la que se manifiesta que se recibió del señor Carlos Eduardo García, con destino a la antena parabólica, una orden de fecha 23 de mayo de 1994. (fl. 43-sello copia auténtica)

6. Factura con sello de la Alcaldía de Cucaita de fecha 25 de mayo de 1994, en la que consta que el señor Carlos García suministró gravilla. (Folio 44)

7. Memorial suscrito por el Alcalde de Cucaita (radicado No. 20185500448562), en el cual manifiesta que en los archivos municipales se encontraron evidencias del suministro de material por parte del señor Carlos Eduardo García y adjunta nuevamente los documentos de folios 43 a 45)

8. Al igual, figuran otros documentos que dan cuenta que desde el año de 1998 los peticionarios del área de reserva especial *"como propietarios de la finca llamada El Durazno del municipio de Cucaita de la vereda Chipacatá, y que allí mismo ha funcionado una explotación minera de gravilla y recebo desde hace aproximadamente 30 años"* (Folios 49-50).

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

9. Finalmente, los peticionarios aportaron un estudio multitemporal o satelital, a través del cual se da cuenta de las evidencias físicas dejadas por la explotación minera realizada desde antes de la entrada en vigencia el Código de Minas –Ley 685 de 2001, en la zona de interés ubicada en el Municipio de Cucaita -Vereda Chipacatá -Departamento de Boyacá (folios 82-83)

Ahora bien, una vez determinada la existencia de indicios de tradicionalidad y el cumplimiento de la totalidad de requisitos documentales por parte de los solicitantes, el Grupo de Fomento en el Informe de **Evaluación Documental ARE No. 236 de 13 de mayo de 2019** (Folios 107 -113), recomendó realizar **visita de verificación** al área de interés, con el fin de establecer y/o identificar tanto las coordenadas correspondientes a cada uno de los respectivos frentes de explotación, como el ejercicio de la actividad minera tradicionalidad (es decir, que hayan venido siendo efectuadas con anterioridad a la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001 – Código de Minas), así como la plena identificación de las personas que conforman la comunidad minera (quienes vienen adelantando las explotaciones mineras como la principal fuente de sus ingresos).

II. EXISTENCIA DE COMUNIDAD MINERA Y EXPLOTACIONES TRADICIONALES.

La visita de verificación se realizó durante los días 11 al 15 de junio de 2019, con el acompañamiento de los miembros de la comunidad minera interesada, así como de funcionarios de la alcaldía municipal de Cucaita -Boyacá, con el objetivo de establecer la existencia o no de explotaciones tradicionales, los responsables de ellas, los integrantes de la comunidad minera tradicional, la localización de los frentes de trabajo minero y definir técnicamente el área viable para la delimitación del Área de Reserva Especial y demás aspectos que permitieran determinar la viabilidad de declarar y delimitar el área solicitada.

Durante dicha diligencia se elaboró el acta de visita suscrita por quienes participaron en la misma y, posteriormente, se documentaron los resultados de dicha visita a través del **Informe de Visita de Áreas de Reserva Especial No. 537 de 17 de septiembre de 2019** (Folios 137 -155), del cual se extraen los siguientes aspectos:

- Se identificaron dos (02) frentes de explotación dentro del área indicada por la comunidad minera, cuyas coordenadas y responsables se relacionan a continuación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	ESTE	NORTE	MSNM	CEDULA
FRENTE 1					
SECTOR No 1	**José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez.**	1.068.085.000	1.103.648.000	1463	1.025.772
SECTOR No 2		1.068.099.000	1.103.671.000	1479	7.313.089
SECTOR No 3		1.068.130.000	1.103.670.300	1458	6.745.965
FRENTE 2		1.068.503.400	1.103.262.000	1467	7.305.262

- Las explotaciones tradicionales se ubican sobre un macizo areno rocoso tipo II. El Dimensionamiento Geométrico se describe en alturas del talud entre los 15 metros y 5 metros, variando a lo largo de todo el frente de trabajo. La labor de explotación encontrada en este sector tiene un área de 70 x 20 mts. El método de explotación Banco Único, sus longitudes se encuentran entre 80 X 14 y 60X15.

- Se identificó como tradicional a la comunidad minera conformada por las personas naturales que se relacionan a continuación:

SOLICITANTE	CEDULA	TRADICIONALIDAD
Jose Domingo Miguez Salamanca	1.025.772	SI
Gonzalo Anibal Villamil Páez	7.313.089	SI
Carlos Eduardo Garcia Buitrago	6.745.965	SI
Edgar Alfonso Villamil Páez	7.305.262	SI

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

- Se determinó en su momento que en el área de influencia de las labores de explotación desarrollada por los integrantes de la comunidad minera antes identificada, con base en la ubicación de los frentes de explotación, la huella que ha dejado la actividad desarrollada en la zona, las longitudes de los frentes (avances), avances diarios, volúmenes explotados (área explotada), forma de trabajo, así como los medios y herramientas empleadas para efectuar la explotación del mineral de interés; es viable continuar el proceso de declaratoria de un Área de Reserva Especial.
- Aunado a lo anterior, se debe resaltar, que de manera complementaria y teniendo en cuenta lo documentado a través del Estudio multitemporal del Sector Cucaita, ubicado en el departamento de Boyacá, con el fin de contribuir a determinar la antigüedad de las respectivas explotaciones mineras, mediante el uso de fotos aéreas e imágenes de satélite, permitieron demostrar el inicio del ejercicio de la actividad minera dentro del área de interés desde antes del año 2000.
- La comunidad interesada presentó nuevamente documentos relacionados con el trámite.
- De otra parte, en visita se pudo identificar la antigüedad de los avances mineros desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001, así como que los solicitantes son conocidos como mineros tradicionales en el municipio de Cucaita.

Dicho lo anterior y teniendo en cuenta lo observado en campo, para la verificación de tradicionalidad se determinó la existencia de trabajos antiguos desde antes de la promulgación de la Ley 685 del 2001, tradicionalidad identificada en las diferentes labores, las longitudes de las misma (avances), volúmenes explotados (área explotada), forma de trabajo, herramientas utilizadas en el arranque del mineral, guías, huella dejada por la actividad en los diferentes caminos; así como las condiciones sociales y económicas de los miembros de la comunidad.

Así las cosas, conforme al **material probatorio aportado al expediente y de las evidencias recaudadas en campo** por el Grupo de Fomento de esta Agencia en la visita realizada al área de interés, ubicada en área rural del municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, las personas abajo relacionadas reúnen los requisitos exigidos en la Resolución 546 del 20 de septiembre de 2017, para tener la calidad de beneficiarios del Área de Reserva Especial a declararse y delimitarse a través del presente acto administrativo:

SOLICITANTE	CÉDULA
José Domingo Méndez Salamanca	1 025 772
Gonzalo Aníbal Villamil Páez	7 313 089
Carlos Eduardo García Buitrago	6 745 965
Edgar Alonso Villamil Páez	7 305 262

Ahora, evaluados los documentos de identificación de las personas antes citadas, se determinó que estas contaban con la mayoría de edad para ejercer las labores mineras a la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001 y, de igual forma, consultados los antecedentes disciplinarios, fiscales, penales y contractuales de los miembros de la comunidad minera tradicional, en el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades de la Procuraduría General de la Nación y en el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, se corroboró que los mismos no presentan sanciones, inhabilidades y/o incompatibilidades para contratar con el Estado, ni reportes como responsables fiscales. También fueron consultados en la plataforma de consulta de Policía Nacional los antecedentes judiciales y reporte de medidas correctivas respecto de la comunidad a declarar, encontrándose que estas no cuentas con antecedentes.

DESISTIMIENTO EXPRESO

Finamente, respecto de la solicitud de desistimiento del trámite de declaración y delimitación del área de reserva especial para la explotación de materiales de construcción que realiza el señor **NEFTALY BUITRAGO PÁEZ**, mediante el escrito obrante a folio 165 del expediente, es pertinente indicar que siempre se podrá desistir y en cualquier tiempo de las peticiones radicadas ante la administración pública, en los términos del artículo 18 de la Ley 1755 de 2015 "Por medio de la cual se regula el Derecho

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

Fundamental de Peticion y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", el cual se cita a continuación:

> **Artículo 18. Desistimiento expreso de la petición.** Los interesados podrán desistir en cualquier tiempo de sus peticiones, sin perjuicio de que la respectiva solicitud pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos legales, pero las autoridades podrán continuar de oficio la actuación si la consideran necesaria por razones de interés público, en tal caso expedirán resolución motivada.

Que frente al concepto de la expresión "desistimiento", la Corte Constitucional en Sentencia de Constitucionalidad C-173/19, establece:

> ***DESISTIMIENTO-Definición***
>
> *Es un acto procesal dirigido a eliminar los efectos de otro acto procesal ya realizado; por tanto, debe ser asumido como una declaración de voluntad al interior del proceso, bien de forma expresa (desistimiento expreso) o de forma tácita (desistimiento tácito). ( )*
>
> *( ) 40. El Libro Segundo del CGP regula los actos procesales. Dentro de este, en la Sección Quinta, se establecen las formas de terminación anormal del proceso: la transacción y el desistimiento [54]. Este último es un acto procesal dirigido a eliminar los efectos de otro acto procesal ya realizado [55], por tanto, debe ser asumido como una declaración de voluntad al interior del proceso, bien de forma expresa (desistimiento expreso) o de forma tácita (desistimiento tácito). Aquella, cuando la parte manifiesta de forma inequívoca su intención de desistir de las pretensiones de la demanda (artículo 314 CGP) y esta, en aquellos casos en los que el demandante incumple su deber (carga procesal) de darle impulso al proceso. (subrayado fuera de texto)*

De igual forma, respecto al desistimiento expreso de las peticiones, la Corte Constitucional en Sentencia de Constitucionalidad C-951-14, establece:

> ***Análisis de constitucionalidad del artículo 18***
> *Esta disposición reproduce el texto del artículo 8° del Código Contencioso Administrativo[314] y se aviene con el carácter dispositivo de este derecho, como mecanismo de control de los actos de la administración. Esto es, tanto se puede ejercer el derecho de manera activa para solicitar información, documentos o una determinada actuación de la autoridad, como para, en su dimensión negativa, desistir de la solicitud. Si bien aunque permite continuar con el trámite de oficio le impone a las autoridades la carga de exponer de manera expresa las razones de interés público que lo justifican, que priman sobre la decisión del anterior peticionario.*
>
> *Conclusión*
> *Habida cuenta que la facultad de desistimiento expreso de las peticiones prevista en la norma constituye una dimensión del derecho de petición del cual puede disponer su titular, el artículo 18 será declarado exequible.*

De acuerdo con la anterior jurisprudencia, el desistimiento de una petición debe ser asumido como una declaración de voluntad al interior del proceso en su dimensión negativa, a través de la cual, el interesado manifiesta su querer inequívoco de desistir de su solicitud, de su pretensión. Ahora, del escrito presentado por el señor NEFTALY BUITRAGO PÁEZ, se establece su voluntad espontánea de desistir de la petición de declaración y delimitación del área de reserva especial que había solicitado a través del escrito radicado bajo el No. 20185500395572 de 5 de febrero de 2018; por tanto, dicha petición será aceptada por esta Entidad.

III. CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS.

Con la visita de verificación a la comunidad minera se identificaron algunas características sociales y económicas referentes a las condiciones de vida de sus miembros y se estableció lo siguiente (Folio 149):

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

Con la visita de verificación a la comunidad minera se identificaron algunas características sociales y económicas referentes a las condiciones de vida de los solicitantes del Área de Reserva Especial:

a. El 80% de los mineros visitado cuenta con casa producto de una herencia entre hermanos, el 20% cuenta con casa en arriendo.
b. El 50% de los solicitantes pertenecen al estrato 3.
c. El 80% cuentan con servicios públicos de solamente de energía y agua el 20% solo con energía.
d. El 40% de los solicitantes cuenta con un nivel de escolaridad de primaria, el 60% con secundaria.
e. Para el 80% de la comunidad minera esta actividad es su principal fuente de ingreso.

La declaración y delimitación del área de reserva especial CUCAITA beneficiaria directa e indirectamente a un grupo de ocho (8) familias que corresponde a los cuatro solicitantes y a cuatro empleados, impactando de forma positiva a la comunidad debido a oportunidades de empleos y mayor número de personas vinculadas en la explotación con el crecimiento de los distintos procesos, además de las siguientes mejoras y beneficios:

1. Generación de empleo formal, con la legalización.
2. Optimización de la explotación de los recursos minerales más aprovechamiento.
3. Cumplimiento con el estipulado en la legislación minera y ambiental vigente.
4. Mejora en afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de EPS y ARL.
5. Optimización en los procesos, de explotación y beneficios de los minerales.
6. Mejoramiento de los ingresos económicos.
7. Traslado de comercio y otras actividades económicas (alimentación, etc.).
8. Crecimiento de la infraestructura municipal y vial.

En este sentido, queda demostrado que se encontraron motivos de orden social y económico que fundamentan la declaración del área de reserva especial solicitada, máxime cuando se lograría generar empleo y beneficio económico para las personas que puedan emplear, y beneficio social que impactará positivamente a la comunidad del municipio de Cucaita, en los términos del referido Informe de Visita.

IV. CONSIDERACIONES FRENTE AL ÁREA DE RESERVA ESPECIAL A DECLARAR.

Definida la comunidad minera y las explotaciones tradicionales dentro del área de reserva especial ubicada en el municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, presentada mediante radicado No. **20185500398572 de 5 de febrero de 2018**, para la explotación de material de construcción (recebo, piedras y arenas) se procedió a determinar el polígono final de la misma atendiendo al área libre existente y a las condiciones de explotación de los frentes visitados.

El área se identificó atendiendo la influencia de las labores mineras de explotación desarrollada por los solicitantes y la proyección de la futura explotación y proyecto a desarrollar dentro de la misma y la cual corresponde a la identificada con una extensión total de **84,5575 Hectáreas**, en un (01) único polígono, conforme con el **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19** y **Reporte Gráfico ANM-RG-2130-19** del **10 de septiembre de 2019** (Folios 160 -162); cuyas coordenadas se plasmarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Es del caso mencionar que una vez verificados los frentes de explotación, en el **Reporte Gráfico ANM-RG-2130** (Folio 160), se determinó que estos se ubican dentro del área libre susceptible de ser declarada como Área de Reserva Especial, por lo cual la declaración del área de reserva se circunscribe al polígono de **84,5575 hectáreas**, como se indica en **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19** (Folios 161-162), el cual encierra los frentes de explotación.

En el estudio de superposiciones contenido en el **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19** y Reporte Gráfico **ANM-RG-2130-19** (Folios 160 -162), se determinó que una vez graficadas las

Powered by CamScanner

coordenadas que delimitan el polígono, en el área de interés no se observan superposiciones con títulos mineros ni áreas excluibles a la minería.

De conformidad al certificado de área libre, se evidencia superposición con Zona Microlocalizadas de restitución de tierras, frente a lo cual la Oficina Jurídica de la Agencia Nacional de Minería, mediante Concepto de radicado con No. 20161200364821 del 28 de octubre de 2016, manifestó lo siguiente:

> *"Así pues, la Ley 1448 de 2011 no hizo alusión alguna a las zonas macro y Microlocalizadas como zonas restringidas para la minería, por lo que estas no son consideradas en el estudio de la solicitud excepto cuando áreas restringidas de la actividad minera, no obstantes constituyen un referente de información para los solicitantes de las posibles controversias que se puedan suscitar en el área.*
>
> *(...) En principio no se tiene carga jurídica adicional , de conformidad con lo manifestado en la respuesta, pero teniendo en cuenta que, "(...) la capa correspondiente a las Zonas Macro y Microlocalizadas de restitución de tierras que están incorporadas en el Catastro Minero Colombiano no genera efectos como capa excluida o restringida de la minería, sino como una capa a nivel informativo es decir, no genera restricción alguna (...) para la minería y su fin último es informar a los interesados en la actividad minera (solicitante, titulares mineros, terceros, etc.) que existen unas situaciones particulares enmarcadas en la Ley de víctimas que se encuentran ubicadas en áreas específicas derivadas de los desplazamientos y despojos por actos violentos".*

En ese orden, la superposición de áreas Microlocalizadas que se informa en el área objeto de la solicitud, no impide la declaración y delimitación del área de reserva especial, por lo conceptuado.

Así las cosas, revisado el cumplimento de los requisitos exigidos tanto por el Artículo 31 de la Ley 685 de 2001 de aquellos establecidos en la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017 expedida por la Agencia Nacional de Minería, se procederá a declarar y delimitar el área de reserva especial ubicada en el municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, para la extracción de material de construcción (recebo – piedra y arena), con el fin de adelantar proyectos que propendan por el desarrollo de la actividad minera, el aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables y el bienestar socioeconómico de la población vinculada tradicionalmente a dicha actividad. Estos proyectos se diseñarán bajo condiciones técnicas de planeamiento minero y de seguridad e higiene industrial, salud ocupacional y seguridad social, constituyéndose como una actividad ambientalmente sostenible, con una extensión total de 84,5575 Hectáreas de conformidad con lo establecido en Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19 y Reporte Gráfico ANM-RG-2130-19 de 10 de septiembre de 2019 (Folios 160 -162), delimitadas en un único (1) polígono que se indicará como ya se mencionó, en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

V. CONDICIONES FRENTE A LA PRERROGATIVA DE EXPLOTACIÓN.

Ahora bien, conforme con lo establecido a través del Informe de Visita de Áreas de Reserva Especial No. 537 de 17 de septiembre de 2019 (Folios 151 respaldo y 152), si bien es cierto, se hizo hincapié en el uso de medios tradicionales en las labores de explotación dentro del área de interés, respecto al uso (y/o uso ocasional) de maquinaria pesada se deben hacer algunas precisiones.

En primer lugar, vale la pena resaltar que frente a los procesos de formalización minera y las prerrogativas de explotación previas a la consecución de un Título Minero, Artículo 165 del Código de Minas establece lo siguiente:

> *Artículo 165. Legalización. Los explotadores de minas de propiedad estatal sin título inscrito en el Registro Minero Nacional deberán solicitar ( )*
>
> *Tampoco habrá lugar a suspender la explotación sin título, ni a iniciar acción penal, en los casos de los trabajos de extracción que se realicen en las zonas objeto de los Proyectos Mineros Especiales y los Desarrollos Comunitarios adelantados conforme a los artículos 248 y 249, mientras están pendientes los*

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

contratos especiales de concesión objeto de dichos proyectos y desarrollos." *(Subrayado y negritas fuera de texto)*

Ahora bien, en la norma transcrita se señala la no aplicación de las medidas prescritas en el artículo 159[2], 160[3], 161[4] y 306[5] de la Ley 685 de 2001, relacionadas con las sanciones penales y administrativas, por adelantar actividades mineras sin título minero, mas no habilita la extracción de minerales con maquinaria, pues esta se encuentra prohiba y es sancionada de conformidad con el Artículo 106 de la Ley 1450 de 2011, norma que se encuentra vigente atendiendo a que no fue derogada expresamente en el artículo 267 de la Ley 1753 de 2015. El mencionado Artículo 106 de la Ley 1450 de 2011, dispone lo siguiente:

"***Artículo 106. Control a la explotación ilícita de minerales.*** *A partir de la vigencia de la presente ley, se prohíbe en todo el territorio nacional, la utilización de dragas, minidragas, retroexcavadoras y demás equipos mecánicos en las actividades mineras sin título minero inscrito en el Registro Minero Nacional. (...)*" *(Subrayado fuera de texto)*

Artículo previamente citado fue reglamentado a través del Decreto – Ley 2235 de 2012.

En esos términos, en el caso de las solicitudes de Declaración y Delimitación de Área de Reserva Especial, la Resolución 546 de 2017 "*Por la cual se establece el trámite administrativo para la declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial para comunidades mineras*", en su Artículo 13 prevé la prerrogativa para la comunidad, de realizar actividades mineras desde la firmeza del acto administrativo por medio del cual se procede a la Declaración y Delimitación de una Área de Reserva Especial. En conclusión, es claro que las normas que regulan la Declaración y Delimitación de Área de Reserva Especial no prevén la posibilidad de utilizar maquinaria en las labores mineras, conforme lo dispone el Artículo 106 de la Ley 1450 de 2010 y el Decreto 2235 de 2012.

Así las cosas, vale la pena señalar que para el caso en concreto, respecto del uso de retroexcavadoras dentro del área a declarar, la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019[6], decretó lo siguiente:

Artículo 30. Fortalecimiento de la Fiscalización, Seguimiento y Control de Actividades Mineras. *Las labores de exploración y explotación que se desarrollen a través de las figuras de reconocimientos de propiedad privada, autorizaciones temporales, áreas de reserva especial declaradas y delimitadas por la autoridad minera nacional, solicitudes de legalización y formalización minera y mecanismos de trabajo bajo el amparo de un título minero serán objeto de fiscalización.*

Para la fiscalización de las actividades mineras que se desarrollan en los reconocimientos de propiedad privada, los beneficiarios deberán presentar en el mes de noviembre de cada año, un informe de las labores mineras ejecutadas en dicha anualidad y el programa de las que se realizarán en la siguiente. Así mismo, deberán cumplir con las normas de seguridad e higiene minera, con la declaración de producción de minerales y con la liquidación y pago de las regalías de manera trimestral. La autoridad minera establecerá el detalle de la información a presentar y los requisitos para su entrega.

Los beneficiarios de autorizaciones temporales deberán contar con la aprobación por parte de la autoridad minera de un Plan de Trabajo de Explotación para la ejecución de sus actividades mineras y para su fiscalización. Los términos de referencia para la elaboración, contenido, evaluación y aprobación de este Plan se expedirán por la autoridad minera.

Artículo 159. Exploración y explotación ilícita. La exploración o explotación ilícita de yacimientos mineros, constitutiva del delito contemplado en el artículo 244 del Código Penal, se configura cuando se realicen trabajos de exploración, de extracción o explotación de minerales de propiedad nacional o de propiedad privada sin el correspondiente título minero vigente o sin la autorización del titular de dicha propiedad.

Artículo 160. Aprovechamiento ilícito. El aprovechamiento ilícito de recursos mineros consiste en el beneficio, comercio o adquisición, a cualquier título, de minerales extraídos de áreas no amparadas por un título minero. En estos casos el agente será penalizado de conformidad con lo establecido en el artículo 244 del Código Penal, exceptuando lo previsto en este Código para la minería de barequeo.

Artículo 161. Decomiso. Las alcaldías ejecutarán el decomiso preventivo de los minerales que se transporten o comercien a que no se hallen amparados por factura o constancia de los minas de donde provengan. Si se comprobare la procedencia ilícita de los minerales se pondrán además a disposición de la autoridad penal que conozca de los hechos. Lo dispuesto en este artículo no se aplicará a la minería de barequeo.

Artículo 306. Minería sin título. Las alcaldías procederán a suspender, en cualquier tiempo, de oficio o por aviso o queja de cualquier persona, la explotación de minerales sin título inscrito en el Registro Minero Nacional. Esta suspensión será indefinida y no se levantará una vez cuando los explotadores presenten dicho título. La omisión por el alcalde de esta medida, después de recibido el aviso o queja, la hará acreedor a severas sanciones disciplinarias por falta grave.

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

Mientras obtienen el contrato de concesión minera, las actividades mineras realizadas en las Áreas de Reserva Especial declaradas, en las solicitudes de legalización y de formalización minera, y en las devoluciones de áreas para la formalización minera, serán objeto de fiscalización respecto del cumplimiento de los reglamentos de seguridad e higiene minera y el pago de las regalías que genere la explotación. Las Áreas de Reserva Especial que cuenten con condiciones de seguridad e higiene minera y con instrumento ambiental diferencial, luego de su declaratoria, podrán ejecutar operaciones mineras sin restricción. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en este inciso ocasionará la suspensión inmediata de las actividades de explotación y el rechazo de la solicitud o la terminación de la declaratoria de Área de Reserva Especial (Subrayado y Negrita fuera de texto)

El incumplimiento de las obligaciones señaladas en los incisos segundo y tercero del presente artículo, serán objeto de multa en los términos previstos por los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001, sin perjuicio de las sanciones que, de acuerdo con la normativa ambiental, sean aplicables.

Conforme con las normas antes citadas y a manera de conclusión, se debe indicar a los miembros de la comunidad minera a recocer dentro del presente acto administrativo como beneficiaros de la respectiva Área de Reserva especial, lo siguiente:

1. La prerrogativa de explotación a la que hace referencia el inciso final del Artículo 165 de la Ley 685 de 2001, y la cual se desarrolla específicamente para el caso de las Áreas de Reserva Especial en el Artículo 13° de la Resolución No. 546 de 2017, inicia una vez se encuentre el firme el acto administrativo por medio del cual se declara y delimita ésta, es decir, a partir del día en que se expide la respectiva constancia de ejecutoria frente al mismo.

2. La prerrogativa implica que no se dé aplicación a las sanciones penales por explotación sin título, sin perjuicio de las medidas preventivas y sanciones que se puedan imponer por parte de la autoridad ambiental competente, por afectación a los recursos naturales renovables y, en aplicación de las normas de seguridad minera que regulan la materia.

3. Las Áreas de Reserva Especial declaradas serán objeto de fiscalización por parte de la autondad competente.

4. El Área de Reserva Especial no es un título minero, en consecuencia no se podrá hacer uso de maquinaria pesada a partir de su declaratoria, por lo cual habrá lugar a la aplicación de las medidas a las que se hace referencia en el Artículo 1 del Decreto – Ley 2235 de 2012.

5. No obstante lo anterior, una vez se cuente con las condiciones de seguridad e higiene minera y con instrumento ambiental diferencial en los términos del inciso curto del Artículo 30 de la Ley de 2019, se podrán ejecutar operaciones mineras sin restricción.

VI. OBLIGACIONES DE LA COMUNIDAD MINERA BENEFICIARIA DEL ÁREA DE RESERVA ESPECIAL.

Finalmente, se debe advertir a la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial que se declarará y delimitara a través del presente acto administrativo, que el Artículo 14° de la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017, dispone las obligaciones que se deben cumplir por parte de los beneficiarios en los siguientes términos:

Artículo 14° Obligaciones de la Comunidad Minera Tradicional del Área de Reserva Especial Declarada. *En atención a que la condición de explotador minero autorizado se obtiene una vez se encuentre en firme el acto administrativo que declara y delimita el Área de Reserva Especial y mientras se otorgue el correspondiente contrato especial de concesión o, se termine el Área de Reserva Especial declarada y delimitada por las causales establecidas en el artículo 23 del presente acto administrativo, la comunidad beneficiaria debera dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:*

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

1. Ejecutar las labores mineras acatando las normas mineras de seguridad minera de conformidad con lo establecido en el artículo 97 del Código de Minas.
2. Presentar o ajustar el correspondiente Programa de Trabajos y Obras –PTO, de conformidad con el artículo 84 de la Ley 685 de 2001, en los terminos establecidos en la presente resolución.
3. Cumplir con la normatividad ambiental relativa al uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, so pena de las medidas que adopte la autoridad ambiental competente en el marco de sus competencias.
4. Declarar, liquidar y pagar las regalías correspondientes a la explotación minera realizada en el formulario diseñado para tal fin por la Agencia Nacional de Mineria, dentro de los diez (10) días hábiles a la finalización de cada trimestre de conformidad con la normatividad vigente.
5. Dar cumplimiento a las normas que regulen la comercialización de minerales.
6. Dar cumplimiento a los requerimientos realizados por la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces ante el incumplimiento de las obligaciones impuestas.
7. Adelantar el trámite ante la autoridad ambiental competente para la sustracción del área de reserva forestal que se superponga con el Área de Reserva Especial declarada y delimitada, si a ello hubiere lugar.
8. Las demás que se deriven de la presente resolución y la normatividad que regule la materia.

Parágrafo 1. El Grupo de Fomento de la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces procederá a realizar visitas de seguimiento a las obligaciones impuestas a la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial, las cuales podrán ser acompañadas por el Grupo de Seguridad y Salvamento Minero de esta Agencia.

Parágrafo 2. Se excluirán como beneficiarios del Áreas de Reserva Especial, aquellos miembros de la comunidad minera que de acuerdo con los informes de seguimiento que se generen con ocasión de las visitas de verificación de las obligaciones contraídas, no cumplan con los requisitos de seguridad minera y pongan en riesgo inminente la vida de las personas que allí laboran."

En este sentido, la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial a declararse y delimitarse en jurisdicción del municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, presentada mediante radicado No. 20175500345412 del 04 de diciembre de 2017 para la extracción de material de construcción (recebo), será responsable de forma solidaria de las obligaciones antes indicadas so pena de incurrir en las causales de terminación del area aquí aludida, en especial los establecidos por el Artículo 23 de la Resolución 546 de 2017, a saber:

***Artículo 23°. Terminación del Área de Reserva Especial.** La Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces, mediante acto administrativo motivado dará por terminada el Area de Reserva Especial declarada y delimitada por algunas de las siguientes causas:*

1. *Cuando los estudios geologico-mineros establezcan que no es viable desarrollar un proyecto de mineria especial, de que trata el artículo 248 de la Ley 685 de 2001.*
2. *Por la no presentación del Programa de Trabajos y Obras -PTO en el plazo establecido, o por el incumplimiento de los requerimientos que efectúe la Agencia Nacional de Mineria frente a la complementación del mismo.*
3. *Como consecuencia de la expedición del acto administrativo que no acceda a la sustracción del área de reserva forestal creada por la Ley 2ª de 1959 o de reserva forestal regional que presente superposición con el Área de Reserva Especial declarada y delimitada.*
4. *Por incumplimiento reiterado de los requerimientos realizados por la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces relacionados con el cumplimiento de las obligaciones adquiridas a través del acto administrativo que declara y delimita el Area de Reserva Especial y de las normas de seguridad minera.*
5. *Por el no pago o el pago incompleto de las regalías en los terminos y condiciones establecidos por la ley.*
6. *Por solicitud de la comunidad minera tradicional.*
7. *Por la extinción de la comunidad minera tradicional que dio origen a la delimitación del Área de Reserva Especial.*
8. *Por realizar explotación fuera del Área de Reserva Especial declarada y delimitada o por el abandono injustificado de los trabajos mineros.*

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

9. *Cuando técnicamente se determine que la actividad minera adelantada no cumple con las condiciones de seguridad minera de conformidad con el artículo 97 de la Ley 685 de 2001, siempre que se evidencien riesgos inminentes para la vida de los trabajadores.*
10. *Por incumplimiento de las normas que regulen la comercialización de minerales.*
11. *Por providencia judicial o administrativa emitida por la autoridad competente y que esté debidamente ejecutoriada que impida ejercer la actividad minera a la comunidad beneficiaria del Área de Reserva Especial.*
12. *Por la no suscripción del contrato especial de concesión por parte de los integrantes de la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial, dentro del término establecido a través del correspondiente requerimiento realizado para tal fin por la Agencia Nacional de Minería".*

De igual forma, se advierte a la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial, que no podrá realizar ningún tipo de transacción comercial, sobre la prerrogativa que le confiere el inciso final del Artículo 165 de la Ley 685 de 2001, atendiendo a que aún no les asiste derecho alguno sobre el área declarada y delimitada por esta Entidad. Es una mera expectativa que se tiene por parte de los mineros hasta tanto se firme el correspondiente Contrato Especial de Concesión en los términos del Artículo 248 del Código de Minas. En este sentido, la prerrogativa de Ley aquí aludida, no es un derecho real y material que les asiste a las personas que demostraron la existencia de explotaciones tradicionales en dicha área sobre el área de reserva especial, sino una mera expectativa conferida por Ley para permitirles la continuidad de los trabajos mineros sin que se les aplique las acciones penales a que haya lugar por la explotación de minerales sin título legalmente otorgado por la autoridad minera competente, **razón por la cual no pueden disponer de esta o efectuar negociaciones de la prerrogativa de explotación que se permite a las personas que demostraron la existencia de las explotaciones tradicionales en dicha área.**

Con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones de la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial, la autoridad competente practicará las correspondientes visitas de seguimiento y/o fiscalización, y expedirá los informes y actos administrativos a que haya lugar para dar cumplimiento a lo dispuesto en los parágrafos 1 y 2 del Artículo 14° de la Resolución No. 546 de 2017 de esta Agencia, así como en los Artículos 22° y 30° de la Ley 1955 de 2019[7].

EL VICEPRESIDENTE DE PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, toma la presente decisión basada en los estudios y análisis efectuados por el Grupo de Fomento.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR Y DELIMITAR como Área de Reserva Especial, el área localizada en jurisdicción del municipio de Cucaita – departamento de Boyacá para la extracción de material de construcción (recebo, arena y piedra), con el objeto de adelantar estudios geológico-mineros y desarrollar proyectos estratégicos para el país de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 31 y 248 de la Ley 685 de 2001, con una extensión total de **84,5575 Hectáreas** en un único polígono, el cual se encuentra delimitado dentro de las siguientes coordenadas de conformidad con el **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19 y Reporte Gráfico ANM-RG -2130-19** de fecha 10 de setiembre del 2019:

DESCRIPCIÓN DEL P.A.	PRIMER PUNTO DE LA POLIGONAL
PLANCHA IGAC DEL P.A.	191
DATUM	MAGNA
MUNICIPIOS	CUCAITA - BOYACÁ
AREA TOTAL	84,5575 Hectáreas

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

ALINDERACIÓN DEL POLÍGONO

PUNTO	X	Y
1	-73,46400	5,53400
2	-73,46100	5,53400
3	-73,46100	5,53500
4	-73,45800	5,53500
5	-73,45800	5,52500
6	-73,46700	5,52500
7	-	5,52700

PUNTO	X	Y
	73,46700	
8	-73,46600	5,52700
9	-73,46600	5,52900
10	-73,46500	5,52900
11	-73,46500	5,53100
12	-73,46400	5,53100

CELDAS DE LA CUADRICULA MINERA CONTENIDAS EN EL POLÍGONO

CELDA	CÓDIGO CELDA
1	18N06B21J18E
2	18N06B21J19A
3	18N06B21J19B
4	18N06B21J18G
5	18N06B21J18H
6	18N06B21J18I
7	18N06B21J18J
8	18N06B21J19F
9	18N06B21J19G
10	18N06B21J18L
11	18N06B21J18M
12	18N06B21J18N
13	18N06B21J18P
14	18N06B21J19K
15	18N06B21J19L
16	18N06B21J18R
17	18N06B21J18S
18	18N06B21J18T
19	18N06B21J18U
20	18N06B21J19Q
21	18N06B21J19R
22	18N06B21J18V
23	18N06B21J18W

CELDA	CÓDIGO CELDA
24	18N06B21J18X
25	18N06B21J18Y
26	18N06B21J18Z
27	18N06B21J19V
28	18N06B21J19W
29	18N06B21J23A
30	18N06B21J23B
31	18N06B21J23C
32	18N06B21J23D
33	18N06B21J23E
34	18N06B21J24A
35	18N06B21J24B
36	18N06B21J22J
37	18N06B21J23F
38	18N06B21J23G
39	18N06B21J23H
40	18N06B21J23I
41	18N06B21J23J
42	18N06B21J24F
43	18N06B21J24G
44	18N06B21J22P
45	18N06B21J23K
46	18N06B21J23L

CELDA	CÓDIGO CELDA
47	18N06B21J23M
48	18N06B21J23N
49	18N06B21J23P
50	18N06B21J24K
51	18N06B21J24L
52	18N06B21J22T
53	18N06B21J22U
54	18N06B21J23Q
55	18N06B21J23R
56	18N06B21J23S
57	18N06B21J23T
58	18N06B21J23U
59	18N06B21J24Q
60	18N06B21J24R
61	18N06B21J22Y
62	18N06B21J22Z
63	18N06B21J23V
64	18N06B21J23W
65	18N06B21J23X
66	18N06B21J23Y
67	18N06B21J23Z
68	18N06B21J24V
69	18N06B21J24W

Powered by CamScanner

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se **ENTIENDEN EXCLUIDAS** del área declarada y delimitada a través de la presente Resolución, las zonas que pertenezcan a títulos mineros debidamente otorgados e inscritos en el Registro Minero Nacional y demás zonas excluibles de la minería.

ARTÍCULO TERCERO.- La Agencia Nacional de Minería realizará los estudios geológico - mineros, en los términos establecidos en el Artículo 31 de la Ley 685 de 2001.

ARTÍCULO CUARTO.- ESTABLECER como integrantes de la comunidad minera tradicional, a las personas que se relacionan a continuación, quienes cumplen con los requisitos exigidos en la Ley para ser tenidos en cuenta como mineros tradicionales dentro del área de reserva especial declarada y delimitada a través del Artículo Primero de la presente Resolución, conforme a la parte motiva del presente acto administrativo:

BENEFICIARIOS	CÉDULA No.
José Domingo Miguez Salamanca	1.025.772
Gonzalo Anibal Villamil Páez	7.313.089
Carlos Eduardo Garcia Buitrago	6.745.965
Edgar Alfonso Villamil Páez	7.305.262

ARTÍCULO QUINTO.- ADVERTIR a los integrantes de la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial que se declara y delimita a través del presente acto administrativo que son responsables de forma solidaria del cumplimiento de las siguientes obligaciones y demás que se deriven del presente acto administrativo:

1. Ejecutar las labores mineras acatando las normas mínimas de seguridad minera de conformidad con lo establecido en el Artículo 97 del Código de Minas;
2. Presentar o ajustar el correspondiente Programa de Trabajos y Obras – PTO, de conformidad con el Artículo 84 de la Ley 685 de 2001, en los términos establecidos en la presente Resolución.
3. Cumplir con la normatividad ambiental relativa al uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, so pena de las medidas que adopte la autoridad ambiental competente en el marco de sus competencias.
4. Declarar, liquidar y pagar las regalías correspondientes a la explotación minera realizada en el formulario diseñado para tal fin por la Agencia Nacional de Minería, dentro de los diez (10) días hábiles a la finalización de cada trimestre de conformidad con la normatividad vigente.
5. Dar cumplimiento a las normas que regulen la comercialización de minerales.
6. Dar cumplimiento a los requerimientos realizados por la Agencia Nacional de Minería o quien haga sus veces ante el incumplimiento de las obligaciones impuestas.
7. Las demás que se deriven de la presente Resolución y la normatividad que regule la materia.

ARTÍCULO SEXTO.- ADVERTIR a la Comunidad minera reconocida en la presente Resolución, que la Agencia Nacional de Minería podrá dar por terminada el área de reserva especial declarada y delimitada mediante el presente acto administrativo, por las siguientes causales, conforme a la parte motiva del presente acto administrativo:

1. Cuando los estudios geológico-mineros establezcan que no es viable desarrollar un proyecto de minería especial, de que trata el Artículo 248 de la Ley 685 de 2001.
2. Por la no presentación del Programa de Trabajos y Obras -PTO, en el plazo establecido, o por el incumplimiento de los requerimientos que efectúe la Agencia Nacional de Minería frente a la complementación del mismo.

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

3. Por incumplimiento reiterado de los requerimientos realizados por la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces relacionados con el cumplimiento de las obligaciones adquiridas a través del acto administrativo que declara y delimita el Área de Reserva Especial y de las normas de seguridad minera.
4. Por el no pago o el pago incompleto de las regalías en los términos y condiciones establecidos por la Ley.
5. Por solicitud de la comunidad minera tradicional.
6. Por la extinción de la comunidad minera tradicional que dio origen a la delimitación del Área de Reserva Especial.
7. Por realizar explotación fuera del Área de Reserva Especial declarada y delimitada o por el abandono injustificado de los trabajos mineros.
8. Cuando técnicamente se determine que la actividad minera adelantada no cumple con las condiciones de seguridad minera de conformidad con el Artículo 97 de la Ley 685 de 2001, siempre que se evidencien riesgos inminentes para la vida de los trabajadores.
9. Por incumplimiento de las normas que regulen la comercialización de minerales.
10. Por providencia judicial o administrativa emitida por la autoridad competente y que esté debidamente ejecutoriada que impida ejercer la actividad minera a la comunidad beneficiaria del Área de Reserva Especial.
11. Por la no suscripción del contrato especial de concesión por parte de los integrantes de la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial, dentro del término establecido a través del correspondiente requerimiento realizado para tal fin por la Agencia Nacional de Mineria.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- ADVERTIR a la comunidad minera beneficiara del área de reserva especial que se declara y delimita mediante el presente acto administrativo, que no podrán utilizar mano de obra infantil dentro de la cadena productiva de la actividad minera a desarrollar y que tampoco podrán transferir, a cualquier título, la prerrogativa concedida por la Ley en los términos del último inciso del Artículo 165 de la Ley 685 de 2001. De igual forma, deberán denunciar ante las alcaldías municipales los trabajos mineros adelantados por terceros ajenos a la comunidad minera establecida a través del Artículo segundo del presente acto administrativo, para que se tomen las medidas a que haya lugar.

ARTÍCULO OCTAVO.- ACEPTAR el desistimiento expreso presentado por el señor **NEFTALY BUITRAGO PÁEZ**, de la petición de declaración y delimitación del área de reserva especial solicitada a través del escrito radicado bajo el No. 20185500398572 de 5 de febrero de 2018, conforme con la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO NOVENO.- NOTIFICAR la presente Resolución personalmente a través del Grupo de Información y Atención al Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación, a las personas relacionadas en los Artículos **CUARTO** y **OCTAVO** de la presente Resolución, o en su defecto, procédase mediante aviso en los términos establecidos en los Artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO.- COMUNICAR la presente Resolución, a través del Grupo de Información y Atención al Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación, al Alcalde del municipio de Cucunubá – departamento de Cundinamarca, y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Una vez ejecutoriada la presente decisión, **REMITIR** copia de la misma al Grupo de Catastro y Registro Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación de la Agencia Nacional de Mineria, para que se tomen las medidas pertinentes frente a lo dispuesto en el Artículo 31 de la Ley 685 de 2001.

Powered by CamScanner

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se Imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual deberá presentarse por escrito ante la Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Minería, dentro de los diez (10) días siguientes a la diligencia de notificación personal o por aviso, con el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011.

Dada en Bogotá D.C.,

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

DAVID ANDRÉS GONZÁLEZ CASTAÑO
Vicepresidente de Promoción y Fomento

Proyectó: Ana Alicia Zapata Rodríguez /Experto GF
Aprobó: Katia Romero Molina - Coordinadora Grupo de Fomento
Revisó: Adriana Rueda Guerrero - Abogada VPPF

Powered by CamScanner

Certificado Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM

Registro

RUCOM-2020110317950

En cumplimiento del Capítulo 6º del Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía No. 1073 del 25 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería certifica que VILLAMIL MINING S.A.S con NIT número 900937895 acredita la calidad de comercializador autorizado inscrito en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

La presente certificación permite al comercializador realizar de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos y tiene una vigencia del 04-07-2025 hasta el 31-07-2026. Durante el mes de mayo de 2026 el interesado debe realizar los trámites de renovación indicada en el Decreto 1073 de 2015.

Se acredita al comercializador de minerales luego de verificar y validar la información suministrada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN - y consultar en la Base de datos de Confecámaras.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO AUTORIZA AL COMERCIALIZADOR A REALIZAR ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE MINERALES.

Los minerales autorizados para ser comercializados son: ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS, ARCILLA COMUN (CERAMICAS, FERRUGINOSAS, MISCELANEAS), RECEBO (MIG), MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ASFALTO NATURAL O ASFALTITAS

Dado en Bogotá D.C., a los 4 dias del mes de julio del año 2025.

FERNANDO JOSÉ ARÉVALO OROZCO
Gerente (E) - Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

erika juliana peña bohorquez
04-07-2025 01:03

Este documento ha sido firmado digitalmente con un certificado provisto por una entidad autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28 de la ley 527 de 1999, y 15 del Decreto 1747 de 2000. La firma digital aquí impuesta es el equivalente electrónico de la firma manuscrita.
La autenticidad del presente certificado podrá ser validada ingresando a www.anm.gov.co, con el número Registro RUCOM disponible en este certificado.

CANTERA ARENA

CORPOBOYACA
Nit. 800252643-5

República de Colombia
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA
Secretaría General y Jurídica

ENTIDAD NTC GP 1000 CERTIFICADA
No. SC-2009001790

RESOLUCIÓN 2998

(02 NOV 2010)

Por medio de la cual se establece un plan de manejo ambiental y se toman otras determinaciones

LA SECRETARÍA GENERAL Y JURÍDICA DE BOYACÁ "CORPOBOYACÁ", EN USO DE SUS FACULTADES DELEGADAS MEDIANTE EL ACUERDO 013 DEL 30 DE JULIO DE 2009 Y LA RESOLUCIÓN 997 DEL 14 DE AGOSTO DE 2009 Y ,

CONSIDERANDO:

Que mediante el artículo 165 de la Ley 685 de 2001 o Código de Minas, reglamentado por el Decreto 2390 del 24 de octubre de 2002, el Gobierno Nacional concedió a los explotadores de minas de propiedad estatal sin título inscrito en el Registro Minero Nacional, un término improrrogable de tres (3) años, contados a partir del primero (1o.) de enero de 2002, para solicitar que la mina o minas correspondientes les fueran otorgadas en concesión, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos legalmente, y siempre que el área solicitada se encontrara libre para contratar.

Que el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución No. 181847 del 28 de diciembre de 2001, adoptó el formulario simplificado para la presentación de las solicitudes de Legalización de Explotaciones Mineras de Hecho, a que se refiere el artículo 165 de la Ley 685 de 2001.

Que mediante el Decreto 2390 de 2002, el Ministerio de Minas y Energía, estableció el procedimiento para la legalización de las explotaciones mineras de hecho, a que hace referencia el artículo 165 de la Ley 685 de 2001, teniendo igualmente como objetivo, garantizar a los interesados en la legalización de minería de hecho, el ejercicio efectivo de los derechos constitucionales del debido proceso, defensa, contradicción y presunción de buena fe en las actuaciones que adelantaran ante las autoridades mineras delegadas,

Que mediante la resolución No. 18 del 12 de septiembre de 2003, los Ministerios de Minas y Energía, y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, adoptaron los formatos de acta de visita, captura de información geológico-minera y captura de información ambiental, para el programa de Legalización de Minería de Hecho, previsto por el Artículo 165 de la Ley 685 de 2001.

Que el señor JAIME TOBAR GONZALEZ, identificado con la cedula de ciudadanía No. 6774.523 de Tunja; el día 30 de septiembre de 2004 radicó ante la autoridad minera (Dirección de Minas de Boyacá) una solicitud de legalización de minería de hecho, para dar cumplimiento al artículo 165 de la ley 68 de 2001, para la explotación de un yacimiento de arena y demás concesibles, solicitud de legalización signada con el No. 1061 - 15 y se encuentra localizada en la vereda Runta Arriba del Municipio de Tunja.

Que el día 9 de octubre de 2004 se llevó a cabo estudio de libertad de área para minerales de competencia de la Dirección, determinándose superposición parcial con una solicitud anterior para el mismo mineral; de 75,5 Ha solicitadas inicialmente eran susceptibles de otorgar 69,2592 Ha. Se requirió al interesado para que manifestara por escrito si deseaba continuar con el trámite una vez reducida el área; el 22 de octubre de 2004 respondió afirmativamente.

Que en la certificación de área libre emitida por el INGEOMINAS con fecha 1 de diciembre de 2004 se determinó que el área se encuentra libre para minerales de su competencia.

Que el día 27 de julio de 2005 se practica visita minero ambiental de la cual se emite informe de fecha 1 de octubre de 2005 donde se profiere el correspondiente concepto luego de realizar un recorte adicional al área inicialmente solicitada, se considera que EL PROYECTO ES VIABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA TECNICO, ECONOMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA EXPLOTACION DE ARENA.

Que el día 28 de diciembre de 2006 mediante resolución No. 0428, la Secretaría de Minas y Energía reduce el área inicialmente solicitada dejando un total de 3,9087 Ha para la solicitud de legalización de minería de hecho No. 1061-15.

Que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACA suscribió el Convenio interadministrativo específico No 0419 con la Gobernación de Boyacá, cuyo objeto es "realizar la evaluación,

Antigua vía a Paipa No. 53-70 PBX 7457192 – 7457167 – Fax 7407518 - Tunja Boyacá
Línea Natural - atención al usuario No. 018000-918027
e-mail: corpoboyaca@corpoboyaca.gov.co
www.corpoboyaca.gov.co

revisión y establecimiento de treinta (30) Planes de Manejo Ambiental para la legalización de explotación de minería de hecho contratados por la Gobernación".

Que en desarrollo del Convenio Interadministrativo No. 0419 se suscribe el Contrato de Prestación de Servicios 2009114 para la "evaluación, revisión y aprobación de treinta (30) planes de manejo ambiental de solicitudes de legalización de minería de hecho, a través de valoración y visita técnica, localizados en los municipios de jurisdicción de CORPOBOYACA, contratados con la gobernación de Boyacá".

Que el día 19 de enero de 2010 la Secretaría de Minas y Energía de Departamento, remite trece (13) Planes de Manejo Ambiental de las explotaciones mineras de hecho elaboradas por la Gobernación de Boyacá, a fin de ser evaluadas por CORPOBOYACA.

Que con el objeto de verificar y evaluar la información contenida en el Plan de Manejo Ambiental, elaborado para la solicitud de legalización de la explotación minera de hecho No. 1061 – 15 localizado en la vereda *Runta Arriba, jurisdicción del municipio de Tunja se realizó visita técnica el día 16 de febrero de 2010*, por parte de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACA, rindiéndose el respectivo concepto técnico por el cual se estableció lo siguiente:

ASPECTOS TÉCNICOS

GENERALIDADES DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL.

Mediante la elaboración del Plan de Manejo Ambiental de la solicitud **1061-15, mina La Unión,** *se busca* prevenir, corregir, minimizar y compensar el impacto ambiental causado por la actividad en su área de influencia **estableciendo un compromiso en avanzar en la tarea de proponer e implementar** procesos tendientes al mejoramiento continuo de la gestión, manejo y desempeño minero ambiental en el aprovechamiento de materiales de construcción **(arenas), aplicando y fortaleciendo** el concepto de desarrollo sostenible.

El estudio presenta en términos generales la siguiente información: **Contempla los antecedentes,** objetivos.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Se incluyen los siguiente aspectos: **Información General, Resultados de la exploración minera** (Geología Regional, Geomorfología y Geología del Yacimiento y cálculo de reservas), **Delimitación** de zonas en *explotación y a explotar (Zonas en explotación, Zonas marginales y Zonas no intervenidas por la actividad* minera), Métodos y Sistema de explotación (descripción de la explotación, Secuencia de Explotación), Operación, Beneficio, **Producción y Generación de Residuos.**

DESCRIPCION Y CARACTERIZACION AMBIENTAL DEL AREA DE ESTUDIO:

Se analizan los siguientes aspectos: Físicos (Geomorfología y pendientes, edáfico, clima e hidrología, zonas de vida e hidrogeología); Bióticos (Ecosistemas acuáticos y ecosistemas terrestres y Aspectos Sociales).

EVALUACION AMBIENTAL

Se presenta la *identificación y evaluación de impactos, indicadores ambientales* (componentes bióticos, abióticos y socio-económicos), cualificación y cuantificación de impactos, resultados de la caracterización de impactos y análisis de riesgos (exógenos y endógenos).

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Se incluye Presentación de las medidas de manejo ambiental y el programa de manejo ambienta mediante las fichas técnicas, Plan de Contingencia, Cronograma y Costos de las obras ambientales e informes de avance y cumplimiento.

USO Y APROVECHAMIENTO O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES QUE REQUIEREN SER USADOS DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO

Requerimiento de aguas superficiales, aprovechamiento forestal y emisiones atmosféricas.

2.2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.2.1 INFORMACION GENERAL

LOCALIZACION. El área minera de la solicitud de minería de hecho No 1061 – 15, denominada mina La Unión se localiza en la Vereda Runta Arriba, jurisdicción del Municipio de Tunja, comprende una extensión superficiaria de 3.9087 Ha, la cual está incluida en la plancha del IGAC 191 – III – B – 1.

El acceso al proyecto minero se realiza por la vía pavimentada que de Tunja conduce al municipio de Ventaquemada, en el sector de Runta kilómetro 1.5 se desprende un ramal en dirección oriental, a 600 m por vía destapada se llega a la mina, este ramal se encuentra en regulares condiciones de acceso.

Al área inicial solicitada se le realizó una reducción definitiva en virtud de que el área está ocupada por construcciones rurales, en el costado oeste de la vía de acceso están ubicados tanque de almacenamiento de agua del acueducto local, y no existe o no es rentable explotar el mineral en toda el área ya que el banco de arena se va profundizando hacia el norte y la relación de descapote es muy alta.

El área superficiaria definitiva luego del recorte es de 3.9087 Ha

El polígono minero se encuentra enmarcado dentro de las siguientes coordenadas:

PUNTO.	X	Y
1	1'099334,74	1'076278,82
2	1'099224,26	1'076346,24
3	1'099233,67	1'076464,73
4	1'0993777,35	1'076574,80
5	1'099448,14	1'076441,98

2.2.2 RESULTADOS DE LA EXPLORACIÓN

- Geología Regional. En el área se encuentran una sucesión rocas sedimentarias que comprenden desde el Cretáceo Superior hasta el Cuatemario reciente; se hace una descripción general de las formaciones aflorantes en la región en este orden: Fm Conejo (Kscn), Grupo Guadalupe (Kg), Fm Plaeners (Ksp), Formación Cacho (Tic), Formación Bogotá (Tib). La estructuras Geológicas principales son la falla *la Vega, la falla la Yerbabuena, Falla el Gacal y Falla Zamora, todas inversas y con un rumbo NE –SW.*

- Geomorfología. El documento menciona la existencia en el sector de Unidades de origen fluvial y coluvial, Depósitos fluviolacustres, unidades de origen estructural-denudacional (escarpes mayores de erosión geológica y escarpes menores de erosión geológica) y unidades de origen antrópico (áreas urbanizadas sobre terrenos de la planicie fluvio-lacustre de Tunja y áreas explanadas o excavadas para la extracción de material para la construcción).
- Geología del Yacimiento. El material objeto de la explotación en la mina La Unión pertenece a la Formación Bogotá y se presentan dos tipos de litologías: En la parte inferior se encuentra un banco de arena de color amarilla a roja, preferencialmente de grano medio, estratificación cruzada cuarzosa, con

algunos niveles arcillosos. En la parte superior afloran arcillolitas que al tacto parecen tener algún contenido de arena, para terminar en dos paquetes de arcillolitas caoliníticas sin arena, muy plásticas.

- Calculo de Reservas. El cálculo de reservas se realizó por el método de secciones basado en observaciones de campo y se calculan unas reservas de arena de 114813,12 toneladas; y de 29425,013 Toneladas de arcillas.

3 DELIMITACION DE LAS ZONAS EN EXPLOTACION Y A EXPLOTAR

3.1 DESCRIPCION DE LAS LABORES MINERAS ACTUALES.

El yacimiento de arena es explotado a cielo abierto, mediante el método de bancos, avanzando en un solo banco de aproximadamente 10 m de altura, el desarrollo se concentra en vías carreteables de acceso al yacimiento y limpieza de la capa orgánica de 0.30 m de espesor (descapote). Las labores de explotación se realizan con excavadora de orugas. El avance de la terraza se realiza en forma ascendente lo cual no permite una buena recuperación de reservas. Los servicios a la mina de arranque (con retroexcavadora), cargue (con retroexcavadora y carretilla) y trasporte (en volquetas). Se trabaja un turno diario de 8 horas. El acopio de la arena se realiza en un área adyacente a la explotación para posteriormente ser cargada a las volquetas. El material es cargado tal como se arranca de manera que no hay proceso de beneficio. No se cuenta con un sitio para manejo de estériles y son amontonados a un costado de la explotación.

3.2 PROYECCION DE LABORES MINERAS.

Descripción del Método de Explotación. El método de explotación a implementarse es de tajo abierto con avances sucesivos en dirección contraria al buzamiento con berma de protección mediante terrazas en bancos no mayores a 4 m de altura con talud inclinado máximo de relación 1H:1V y con bermas de 4 m de ancho y una pendiente hacia el interior de 2 % para favorecer la recolección de agua. En estas bermas se llevará a cabo la revegetalización con pasto y siembra de árboles de especies nativas.

Durante la primera fase se adecuaran las vías de acceso (7 m de ancho) al yacimiento y las vías internas para conformar pendientes suaves, luego se realizará descapote del suelo para disponerlo en un sitio destinado para tal fin. La explotación se hará por medio de retroexcavadora la cual dispondrá la arena en el patio de acopio y de allí será cargada manualmente a las volquetas para su comercialización. La operación comprende básicamente el arranque del material, acumulación en los patios de acopio, cargue y trasporte.

Beneficio del mineral (arena). En esta explotación no se realiza ningún tipo de beneficio, lo único que se hace es pasar el material explotado por una malla para separar los materiales que por granulometría no son aptos para las necesidades de los compradores.

Producción. Se proyecta una producción de 825 m3 al mes. Es decir 9078 m3 al año. Correspondiente a 22514 Ton/año.

Generación de residuos. En ninguna de las actividades del proyecto se generan residuos líquidos, ni sólidos pues en el área solo trabaja el operador de la retroexcavadora y su ayudante y los conductores de las volquetas acceden al área esporádicamente. Así mismo no se producen contaminantes atmosféricos significativos, pues estos se limitan a los gases de la máquina utilizada en la explotación y al polvo generado en la actividad de cargue y trasporte del material explotado.

4 DESCRIPCION Y CARACTERIZACION AMBIENTAL DEL AREA

4.1 ASPECTOS FISICOS. Dentro del estudio de impacto ambiental se hace la descripción de los siguientes aspectos:

- Geomorfología y pendientes. En el área se presentan pequeñas zonas de escarpes en aquellos sitios que han sido intervenidos con actividades extractivas, el control estructural se realiza a través de colinas de pendientes muy suaves a moderadas que se reflejan en un paisaje colinado suave. La pendiente en el área de explotación es moderada a baja, y alta en el entorno de esta.

República de Colombia.
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA
Secretaría General y Jurídica
CORPOBOYACA
Nit. 800252843-5
ENTIDAD NTC GP 1000 CERTIFICADA No SC-2009001790
2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica
RESOLUCIÓN 2998 02 NOV 2010

- Edáfico. El suelo dentro de la solicitud de minería de hecho esta ocupado por pastos artificiales y/o naturales. De acuerdo al PTO de Tunja, en el área solicitada en Concesión el uso del suelo está clasificado como área productora agrícola tradicional y contempla uso condicionado para explotaciones mineras por tanto existe compatibilidad de la explotación minera con el uso del suelo.

- Climatología e hidrología. El área donde se localiza el proyecto minero, esta dentro de la Cuenca hidrográfica del Río Chicamocha, no existen nacimientos, ni bocatomas, ni tanques dentro del predio evaluado.

El análisis climatológico del área se realizó con base en los datos obtenidos del IDEAM de las estaciones meteorológicas de los municipios de Tunja, Combita, Chiquiza y Motavita para un período de 20 años desde 1988 hasta 2007.

Precipitación: Régimen de lluvias bimodal, con peñodos de lluvia entre Marzo - mayo y Octubre - Noviembre, con una *precipitación anual que varía entre 621 - 700 mm. Lo que constituye un clima frío* sub húmedo.

Temperatura. El promedio multianual de temperatura es de 13,1° C.

Humedad relativa: *El valor medio multianual es de 82,3 %.*

Zonas de vida. El área se encuentra bajo la influencia de la zona de vida de Bosque Seco Montano Bajo (bs – MB) según la clasificación propuesta por Holdridge, la cual presenta alturas entre los 2.000 y 3.000 *m de altitud y con precipitaciones entre 600 y 700 mm/año. La cobertura vegetal natural es de baja* densidad, debido a la intervención antrópica.

Hidrogeología. El estudio hace mención de acuíferos de importancia media a alta en el área contenidos en sedimentos de la Formación Cacho y Bogotá.

4.2 ASPECTOS BIOTICOS.

Ecosistemas Acuáticos. Se menciona que en el área no hace presencia ninguna corriente de agua de flujo continuo o intermitente que pueda ser afectado por la explotación.

Ecosistemas TerrestresSe hace la descripción de Vegetación y Fauna presentes en el área del proyecto minero, así:

- Vegetación. En el área predomina la cobertura total de pastos. Se evidenció en el área el fenómeno de vegetación primaria y secundaria en zona de bosque seco- andino (matorrales, pastizales y vegetación herbácea), a manera de parches. *Existen especies de orquídeas, rubiáceas melastomatáceas*, ericáceas y bromeliáceas, frailejones, quiches y carbones.

- Fauna. El estudio menciona que habitaron 45 especies de aves (12 ya extintas), 18 especies de mamíferos (11 extintas), 6 especies de reptiles y 5 de mamíferos. Posiblemente muchas de estas especies están amenazadas por la destrucción de los hábitats y comedores biológicos a nivel local.

4.3 ASPECTOS SOCIALES

En el documento se hace mención de la organización y división territorial de Tunja, una descripción de la población de Tunja en el área rural como urbana, su economía y minería, y estructura de servicios (acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y trasporte). También menciona aspectos de ubicación y distribución demográfica de la vereda de Runta.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIÉNTALES DEFINIDOS
IDENTIFICACION Y EVALUACION E DE IMPACTOS Para evaluar cuantitativa y cualitativamente los impactos presentados en el área de influencia del proyecto, se previeron los posibles impactos generados al medio clasificándolos en positivos o negativos según sea la alteración que generen sobre los componentes abióticos, bióticos y socio-económicos. La identificación se realizó a través de la matriz causa – efecto. El

República de Colombia
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA
Secretaría General y Jurídica
CORPOBOYACA
Nit. 800252843-5
ENTIDAD NTC GP 1000 CERTIFICADA
SC-2005001790
02 NOV 2010
2998

documento plantea la siguiente tabla donde se establece una lista de chequeo según el indicador ambiental que se pretende establecer.
Lista de chequeo de elementos ambientales.

ELEMENTO	FACTORES	MANIFESTACIÓN
SUELO	Erosión Perdida de la capa orgánica	• Suelos desnudos • Aumento vvelocidad de escorrentía
GEOFORMA Y PAISAJE	Cambio morfología Deterioro paisajístico	Barrancos y surcos Perdida de la cobertura vegetal Presencia de áreas escarpadas
AGUA	*Cambio fisicoquímico de aguas* lluvias y de escorrentía	Lavado de sedimentos que alteran las condiciones del agua almacenada
AIRE	Emisiones de humos y material particulado. Repentino aumento de ruido	Alta producción de humos en la cocción y producción de partículas por factores eólicos y de transporte
FLORA	Cobertura vegetal Cambio de especies	Repoblamiento vegetal Posibilidad de introducir nuevas *especies en zonas explotadas*
FAUNA	Procesos migratorios	Oportunidad de cautivar el regreso de avifauna y cría de especies domesticas con el aumento de densidad vegetal
SOCIO-ECONOMICO	Generación de empleo Cambios nivel de vida	Aumento de nivel de vida de los pobladores Demanda en prestación de servicios Implementación nuevas tecnologías

Para la calificación de impactos, se define una serie de indicadores ambientales que son los elementos del medio natural (geomorfología, suelos, paisaje, aire, cuerpos de agua, flora, fauna, aspectos sociales), que se han visto afectados por desarrollo de la explotación minera de hecho.

- Indicadores ambientales bióticos.

Componente Biótico (Flora y Fauna). Como causa de la actividad minera desarrollada por tradición en la zona en sus etapas de extracción, cargue, y trasporte; este componente se ha visto afectado por factores como remoción de cobertura vegetal, producción de polvo y ruido, emisión de gases y partículas en suspensión, ocasionando reducción de la biomasa, emigración de especies autóctonas y cambios drásticos de cobertura vegetal a suelos desnudos.

- Indicadores ambientales abióticos.

Suelos. La afectación al paisaje es uno de los aspectos más relevantes de esta explotación. La capa orgánica removida está siendo resguardada por el solicitante en el sector norte del área para uso posterior que mitigue el impacto visual.

Componente atmosférico. Las emisiones atmosféricas tanto de humos y gases como de ruidos no son significativas pues las fuentes que la producen son la maquinaria en el proceso de extracción, cargue y trasporte (retroexcavadora y volquetas). También se presenta producción de polvos debido al trasporte del material por un tramo de carretera carente de carpeta asfáltica.

Componente hídrico. En el área de la solicitud no existe ninguna corriente de agua natural continua o intermitente que puedan ser afectadas por la actividad minera. Existen pozos reservorios donde se almacena agua lluvia y de escorrentía y es aprovechada para actividades de riego y abrevaderos. Pueden ser aprovechados para desarrollar nichos ecológicos y deben cercarse y señalizarse para prevenir accidentes.

- Indicadores ambientales Sociales y Económicos. En el área no habitan personas, la actividad allí no es gran generadora de empleo, pues el diseño minero y el método de explotación solo requieren la operación de un buldozer, una retroexcavadora y un auxiliar.

Cualificación y Cuantificación de Impactos.

- Para realizar la valoración de impactos se tuvieron en cuenta diferentes parámetros de calificación así: Tipo de impacto Magnitud del efecto, Carácter del efecto, Importancia, Área de Influencia, Duración, Probabilidad de ocurrencia, reversibilidad. Los resultados se observan en la matriz de evaluación cualitativa de impactos ambientales.

Para la Cuantificación ambiental de los impactos que se genera por el desarrollo del proyecto minero, el Estudio Ambiental utiliza la Ecuación de Calificación Ecológica. Se presentan Matrices de Calificación para las etapas de explotación, cierre y abandono.

Evaluación de Impactos. Resultados de la Caracterización de Impactos.

- Componente biótico.
- Flora y Fauna. La labor de explotación afectará mediante la alteración de suelos, las emisiones atmosféricas y el ruido las condiciones del área, lo cual incomodará a las especies faunísticas existentes conllevándolas a un periodo de adaptación a la circunstancia, o definitivamente a su *desaparición mediante procesos migratorios. La evaluación de estas circunstancias determina una* afectación directa de carácter negativo, de magnitud baja, de larga duración, desarrollo lento con radio de acción local.

- Componente abiótico: Los impactos sobre el suelo serán de tipo directo, magnitud alta, duración larga, cobertura puntual, haciendo claridad que este efecto es mitigable mediante el respeto al diseño de explotación y las medidas de reconformación morfológica y paisajística propuestas.

- Paisaje: Por el sistema de explotación a cielo abierto, puede afirmarse que es el paisaje el elemento que sufre el mayor impacto causado por las actividades mineras. En este caso se hace indispensable el descapote del suelo orgánico que se debe resguardar para uso posterior. El impacto visual puede ser alto si se tiene en cuenta el tráfico vehicular por la doble calzada que hace su paso por la parte baja del área. Este impacto es directo, negativo, de larga duración, de desarrollo *medio, de influencia local y mitigable mediante las medidas establecidas en el Plan de Manejo* Ambiental.

- Emisión de partículas: Este fenómeno puede actuar principalmente sobre las personas y la cobertura vegetal, estas partículas se generan en la explotación y el transporte. La magnitud es baja, duración corta, desarrollo rápido y se da su afectación de manera puntual.

- Emisión de gases: Esencialmente en la actividad de explotación y transporte se presentara producción de gases producidos por la maquinaria de explotación y los vehículos de transporte. La *magnitud es media, duración corta, desarrollo rápido y se da su afectación de manera puntual.*

- Emisión de Ruido: Este impacto se causará en la etapa de explotación a raíz de la maquinaria utilizada para estas actividades. Aunque es frecuente el ruido, este no es alto y su afectación es muy puntual referida únicamente a la afectación de los trabajadores presentes en esta actividad. El impacto es negativo, magnitud baja, duración corta, poca presencia, desarrollo rápido y afectación puntual, mitigable mediante el establecimiento de barreras vivas y a la utilización de elementos de seguridad personal.

- *Agua: En el área no hace presencia corriente natural continua o intermitente y tampoco cuerpos* de agua lenticos que puedan ser afectados por la explotación, el agua lluvia y de escorrentía fluye por las laderas aprovechando las pendientes que las conducen a partes bajas donde son interceptadas para ser almacenadas en pozos de sedimentación y estar disponibles para el uso que se determine.

Componente Socio económico: Por la cultura de los titulares y el sistema de explotación propuesto, el Impacto es directo, positivo de magnitud baja, desarrollo rápido y de influencia puntual.

La matriz cualitativa muestra unos resultados de alto puntaje en lo que se refiere a afectación de flora y paisaje que son innegables, pues es esta la manifestación latente de lo que resulta de la explotación a cielo

abierto, de todas maneras también se dan unos resultados altos en lo que respecta a restauración morfológica y recuperación paisajística, lo cual contrarresta lo dicho y permite establecer que con la implementación de medidas ambientales y buenas prácticas se lograrán mitigar el efecto severo anómalo. Por otro lado y favorable a la viabilidad ambiental del proyecto se dan unos índices de calificación altos en el *mejoramiento de hábitat y mejoramiento de cobertura vegetal, lo cual permite afirmar que con el* cumplimiento de los lineamientos minero-ambientales se podrán realizar procesos extractivos y de beneficio ambiental y técnicamente viables.
De los resultados obtenidos el 43% corresponden a significativos, el 21.42% a medianamente significativos y el 35.71% a *impactos no significativos.*

ANALISIS DE RIESGOS

En el documento se identifican los tipos de riesgos exógenos y endógenos que pudieran presentarse en el *desarrollo de las diferentes etapas de la actividad minera, se identifican las amenazas o peligros latentes* que representan para el sitio, la posible ocurrencia de eventos adversos de origen natural, antrópico o tecnológico en un período de tiempo y con una magnitud determinados; de igual manera se identifica la vulnerabilidad (condición en que se encuentran las personas y/o los bienes expuestos a la amenaza).

También se establecen *metodologías* para responder oportuna y eficazmente ante una emergencia y así recuperar las condiciones operativas para volver a la normalidad.

6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Para cada uno de los medios afectados se propone una ficha técnica ambiental donde se especifican las medidas o acciones a seguir tendientes a garantizar la calidad ambiental.

PROGRAMAS DE GESTION SOCIAL

FICHA No. 1. INFORMACION Y COMUNICACIÓN COMUNITARIA

- La participación ciudadana y comunitaria debe propiciarse en términos de facilitar espacios de encuentro con la comunidad y desarrollar acciones de información, participación y concertación con *los diversos actores locales desde el momento de la formulación del Plan de manejo Ambiental* y en las diferentes etapas del proyecto.
- Se realizarán reuniones informativas sobre los propósitos y alcances del proyecto con la administración Municipal, habitantes vecinos y entidades competentes que lo exijan o soliciten.
- Previamente identificada la población objeto de consulta y participación, se permitirán espacios de encuentro para informar a la comunidad acerca de las características del proyecto, marco normativo y legal, las políticas en materia ambiental, social y productiva, y se concertaran acuerdos respecto de los impactos ambientales que se pueden generar y las medidas de prevención, mitigación, control y compensación propuestas en el plan de manejo ambiental.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS
- Reuniones, jornadas de trabajo y capacitación, talleres que propicien procesos de concertación.

FICHA No 2. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA

- La política a desarrollar en materia de generación de empleo se basa en la prelación para vincular mano de obra y personal calificado de la comunidad residente en el área de influencia del proyecto, cumplir con las prestaciones de ley, pagar salarios justos y desarrollar procesos de capacitación integral a los trabajadores.
- *En los procesos de vinculación de personal para laborar en el proyecto se determinará:*

  - Necesidades de personal con base en los requerimientos y proyecciones del proceso.
  - Divulgación de las necesidades de mano de obra que puedan ser cubiertas con personal del sector.
  - Implementación de procesos de inducción y capacitación al personal vinculado en las áreas requeridas.

- La mano de obra no calificada debe contratarse preferentemente con personal del sector, mediante un proceso de selección objetivo y transparente.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

FICHA No 3. MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Identificación de las principales eventualidades y causas de accidentes en las labores del proceso.
- Capacitación del personal sobre la importancia de las medidas de seguridad.
- *Aplicación de los procedimientos de actuación ante riesgos de seguridad.*
- Dotación de elementos de seguridad industrial al personal que labora.
- Señalización adecuada

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

▪ Señalización. En cada sección de trabajo se deben colocar avisos tales como: Utilice siempre sus elementos de protección personal, nombre del proceso, nombre de la sección, peligro aguas profundas etc.

1. Normas preventivas.
2. Revisar las condiciones de entrada y vías de acceso al lugar de trabajo.
3. *Hacer uso permanente y adecuado de los elementos de seguridad y protección personal.*
4. Librar de todo tipo de obstáculos los frentes de trabajo y las vías de transito de personal que puedan provocar accidentes.
5. Respetar y acatar todas las normas de prevención.
6. Evitar distracciones y laborar con responsabilidad y señedad con el fin de evitar accidentes.
7. Los equipos deben ser dotados de protecciones adecuadas contra humedad, calor, golpes y fricción.
8. Evitar el almacenamiento de grasas, aceites y combustibles en sitios que ofrezcan peligro de combustión y conservarlos siempre en recipientes cerados herméticamente.
9. En cumplimiento del plan de cierre debe desmontarse la infraestructura abandonada.

Primeros auxilios y servicio médico. Los titulares del proceso deben afiliar a todos sus trabajadores a una entidad prestadora pública o privada a los servicios de salud y riesgos profesionales, con el fin de garantizar adecuada atención en medicina preventiva, medicina de trabajo y medicina de recuperación.
Se debe contar con un botiquín en la industria, para prestar los servicios de primeros auxilios en caso de un *accidente, mientras se recurre al centro de salud más cercano.*
No se debe trabajar cuando se está enfermo o indispuesto y se debe recurrir al médico. Cuando un trabajador se sienta mal, debe salir del área de trabajo y dar aviso a su jefe inmediato.
Higiene y bienestar laboral. Se deben contrarrestar las influencias negativas que existan en el ambiente de trabajo, con el fin de conservar la salud y bienestar del personal que labora.

FICHA No 4. SALUD OCUPACIONAL

- Promulgación de la política de salud ocupacional.
- Estructura y aprobación del programa de salud ocupacional:
- Estudio de condiciones de trabajo a través del panorama de factores de riesgo.
- Priorización de los factores de riesgo y recomendación de medidas de intervención en: la fuente, medio y trabajador.
- Elaboración y registro del reglamento de higiene y seguridad industrial.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS:

Actuar en concordancia con la normatividad vigente teniendo en cuenta los Factores de riesgo: Físicos, Biológicos, Psicosociales, Ergonómicos y demás.

PROGRAMAS DE MANEJO DEL RECURSO HIDRICO

FICHA No 5. MANEJO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA

Dotar al proyecto minero del servicio de acueducto rural vereda Runta
Hervir el agua para consumo humano habida cuenta que el agua del acueducto no es potable
Dotar el área de un sistema de almacenamiento de agua apta para consumo humano.
Hacer mantenimiento periódico de la red de distribución y el sistema de almacenamiento.

TECNOLOGÍAS A UTILIZAR.

Es necesario dar mantenimiento periódico a la red en tubería o manguera que permita mediante el abastecimiento del acueducto rural de Runta, tener disponibilidad del líquido para el consumo humano y las necesidades del personal que labore en el proceso.

FICHA No 6. MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS

- Dotar al área de un pozo séptico plástico de 1000 litros de capacidad, para tratar las aguas residuales domesticas producidas.
- Realizar mantenimiento periódico del sistema de conducción de aguas residuales.
- Realizar labores de limpieza y asepsia al pozo séptico anualmente y desde que la situación no exija un periodo de tiempo menor.

TECNOLOGÍAS A UTILIZAR.
Se recomienda en este estudio la implementación de un pozo séptico plástico que este conformado por tratamiento de grasas y el pozo de infiltración, además de que es fácil su transporte e instalación, también se encuentra fácilmente en el mercado.

FICHA No 7. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS Y DE ESCORRENTÍA

- Construcción y mantenimiento de zanja de coronación en la parte superior de los frentes de trabajo capaces de recoger y desviar las aguas del frente de explotación.
- Construcción y mantenimiento de canales perimetrales en los frentes de trabajo, en las diferentes dependencias del proceso y a las orillas de las vías.
- Mantenimiento a los pozos de sedimentación.
- Se deben revegetalizar las zonas expuestas a la erosión.

TECNOLOGÍAS A UTILIZAR.

- Zanjas de drenaje: Tienen como objetivo conducir a lugares adecuados los excesos de agua que se presentan durante las lluvias, de manera que impida su entrada al frente de explotación y los patios de explotación y evitar así su contaminación química y física.
- Desmonte y Deshierbe: Debe hacerse en zonas donde se construirán los canales, quitando maleza y raíces.
- Descapote: El material vegetal orgánico retirado debe recogerse y almacenarse para su posterior uso en la fase de revegetalización y conformación de barreras vivas o reforestación del predio.

FICHA No 8. MANEJO DE CUERPOS DE AGUA

- Identificación de cuerpos de aguas en zonas cercanas al área solicitada.
- Construcción de canales: perimetrales y canalización en las locaciones que lo requieran.
- Correcto manejo de residuos sólidos
- Correcta disposición de aguas residuales domesticas.

TECNOLOGÍAS A UTILIZAR

- Construcción de zanja de coronación en la parte superior del frente de explotación
- Construcción de los canales perimetrales de los patios de almacenamiento y cunetas de las vías.
- Limpieza, cercado y señalización de los pozos sedimentadores.
- Construcción pozo séptico.

PROGRAMAS DE MANEJO DE EMISIONES ATMOSFERICAS

FICHA No 9. MANEJO Y CONTROL DE HUMOS Y GASES

- Realizar mantenimiento periódico de la maquinaria utilizada.
- La maquinaria debe estar prendida solo y cuando se esté realizando una actividad
- Exigir a los vehículos de transporte el control de emisión de gases.
- Prohibir la incineración de residuos y quemas de material vegetal.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS
- Utilización de combustibles de motores que permitan procesos limpios.
- Realizar charlas persuasivas con los trabajadores para concientizarlos de la responsabilidad ambiental.
- Como medida preventiva se exigirá a los proveedores del servicio de transporte el certificado de emisión de gases para así controlar el cumplimiento de la normatividad de transito.

FICHA No 10. MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO
- Planeación para la ubicación de las instalaciones y de disposición de actividades de acuerdo al comportamiento de los vientos.
- Construcción de barreras vegetales que hagan las veces de cortavientos.
- Reglamentar una velocidad promedio vehicular interna de 20 Km/h.

TECNOLOGÍAS A UTILIZAR
- Dotación al personal expuesto de equipos de seguridad industrial incluyendo talleres de educación y capacitación.
- Manejar el comportamiento eólico a través de cortinas vegetales.
- Riego de vías en épocas secas.

PROGRAMA DE CIERRE, REHABILITACION Y RECUPERACION DE TIERRAS

FICHA No 11. CIERRE, DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO
- Elaborar la cronología del trabajo de cierre y abandono.
- *Realizar el cierre y sellamiento de las labores terminadas o suspendidas.*
- Realizar el desmonte de infraestructura obsoleta o sin uso.
- Recuperación y adecuación del suelo intervenido.
- Limpieza de canales perimetrales, tanques y depósitos de sedimentación existentes.
- Disposición final correcta de materiales recuperados por desmonte de la infraestructura.
- Construcción de obras mecánicas de contención y estabilización.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS.
- La recomposición de los terrenos no debe dejarse para la etapa final, sino que debe considerarse un proceso simultáneo con el desarrollo del proceso.
- La adecuación general de la zona para su integración al entorno.
- Se sugiere realizar un programa sistemático de cierre y abandono paulatino

PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS

FICHA No 12. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
- Localización técnica y funcional del sitio de recolección.
- *Localizar foso de disposición final.*
- Realizar campañas de sensibilización y educación ambiental.
- Construcción foso para disposición final de residuos sólidos.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS
Implementar un sistema de tratamiento con selección de los mismos en la fuente, que permita el mínimo de enterramiento y máximo aprovechamiento de residuos así: Residuos Sólidos Aprovechables: Orgánicos y Reciclables; y Sanitarios
Campaña de concientización para los empleados y titulares, quienes deben ser capaces con el tiempo de *adquirir la cultura del manejo responsable de los residuos sólidos.*

PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS
FICHA No 13. REVEGETACIÓN Y CONTROL DE EROSIÓN
- Respetar el diseño minero planteado
- Conformación, estabilización y alivio de taludes.
- Construcción de obras mecánicas de contención y estabilización.

República de Colombia
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA
Secretaría General y Jurídica
CORPOBOYACA
Nit. 800252843-5
ENTIDAD NTC GP 1000 CERTIFICADA No SC-2009001790
2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica
02 NOV 2010
Continuación Resolución 2990

- Adecuación del terreno.
- Siembra de semillas de gramíneas de fácil adaptación.
- Fertilización y riego continuo.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

- Construcción obras mecánicas de contención y estabilización como zanjas de coronación y recolección de aguas de escorrentía.
- Revegetación con especies herbáceas y arbustivas para evitar la presencia de procesos erosivos.

PROGRAMA DE MONITOREO Y CONTROL.

Monitoreo de la Gestión Social

- Considerar las inquietudes de la comunidad y del proyecto.
- Determinar fechas, para promover programas y realizar reuniones, talleres, visitas de campo y acciones en el marco de la evaluación y seguimiento del proyecto.
- Fijar y encauzar los recursos necesarios para llevar a cabo la evaluación y seguimiento de la gestión social.
- Establecer y hacer efectivos los procedimientos necesarios para ajustar, corregir o modificar *acciones de gestión social.*

Monitoreo de los Recursos Naturales

- Calidad y cantidad de los recursos hídricos. La calidad del agua para consumo humano debe garantizarse mediante el uso de bolsas o pimpinas de agua tratada, monitoreo, cercado y señalización de pozos de sedimentación. Las aguas residuales serán depositadas en un pozo séptico de material plástico.

Seguimiento y control a procesos erosivos.

- Interventoría técnica en los procesos de construcción de obras para el manejo de las aguas lluvia y de escorrentía.
- Realizar observación periódica de acumulaciones de agua en sectores de forma cóncava.

Monitoreo de Sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo y disposición de residuos sólidos.

- Continuo seguimiento funcionamiento del sistema de pozo séptico, con el fin de garantizar el flujo de las aguas residuales.
- Monitoreo continuo para que en ningún área se involucre lubricantes, para evitar derrames y dispersión de los mismos.
- Manejo de aceites y grasas fuera del área.
- Control diario de selección en la fuente de los residuos sólidos.

Seguimiento y monitoreo de la recuperación paisajística y reforestación.

- Seguimiento periódico de las revegetalizaciones, determinando el porcentaje de mortandad y si es caso tomar las medidas necesarias: replante, fertilización, riego.
- Monitoreo a la recuperación de taludes, mediante control topográfico y recuperación paisajística de los mismos.

PLAN DE CONTINGENCIA.

Dentro del EIA se define este Plan de Contingencia a través de tres lineamientos principales: Plan estratégico, haciendo énfasis en la parte preventiva y de preparación ante una emergencia, Plan Operativo, frente a acciones y decisiones que faciliten la primera consulta e información necesaria para
afrontar en forma eficaz una emergencia, Plan informativo, referido al soporte tecnológico seleccionado para *conservar la memoria del Plan de Contingencia.*

7. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

El Estudio Ambiental contempla el Cronograma y los costos de las obras de Manejo Ambiental, para un

periodo de cinco años, cuyo monto de inversión en la ejecución e implementación del PMA asciende a TRES MILLONES CIENTO CUARENTA MIL PESOS M/CTE, distribuidos así:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR UNIT	VR TOTAL
1	MANEJO DE AGUAS LLUVIA Y DE ESCORRENTIA				
1.1	Construcción zanjas de coronación	Ml	50	1.000	50.000
1.2	Construcción canales perimetrales	Ml	80	1.000	80.000
1.3	Construcción pozos sedimentación	M3	1	80.000	80.000
2	MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS				
2.1	Manejo y Tratamiento	Und	1	400.000	400.000
3	MANTENIMIENTO VIAL				
3.1	Adecuación y mantenimiento vía	M	300	2.000	600.000
4	REVEGETALIZACION Y CONTROL DE EROSION				
4.1	Extendido y suministro de suelo	Und	50	2.000	100.000
4.2	Suministro e instalación cespedòn	Und	200	250	50.000
4.3	*Siembra material vegetal*	Und	500	1.000	500.000
5	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
5.1	Recipientes para recolección	Und	2	40.000	80.000
5.2	Disposición Final de residuos	Gbl	1	100.000	100.000
6	PLAN DE ABANDONO				
6.1	Levantamiento de infraestructura minera	Gbl		1'000.000	100.000
7	CONTROL Y SEGUIMIENTO				
7.1	Gestión Social	Gbl		500.000	1'000.000
TOTAL INVERSIONES AMBIENTALES					3'140.000

8. PLANOS. En el Estudio Ambiental se presentan los siguientes planos.

- PLANO TOPOGRAFICO Escala 1:1000
- PLANO GEOMORFOLOGICO Escala 1:15000
- PLANO GEOLOGICO REGIONAL Escala 1:15000
- PLANO GEOLOGICO LOCAL Escala 1:1000
- PLANO DE DISEÑO MINERO Escala 1:1000
- PLANO DE PENDIENTES Escala 1:1000
- PLANO HIDROGEOLOGICO Escala 1:15000
- PLANO DE OBRAS AMBIENTALES Escala 1:1000

Revisada y Evaluada la información presentada en el P.M.A. y de acuerdo con la visita Técnica realizada, se emite el CONCEPTO TÉCNICO de fecha 6 de agosto de 2010 en el cual se determina que desde punto de vista técnico se recomienda aceptar la información presentada como Estudio Ambiental por la SECRETARIA DE MINAS y ENERGIA DE LA GOBERNACION DE BOYACA, y por consiguiente establecer el Plan de *Manejo Ambiental para la explotación de un yacimiento de arena a nombre del Señor JAIME TOBAR* GONZALEZ identificado con la cedula de ciudadanía N° 6'774.523 de Tunja, localizada en la vereda Runta Arriba, jurisdicción del municipio de Tunja, cuya área minera se encuentra amparada por la solicitud de minería de hecho N° 1061 – 15.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, establecen el derecho colectivo a un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que el artículo 333 de la Carta Política dispone que la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. Igualmente consagra que la ley delimitará el alcance de las actividades antes citadas, cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación.

Que el numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece como función de esta Corporación ejercer como máxima autoridad ambiental dentro del área de su jurisdicción.

Que el numeral 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercen las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.

Que así mismo, el numeral 12 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, establece como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: "...Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos..."

Que de acuerdo con lo previsto por la Ley 685 de 2001, la legalización de explotaciones mineras de hecho se enmarca dentro de los objetivos de interés público de la legislación minera, como son, el fomento de la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada en orden a satisfacer

los requerimientos de la demanda interna y externa de los mismos, y a que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país.

Que de conformidad con el artículo 13 de la Ley 685 de 2001, y en virtud de lo establecido por el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, la industria minera, en todas sus ramas y fases se considera de utilidad pública e interés social.

Que el artículo 95 del Código de Minas señala "...Naturaleza de la explotación. La explotación es el conjunto de operaciones que tienen por objeto la extracción o captación de los minerales yacentes en el suelo o subsuelo del área de la concesión, su acopio, su beneficio y el cierre y abandono de los montajes y de la infraestructura. El acopio y el beneficio pueden realizarse dentro o fuera de dicha área..."

Que el artículo 165 del Código de Minas, estableció lo siguiente, con respecto a la legalización de explotaciones mineras sin título inscrito en el Registro Minero Nacional:

"..ARTÍCULO 165. LEGALIZACIÓN. Los explotadores de minas de propiedad estatal sin título inscrito en el Registro Minero Nacional, deberán solicitar, en el término improrrogable, de tres (3) años contados a partir del primero (1o) de enero de 2002, que la mina o minas correspondientes les sean otorgadas en concesión llenando para el efecto todos los requisitos de fondo y de forma y siempre que el área solicitada se hallare

libre para contratar. Formulada la solicitud y mientras ésta no sea resuelta por la autoridad minera, no habrá lugar a proceder, respecto de los interesados, mediante las medidas previstas en los artículos 161 y 306, ni a proseguirles las acciones penales señaladas en los artículos 159 y 160 de este Código.

Los procesos de legalización de que trata este artículo, se efectuarán de manera gratuita por parte de la autoridad minera. Adicionalmente, esta última destinará los recursos necesarios para la realización de éstos, en los términos del artículo 58 de la Ley 141 de 1994.

Los títulos mineros otorgados o suscritos, pendientes de inscripción en el Registro Minero Nacional, con anterioridad a la vigencia de este Código, serán inscritos en el mismo y para su ejecución deberán cumplir con las condiciones y obligaciones ambientales pertinentes.

Tampoco habrá lugar a suspender la explotación sin título, ni a iniciar acción penal, en los casos de los trabajos de extracción que se realicen en las zonas objeto de los Proyectos Mineros Especiales y los Desarrollos Comunitarios adelantados conforme a los artículos 248 y249, mientras estén pendientes los contratos especiales de concesión objeto de dichos proyectos y desarrollos..."

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo Primero del Decreto 2390 de 2002, se entienden como explotadores de minas de propiedad estatal sin título, a las personas que, sin título minero inscrito en el Registro Minero Nacional, llevan a cabo explotaciones de depósitos y/o yacimientos mineros, con anterioridad al 17 de agosto de 2001.

Que el procedimiento para el trámite de las solicitudes de Legalización de Minería de Hecho establecido en la ley 685 de 2001, o Código de Minas, fue reglamentado por el Decreto 2390 de 2002, el cual en su artículo 10° determina:

"...ARTÍCULO 10. Una vez registradas las condiciones geológicas, mineras y ambientales de la explotación y las existentes en el área a legalizar, tal como se indica en el artículo quinto deel presente Decreto, la *autoridad minera delegada procederá a elaborar un Programa de Trabajos y Obras (PTO) consistente con la* información geológico-minera disponible, para efectos de definir la viabilidad del proyecto; y, la autoridad ambiental procederá a elaborar e imponer mediante resolución motivada el Plan de Manejo Ambiental respectivo. Para la elaboración de tales estudios la autoridad minera delegada y la ambiental tendrán un término no mayor a seis (6) meses, contados a partir de la presentación del informe que recomiende la legalización.

PARÁGRAFO 1o. Dentro de los treinta (30) días siguientes a la ejecutoria del acto administrativo que imponga el Plan de Manejo Ambiental, el interesado deberá solicitar los permisos, autorizaciones y *concesiones para uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables que sean necesarios para* adelantar la explotación.

PARÁGRAFO 2o. Una vez ejecutoriado el acto administrativo que impone el Plan de Manejo Ambiental, la autoridad ambiental remitirá copia de la respectiva providencia a la autoridad minera delegada, para que haga parte del contrato de concesión minera a suscribirse.

Elaborado por la autoridad minera delegada el Programa de Trabajos y Obras (PTO), se requerirá al interesado en la solicitud con el fin de que manifieste por escrito en forma expresa y clara, su aceptación a *los resultados y conclusiones precisados en dicho programa y, en tal virtud, se comprometa a ejecutarlo.* En caso que el interesado en la solicitud no acepte el PTO elaborado, se procederá al rechazo de la misma...."

Que el artículo 11 del Decreto 2390 de 2002 establece que si el interesado en la solicitud acepta el PTO elaborado por la autoridad minera delegada, se procederá dentro de los treinta (30) días siguientes a suscribir Contrato de Concesión para Explotación Minera en el formato único de minuta que para el efecto adopte el Ministerio de Minas y Energía.

Que el artículo Primero del Decreto 1220 de 2005, define el Plan de Manejo Ambiental, como:

"...El conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo

de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad..."

Con respecto a la igualdad jerárquica de las normas ambientales y mineras, y el correspondiente análisis que la autoridad ambiental debe realizar sobre su pertinencia, concordancia y complementariedad, a la hora de establecer instrumentos de control y manejo ambiental para el desarrollo de la actividad minera, permitiendo el desarrollo de la actividad económica a los particulares, dentro del marco del desarrollo sostenible, la Corte Constitucional en la sentencia C-339 de 2002, establece lo siguiente:

"...Las leyes sobre medio ambiente se encuentran en la misma condición que la ley 685 de 2001. El criterio establecido en el artículo 3 únicamente traduce la exigencia de justicia contenida en el predicado suum cuique tribuere, que supone dar un tratamiento distinto (especial y preferente) a una categoría distinta (especial y preferente) de sujetos, en razón de las diferencias que presentan con respecto a la categoría general. El reconocimiento expreso de este principio en nada atenta contra normas de superior jerarquía como la Constitución, pues, precisamente, el parágrafo del artículo 3 demandado permite acudir a normas de integración del derecho y a los principios orientadores de la Constitución para resolver aquellas controversias que no puedan resolverse por el criterio de especialidad ante posibles deficiencias en la ley 685 de 2001...".

Igualmente la Corte Constitucional en la sentencia C-891 de 2002, se ha referido de manera expresa los requisitos de orden minero que deben ser cumplidos por los particulares durante el desarrollo de las actividades de exploración y explotación minera, que para el caso de las Explotaciones Mineras de Hecho, una vez surtido el procedimiento establecido por el Decreto 2390 de 2002, deben estar cobijadas por un *contrato de Concesión Minera, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 14 de la Ley 685 de 2001.*

"...La Corte observa que, así como lo hace el artículo 5° antes revisado, la norma acusada desarrolla el principio general según el cual la propiedad de los recursos naturales no renovables radica exclusivamente en el Estado, agregando que dicha propiedad es inalienable e imprescriptible. Ahora bien, la Corte encuentra que el carácter exclusivo, inalienable e imprescriptible de la propiedad estatal sobre los recursos mineros corresponde a la prevalencia del interés general allí comprometido, por ser la minería una actividad de utilidad pública e interés social (Código de Minas, artículo 13), así como a un claro mandato constitucional (art. 332), por lo cual la disposición impugnada no vulnera la Carta Política sino, como ya se expuso, la desarrolla...."

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

De acuerdo con el concepto técnico antes transcrito, la información contenida en el Plan de Manejo Ambiental para la explotación minera de hecho adelantada por el Señor JAIME TOBAR GONZALEZ, permite tener certeza a la autoridad ambiental sobre las actividades que conforman el proyecto minero, las etapas en que se desarrollará y la secuencia en que cada una de éstas tendrá lugar en el tiempo.

De la misma manera al interrelacionar estas actividades y etapas con los diferentes componentes ambientales, es posible identificar los impactos ambientales que serán generados por cada una de las actividades como resultado de su ejecución y desarrollo, así como las medidas de prevención, mitigación, control y corrección que deben ser implementadas por los interesados.

Así mismo, dentro del Concepto técnico referido, se evaluó cada uno de los componentes ambientales, y su eventual afectación e impactos derivados de la explotación minera de hecho adelantada en la mina localizada en la vereda Runta Arriba del municipio de Tunja, de cuyo resultado se consideró que la continuación de la misma es viable desde el punto de vista ambiental.

De otra parte el concepto técnico emitido por esta Corporación, conceptuó de manera favorable para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental para la explotación minera de hecho, de un yacimiento de arena por el señor JAIME TOBAR GONZALEZ, en la vereda Runta Arriba del municipio de Tunja.

Que de acuerdo con el concepto técnico referido el Plan de Manejo Ambiental presentado cumple con los requisitos técnicos y ambientales exigidos para el manejo de la explotación minera, está orientado a prevenir, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales causados por el desarrollo de la actividad y además incluye los planes de seguimiento, monitoreo y contingencia requeridos.

Que tal como lo dispone el Decreto 2390 de 2002, en sus artículos 10 y 11, el Plan de Manejo Ambiental para Explotaciones Mineras de Hecho, establecido por la autoridad ambiental competente, es requisito normativo indispensable para la suscripción del contrato de concesión minera, entre los interesados y la autoridad minera delegada, y por ende para su inscripción en el Registro Minero Nacional.

Que conforme a lo establecido en el artículo 31 numerales 11 y 12, y el Decreto 2390 de 2002, CORPOBOYACA, es la autoridad ambiental competente para establecer el Plan de Manejo Ambiental y realizar el control y vigilancia del proyecto de explotación minera de hecho adelantada por el Señor JAIME TOBAR GONZALEZ, en la vereda Runta Arriba del municipio de Tunja.

Que el artículo 33 del Decreto 1220 de 2005, aplicable al Plan de Manejo Ambiental que se otorga mediante la presente resolución, faculta a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA, para ejercer el control y seguimiento de las actividades mineras con el objeto de:

1. *Verificar la implementación del Plan de Manejo Ambiental, seguimiento y monitoreo, y de* contingencia, así como la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas.
2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven del Plan de Manejo Ambiental.
3. Corroborar como es el comportamiento real del medio ambiente y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.

Que en mérito de lo expuesto, este despacho,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Establecer un Plan de Manejo Ambiental, para la explotación de un yacimiento de arena a nombre del Señor **JAIME TOBAR GONZALEZ** identificado con la cedula de ciudadanía N° 6'774.523 de Tunja, localizada en la vereda Runta Arriba, jurisdicción del municipio de Tunja, cuya área minera se encuentra amparada por la solicitud de minería de hecho N° 1061 – 15.

Las coordenadas del área de explotación minera son las siguientes:

PUNTO.	X	Y
1	1'099334,74	1'076278,82
2	1'099224,26	1'076346,24
3	1'099233,67	1'076464,73
4	1'0993777,35	1'076574,80
5	1'099448,14	1'076441,98

ARTÍCULO SEGUNDO: El Señor JAIME TOBAR GONZALEZ identificado con la cedula de ciudadanía N° 6'774.523 de Tunja,, como titular del Plan de Manejo Ambiental, establecido mediante la presente Resolución, deberá cumplir de manera estricta con las medidas de prevención, mitigación, control y compensación, propuestas en el mismo.

ARTICULO TERCERO: Los titulares del presente Plan de Manejo Ambiental, deben dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades propuesto, en relación con la implementación de las medidas de manejo y control ambiental.

ARTICULO CUARTO: El establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, no incluye los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales renovables, los cuales, en caso de requerirse, deberán ser solicitados ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: El término de ejecución del presente Plan de Manejo Ambiental será el mismo del contrato de Concesión Minera, que sus titulares suscriban con la Secretaría de Minas y Energía de Boyacá.

ARTICULO SEXTO: El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, no confiere derechos reales sobre los predios que se puedan ver afectados con la explotación minera, por lo tanto, éstos deben ser acordados con los propietarios de los inmuebles.

ARTÍCULO SEPTIMO: *La Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA, llevará a cabo* el seguimiento ambiental de la explotación minera, y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución y en el Plan de Manejo Ambiental. Cualquier contravención a lo señalado anteriormente, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO OCTAVO: El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, ampara únicamente las obras o actividades descritas en el mismo y en la presente resolución. Cualquier modificación a las condiciones de la presente Resolución o al Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informado a esta Corporación para su respectiva evaluación y aprobación.

ARTÍCULO NOVENO: Los beneficiarios del Plan de Manejo Ambiental, deberán realizar los trabajos de explotación minera de acuerdo con lo previsto en el presente instrumento de control y manejo ambiental.

ARTICULO DECIMO: Los titulares del Plan de Manejo Ambiental, establecido mediante la presente resolución, deberán presentar anualmente a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA, y dentro de los tres (3) primeros meses del año, informes de Cumplimiento Ambiental, con los resultados de la gestión e implementación de las medidas de manejo y control ambiental. El incumplimiento de esta medida será causal de suspensión de la viabilidad ambiental otorgada.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: Los titulares del Plan de Manejo Ambiental, deberán tener en cuenta las normas sobre higiene y seguridad de las labores mineras a cielo abierto, establecidas en el decreto 2222 de 1993, expedido por el Ministerio de Minas y Energía.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Los titulares del Plan de Manejo Ambiental, deberán suscribir una póliza de garantía, equivalente al 100% del valor de las medidas de manejo ambiental de las labores de explotación minera a cielo abierto establecidas en la presente Resolución durante el tiempo de ejecución de este, y por dos (2) años más, la cual debe ser allegada a esta Corporación con destino al expediente OOMH-0009/10.

ARTICULO DECIMO TERCERO:, El Señor JAIME TOBAR GONZALEZ será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de las medidas de manejo contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y las demás que se ocasionen durante el desarrollo del proyecto minero.

ARTICULO DECIMO CUARTO: *El desarrollo futuro de las actividades mineras está sujeto a los criterios* de ordenamiento ambiental, territorial y planes de manejo especiales que se adelanten por parte de las entidades Nacionales, Departamentales y Municipales.

ARTICULO DECIMO QUINTO: Los titulares del Plan de Manejo Ambiental, deben informar por escrito a todo el personal involucrado en el desarrollo de la explotación minera, las obligaciones establecidas por la Corporación, así como las definidas en el Plan de Manejo Ambiental.

ARTICULO DECIMO SEXTO: La Corporación podrá adelantar el respectivo proceso sancionatorio en contra de los titulares del Plan de Manejo Ambiental, y suspender o revocar la autorización para el desarrollo de la actividad minera, por el incumplimiento de las obligaciones, condiciones y demás medidas impuestas mediante la presente Resolución, la Ley y los reglamentos.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: En caso de detectarse durante el desarrollo de la explotación minera impactos y efectos ambientales no previstos, los interesados deberán informar inmediatamente a CORPOBOYACA para que determine y ordene las medidas preventivas, correctivas y de manejo que considere necesarias, sin perjuicio de las demás que deba adoptar para proteger el medio ambiente y los *recursos naturales*.

ARTICULO DECIMO OCTAVO: El Plan de Manejo Ambiental que se establece mediante la presente Resolución no ampara el aprovechamiento de ningún recurso natural renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especimenes de flora y fauna.

ARTICULO DECIMO NOVENO: Notifíquese la presente Resolución en forma personal al Señor del Señor JAIME TOBAR GONZALEZ identificado con la cedula de ciudadanía N° 6'774.523 de Tunja,,y publiquese en el Boletín Oficial de la Corporación.

ARTICULO VIGESIMO: Una vez ejecutoriado y en firme, remítase copia del presente acto administrativo a la Secretaría de Minas y Energía de Boyacá, para que haga parte del contrato de concesión minera que se suscriba con los interesados, previo cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 11 del Decreto 2390 de 2002.

ARTÍCULO VIGESIMO PRIMERO: El *incumplimiento* de lo dispuesto en esta *providencia*, dará lugar a la imposición de las medidas y sanciones previstas en el artículo 85 de la ley 99 de 1993, o la norma que la sustituya o modifique.

ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO: Comunicar el contenido de esta providencia al alcalde del municipio de Tunja Boyacá y al Procurador Ambiental y Agrario

ARTICULO VIGESIMO TERCERO: Contra la presente Resolución procede el recurso de Reposición ante la Secretaria General y Jurídica de CORPOBOYACA, el cual podrá ser presentado por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación personal de la misma y con el cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

CLARA PIEDAD RODRIGUEZ CASTILLO
Secretaria General y Jurídica

CORPOBOYACÁ
NIT. 800252843 5

Proyectó: William A.
Revisó: Nelson S.
Archivo: 150 66 COMH-0009/10

NOTIFICACIÓN PERSONAL

En Tunja, a los 17 NOV 2010
se notificó personalmente del contenido de
Auto: _____ Resolución: X
No. 2998
de Fecha 02 Nov 2010
a. Jaime Tobar Gonzalez
con C. C. No. 6774523
de Tunja
El Notificado, _____
Quien notifica, _____

CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO DE MINERALES DE ARENA Y ARCILLA No. 01061-15 CELEBRADO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA – ANM- Y JAIME TOBAR GONZALEZ

Entre los suscritos, **AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA - ANM,** agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personeria juridica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energia, representada en este acto por su presidente, la doctora **SILVANA BEATRIZ HABIB DAZA,** identificada con la cédula de ciudadania número 52.267.321 de Bogotá, debidamente facultada para la celebración de este contrato, de conformidad con los Decretos 4134 de 2011 y 2076 del 23 de octubre de 2015, expedidos por la Presidencia de la República y el Ministerio de Minas y Energia respectivamente, en adelante **LA CONCEDENTE,** de una parte y, de la otra el señor **JAIME TOBAR GONZALEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.774.523, quien en adelante se llamará **EL CONCESIONARIO**, se ha acordado celebrar el presente contrato de concesión, con base en la facultad otorgada a **LA CONCEDENTE** en los articulos 165 y 317 del Código de Minas y las funciones previstas en el articulo 4°, numerales 1° y 2° del Decreto 4134 de 2011, previas las siguientes **CONSIDERACIONES: i)** Que el 30 de septiembre de 2004, el señor **JAIME TOBAR GONZALEZ,** presentó Solicitud de Legalización de Mineria de Hecho, de conformidad con lo establecido por el artículo 165 del Código de Minas y las disposiciones vigentes sobre el particular, para la explotación de un yacimiento clasificado técnicamente como **ARENA Y ARCILLA,** ubicado en jurisdicción del Municipio de **TUNJA**, Departamento de **BOYACÁ**, a la que le correspondió el expediente **No. 01061-15. ii)** Que el día 27 de julio de 2005, la Secretaria de Minas de la Gobernación de Boyacá, en ese momento titular de funciones de Autoridad Minera por delegación del Ministerio de Minas y Energia y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá –CORPOBOYACA realizaron visita conjunta minero ambiental al área de interés, cuyo informe técnico determinó la viabilidad técnica y ambiental para continuar con el trámite de legalización, (folios 25 - 43). **iii)** Que mediante **Auto No.000738 del 03 de agosto de 2009**, la Gobernación de Boyacá aprobó el Programa de Trabajos y Obras –PTO, (folios 62 - 63). **iv)** Que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá –CORPOBOYACA - profirió la **Resolución 2998 del 2 de noviembre de 2010,** "POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES", la cual se encuentra ejecutoriada y en firme según certificación No. 150-006876 del 16 de julio de 2015, expedida por dicha corporación (folios 75 – 93, 197). **v)** Que a partir del dos (2) de junio de 2012 la Agencia Nacional de Mineria asumió las funciones de autoridad minera o concedente en el territorio nacional conferidas mediante el Decreto 4134 del 03 de Noviembre de 2011. **vi)** Que a partir del dia 28 de mayo de 2013 la Agencia Nacional de Mineria mediante Resolución No. 0218 de fecha 4 de abril de 2013, reasumió las funciones que habia delegado en la Gobernación de Boyacá a través de la Resolución No. 0480 de fecha 30 de octubre de 2012 y

de 11 de julio de 2013, la Vicepresidencia de Contratación y Titulación de la Agencia Nacional de Mineria, avocó conocimiento de las Solicitudes de Legalización provenientes de la Gobernación de Boyacá, (folios 137 - 153). **vii)**. Que la Sentencia C – 259 de 2016, declaró la exequibilidad del artículo 165 de la Ley 685 de 2001, resaltando que: *"Finalmente, el proceso de legalización es un trámite reglado, el cual se rige por la garantía del debido proceso, y en el que, como se pudo constatar, se prioriza el deber de protección ambiental, no sólo con la proscripción de la entrega de títulos en zonas prohibidas o ecológicamente sensibles, sino también con la participación activa de las autoridades ambientales a través de visitas técnicas y mediante la imposición de un Plan Manejo Ambiental. Por lo demás, en caso de que se rechace la solicitud o que la misma no resulte ambientalmente viable, se deben imponer medidas de mitigación y corrección con el fin de reducir el impacto ocasionado por la explotación de hecho, y sin perjuicio de que se proceda al decomiso de los minerales y a la suspensión y cierre de la actividad"*. Por lo tanto, la propia ley y la jurisprudencia han reconocido una situación de excepción al otorgar beneficios para los mineros informales, estableciendo requisitos y trámites especiales, diferentes a los establecidos para el régimen ordinario del contrato de concesión, toda vez que estas solicitudes nacen de un programa de naturaleza especial y excepcional que busca legalizar una actividad minera que se ha ejecutado de manera informal a lo largo del tiempo en un territorio específico y así lo entendió el Comité de Contratación Minera de la Agencia Nacional de Mineria, realizado el 04 de julio de 2017, tal como consta en el Acta No. 01 de 2017 (folios 226 a 229). **viii)** Que mediante concepto técnico de fecha 28 de julio de 2017, el Grupo de Legalización Minera de la Agencia Nacional de Mineria, estableció que la solicitud de legalización de mineria de hecho No. **01061-15**, se encontraba libre de superposiciones con zonas excluibles de la mineria establecidas en el artículo 34 de la Ley 685 de 2001, títulos vigentes y solicitudes radicadas con anterioridad, por lo tanto el área susceptible de continuar con el trámite corresponde a **3,9080 hectáreas** distribuidas en una (1) zona de alinderación, la cual cuenta con Programa de Trabajos y Obras PTO aprobado y Plan de Manejo Ambiental impuesto ejecutoriado y en firme, (folios 230-231). **ix)** Que mediante evaluación jurídica de fecha 23 de agosto de 2017, se estableció que la solicitud de legalización de mineria de hecho No. **01061-15**, agotó las etapas requeridas en el Decreto 2390 de 2002 "Por el cual se reglamenta el artículo 165 del Código de Minas", compilado en el Decreto 1073 de 2015 por el cual "Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía", que de conformidad con el procedimiento establecido en dicha norma, una vez aceptado y aprobado el Programa de Trabajo y Obras PTO e impuesto el Plan de Manejo Ambiental PMA, la etapa subsiguiente es la elaboración de la minuta que otorga el contrato de concesión minera a los solicitantes, (folios 232-233). **x)**. Que por lo anterior se determinó que es procedente la celebración del presente contrato de

concesión, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA**.- Objeto. El presente contrato tiene por objeto la realización por parte de **EL CONCESIONARIO** de un proyecto de explotación técnica, económica y sostenible, de un yacimiento de **ARENA Y ARCILLA,** en el área total descrita en la cláusula segunda de este contrato, así como los que se hallaren asociados o en liga íntima o resultaren como subproductos de la explotación. **EL CONCESIONARIO** tendrá la libre disponibilidad de los minerales objeto del contrato de concesión que lleguen a extraer en cumplimiento del Programa de Trabajos y Obras PTO, aceptado por **EL CONCESIONARIO** y aprobado por la Autoridad Minera. Los minerales In Situ son del Estado Colombiano y una vez extraídos, serán de propiedad de **EL CONCESIONARIO**. **PARÁGRAFO**.- Adición de Minerales Cuando por los trabajos de explotación se encontraren minerales distintos de los que son objeto del presente contrato y que no se encontraren en las circunstancias señaladas en el artículo 61 del Código de Minas, **EL CONCESIONARIO** podrá solicitar que su concesión se extienda a dichos minerales en los términos del artículo 62 del Código de Minas. **CLÁUSULA SEGUNDA**.- Área del contrato. El área objeto del presente contrato corresponde a la alinderación que se define por las coordenadas que se mencionan a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL P.A.: PRIMER PUNTO DEL POLÍGONO

PLANCHA IGAC DEL P.A.: 191

ZONA DE ALINDERACIÓN No. 1 - ÁREA: 3,9080 HECTÁREAS

PUNTO	NORTE	ESTE	RUMBO	DISTANCIA
PA - 1	1099334,7300	1076278,8200	S 61° 28' 17.96" E	211.6 Mts
1 - 2	1099233,6700	1076464,7300	S 85° 27' 33.58" W	118.86 Mts
2 - 3	1099224,2600	1076346,2400	N 31° 23' 44.79" W	129.42 Mts
3 - 4	1099334,7300	1076278,8200	N 55° 11' 49.68" E	96.08 Mts
4 - 5	1099389,5700	1076357,7160	N 55° 16' 6.55" E	102.56 Mts
5 - 6	1099448,0010	1076442,0020	N 69° 15' 53.15" E	0.15 Mts
6 - 7	1099448,0540	1076442,1420	S 61° 56' 35.86" E	150.32 Mts
7 - 1	1099377,3500	1076574,8000	S 37° 27' 17.67" W	181.0 Mts

El área total antes descrita está ubicada en jurisdicción del Municipio de **TUNJA,** Departamento de **BOYACÁ** y comprende una extensión superficiaria total de **3,9080 HECTAREAS DISTRIBUIDAS EN UNA (1) ZONA**, la cual se representa gráficamente en el plano topográfico que corresponde al Anexo No.1 de este contrato y hace parte integral del mismo. El área se entrega como cuerpo cierto, en consecuencia **EL CONCESIONARIO** no tendrá derecho a reclamo alguno en el evento de que la extensión comprendida dentro de los linderos antes indicados, sea mayor o menor que la enunciada o calculada en este contrato. **LA CONCEDENTE** no se compromete con **EL CONCESIONARIO** a ninguna obligación de saneamiento por evicción o vicios redhibitorios sobre el área contratada. **CLÁUSULA**

CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO DE MINERALES DE ARENA Y ARCILLA No. 01061-15 CELEBRADO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA – ANM- Y JAIME TOBAR GONZALEZ

TERCERA.- **Valor del Contrato.** El presente contrato al momento de perfeccionarse será de valor indeterminado pero determinable según la actividad que esté desarrollando **EL CONCESIONARIO**, de conformidad con las contraprestaciones de este contrato. Para efectos fiscales su valor se definirá con cada pago o abono en cuenta determinado sobre las contraprestaciones a favor del Estado, de acuerdo con la cláusula séptima. **CLÁUSULA CUARTA**.- **Duración del Contrato.** El presente contrato tiene una duración máxima de **SIETE (07) AÑOS**, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras PTO aprobado, contados a partir de la fecha de la inscripción en el Registro Minero Nacional únicamente para etapa de Explotación. **Prórroga del Contrato** Como mínimo dos (2) años antes de vencerse el contrato de concesión, encontrándose a paz y salvo con todas las obligaciones derivadas del mismo y pagado las sanciones que se le hubieren impuesto hasta la fecha de la solicitud, **EL CONCESIONARIO** podrá solicitar la prórroga del contrato hasta por treinta (30) años, la cual no será automática y **LA CONCEDENTE** podrá exigir nuevas condiciones y pactar contraprestaciones adicionales a las regalías de conformidad con el Decreto 1975 de 2016 o aquellas normas que lo modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan. La prórroga solicitada se perfeccionará mediante un acta suscrita por las partes, la cual surtirá efectos a partir de la inscripción en el Registro Minero Nacional y para todos los efectos se sujetará a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 1753 de 2015, o aquellas normas que la modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan. **PARÁGRAFO.- EL CONCESIONARIO** deberá presentar un nuevo Programa de Trabajos y Obras PTO para la vigencia de la prórroga, según lo establece el Decreto 1073 de 2015, o aquellas normas que lo modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan. **CLÁUSULA QUINTA**.- **Autorizaciones Ambientales**. La gestión ambiental está incluida como una obligación del presente contrato a cargo de **EL CONCESIONARIO**. El presente contrato cuenta con PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, aprobado e impuesto por **Resolución 2998 del 2 de noviembre de 2010,** expedida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA, ejecutoriada y en firme, el cual es de obligatorio cumplimiento por parte de **EL CONCESIONARIO**, corresponde al Anexo No. 2 de este contrato y hace parte integral del mismo. **PARÁGRAFO**.- Adicionalmente, en caso de que se establezca la presencia de grupos étnicos en el área del presente contrato de concesión minera, **EL CONCESIONARIO** deberá realizar la consulta previa conforme a lo establecido en la ley. **CLÁUSULA SEXTA**.- **Autorización de la autoridad competente.** En caso de llegarse a encontrar el área otorgada en zona de minería restringida, deberá contarse con la correspondiente autorización de la autoridad competente. **CLÁUSULA SÉPTIMA**.- **Obligaciones a cargo de EL CONCESIONARIO**. Además del cumplimiento del objeto contractual en los términos establecidos por la normativa vigente, son obligaciones de **EL CONCESIONARIO** en desarrollo del presente contrato: **7.1.**

CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO DE MINERALES DE ARENA Y ARCILLA No. 01061-15 CELEBRADO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA – ANM- Y JAIME TOBAR GONZALEZ

Planear, diseñar, operar y dar cierre a sus operaciones de tal manera que promueva el desarrollo económico y social, en cumplimiento del Programa de Trabajos y Obras PTO aprobado, así como con las condiciones fijadas por el Gobierno Nacional conforme al artículo 24 de la Ley 1753 de 2015 o aquellas normas que la modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan. **7.2.** Presentar a la Autoridad Minera un Plan de Gestión Social, que cumpla con lo señalado en la Resolución No. 708 del 29 de agosto de 2016 expedida por la Agencia Nacional de Minería, o aquellas normas que la modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan; la formulación de este plan será presentada por el titular minero dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la inscripción del presente contrato en el Registro Minero Nacional. Así mismo, el Plan de Gestión Social a ejecutar debe contener los programas, proyectos y actividades que serán determinados por la autoridad minera de acuerdo con la escala de producción y capacidad técnica y económica de **EL CONCESIONARIO**. La verificación del cumplimiento de esta obligación por parte de la Autoridad Minera hará parte del proceso de fiscalización de conformidad con el inciso 2o del artículo 22 de la Ley 1753 del 9 de junio de 2015 y la Resolución No. 708 del 29 de agosto de 2016, expedida por la Agencia Nacional de Minería, o aquellas normas que las modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan. **7.3** Dar cumplimiento a las características, dimensiones y calidades señaladas en el Programa de Trabajos y Obras PTO aprobado. Sin embargo, **EL CONCESIONARIO** podrá, durante su ejecución hacer los cambios y adiciones que sean necesarios. **LA CONCEDENTE** y la autoridad ambiental deberán ser informados previamente de tales cambios y adiciones junto con una justificación de los mismos y podrán ser ejecutados una vez aprobados los ajustes por las autoridades minera y ambiental. El mencionado Programa de Trabajos y Obras PTO, aprobado, es el Anexo No. 3 del presente contrato. **7.4.** En la ejecución de los trabajos de explotación, **EL CONCESIONARIO** desarrollará los trabajos previstos en el Programa de Trabajos y Obras PTO, aprobado por la Autoridad Minera. **7.5** Llevar los registros e inventarios actualizados, en la fase de explotación, de la producción en boca o borde de mina y en sitios de acopio, para establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a las plantas de beneficio y, si fuere del caso, a las de transformación. Estos registros e inventarios se suministrarán trimestralmente a la Autoridad Minera. Para el efecto, **EL CONCESIONARIO** minero deberá diligenciar y suministrar el Formato Básico Minero adoptado por **LA CONCEDENTE**. **7.6.** Poner en práctica las reglas, métodos y procedimientos técnicos propios de la explotación minera, que eviten daños a los materiales explotados o removidos o que deterioren o esterilicen las reservas In Situ susceptibles de eventual aprovechamiento. **7.7.** Pagar las regalías establecidas en la Ley vigente al momento del perfeccionamiento del presente contrato

sistema para liquidarlas y reajustarlas, serán los vigentes a la fecha de perfeccionamiento del contrato de concesión y se aplicarán durante toda su vigencia. **7.8.** Pagar los impuestos o gravámenes del orden nacional, departamental o municipal que su actividad cause, cuando sean aplicables. **7.9.** Presentar toda la información requerida por **LA CONCEDENTE** en los formatos que la misma haya dispuesto para el efecto durante la vigencia del contrato. **7.10.** Adoptar y mantener las medidas que correspondan en la ejecución de los trabajos a realizar durante la vigencia del proyecto y disponer del personal y de los medios materiales necesarios para preservar la vida e integridad de las personas vinculadas a él y de terceros de conformidad con las normas vigentes sobre seguridad e higiene minera y salud ocupacional. **7.11.** Adoptar las medidas de protección del ambiente sano, las cuencas hídricas, el desarrollo económico, social, cultural de sus comunidades y la salubridad de la población, frente a las posibles afectaciones que pueden derivarse de la actividad minera de conformidad con la Ley 1753 del 9 de junio de 2015 o aquellas normas que la modifiquen, adicionen, complementen, o sustituyan. **CLÁUSULA OCTAVA.- Autonomía Empresarial**. En la ejecución de los estudios, trabajos de explotación, beneficio y transformación, **EL CONCESIONARIO** tendrá plena autonomia técnica, industrial, económica y comercial. Por tanto, podrá escoger la forma y orden de aplicación de los sistemas y procesos y determinar libremente la localización, movimientos y oportunidad del uso y dedicación del personal, equipos, instalaciones y obras, siempre y cuando se garantice el aprovechamiento racional de los recursos mineros y la conservación del medio ambiente, sin perjuicio de la función de inspección y fiscalización a cargo de **LA CONCEDENTE**. **CLÁUSULA NOVENA.- Trabajadores de EL CONCESIONARIO**. El personal que **EL CONCESIONARIO** ocupe en la ejecución del presente contrato, será de su libre elección y remoción, sin apartarse cuando sea el caso de lo dispuesto en los artículos 128, 251, 253 y 254 del Código de Minas, estando a su cargo los salarios, prestaciones e indemnizaciones que legalmente le correspondan, entendiéndose, que ninguna de tales obligaciones le corresponden a la autoridad minera. En consecuencia, **EL CONCESIONARIO** responderá por toda clase de procesos, demandas, reclamos, gastos, en que incurriere a causa de sus relaciones laborales. **CLÁUSULA DÉCIMA.- Responsabilidad del concesionario. EL CONCESIONARIO** será responsable ante **LA CONCEDENTE** por todos los trabajos que desarrolle en el área contratada. Además, responderá por cualquier daño que cause a terceros o a **LA CONCEDENTE** durante el desarrollo de los mismos. Frente a terceros dicha responsabilidad se establecerá en la forma y grado en que prevén las disposiciones civiles y comerciales ordinarias, en cuanto a dependientes o subcontratistas se dará cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 87 del Código de Minas. **EL CONCESIONARIO** será considerado como contratista independiente para efectos de todos los contratos civiles, comerciales y laborales que celebre por causa de sus

estudios y trabajos de explotación según lo establecido en el artículo 57 del Código de Minas. En ningún caso **LA CONCEDENTE** responderá por las obligaciones de cualquier naturaleza que adquiera **EL CONCESIONARIO** con terceros en desarrollo del presente contrato. **CLÁUSULA UNDÉCIMA - Diferencias.** Las diferencias de carácter exclusivamente técnico que llegaren a surgir entre **EL CONCESIONARIO** y **LA CONCEDENTE** que no puedan arreglarse en forma amigable, serán sometidas para su resolución al Arbitramento Técnico previsto en el artículo 294 del Código de Minas. Las diferencias de orden legal o económico, quedan sometidas al conocimiento y decisión de la rama jurisdiccional del poder público colombiano. En caso de desacuerdo sobre la calidad técnica, jurídica o económica de las diferencias estas se considerarán legales. **CLÁUSULA DUODÉCIMA**.- **Cesión y Gravámenes. 12.1. Cesión de derechos**. La cesión de derechos emanados de este contrato, requerirá aviso previo y escrito a **LA CONCEDENTE**, según el artículo 22 y siguientes del Código de Minas. La cesión de que trata esta cláusula no podrá estar sometida por las partes a término o condición alguna en cuanto hace relación al Estado. a) Si la cesión fuere total, el cesionario quedará subrogado en todas las obligaciones emanadas del contrato, aún en las contraidas antes de la cesión y que se hallaren pendientes de cumplirse. b) La cesión parcial del derecho emanado del presente contrato podrá hacerse por cuotas o porcentajes de dicho derecho. En este caso, cedente y cesionario serán solidariamente responsables por las obligaciones contraidas. **12.2. Cesión de áreas**. Podrá haber cesión de áreas del contrato de concesión mediante la división material de la zona solicitada o amparada por el mismo. Esta clase de cesión dará nacimiento a un nuevo contrato con el cesionario, que se perfeccionará con la inscripción del documento de cesión en el Registro Minero Nacional. **PARÁGRAFO**.- De conformidad con el artículo 22 de la Ley 1753 del 09 de junio de 2015 y la Resolución No. 831 del 27 de Noviembre de 2015 de la Agencia Nacional de Minería, o aquellas normas que las modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan, para los trámites de cesión de derechos y de áreas **LA CONCEDENTE** requerirá a los interesados acreditar la capacidad económica para la explotación, desarrollo y ejecución del proyecto minero. **12.3. Gravámenes**. El derecho a explotar minas de propiedad estatal podrá ser gravado o dado en garantía de obligaciones, en las condiciones y modalidades establecidas en el Capítulo XXIII del Código de Minas y la Ley 1676 de 2013 o aquellas que las adicionen, modifiquen, complementen o sustituyan. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA**.- **Póliza Minero – Ambiental.** Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de perfeccionamiento del contrato de concesión minera, **EL CONCESIONARIO** deberá constituir una póliza de garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. El valor asegurado se calculará con base en los siguientes criterios: Para la Explotación, equivaldrá a

del mineral objeto de la concesión, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras PTO aprobado para dicha etapa, por el precio en boca de mina del referido mineral fijado anualmente por el Gobierno. La póliza de que trata esta cláusula, deberá ser aprobada por **LA CONCEDENTE** y deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión, de sus prórrogas y por tres (3) años más. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA**.- **Inspección**. La Autoridad Minera, inspeccionará en cualquier tiempo, en la forma que lo estime conveniente, las labores que realice **EL CONCESIONARIO**, en procura de alcanzar el debido cumplimiento del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA**.- **Seguimiento y Control**. **LA CONCEDENTE** directamente o por medio de los auditores que designe, ejercerá el seguimiento y control de la forma y condiciones en que se ejecuta el contrato de concesión, tanto por los aspectos técnicos, económicos, jurídicos, así como de seguridad e higiene minera, como los operativos, sociales y ambientales, sin perjuicio que sobre estos últimos la autoridad ambiental o sus auditores autorizados, ejerzan igual vigilancia en cualquier tiempo, manera y oportunidad. **PARÁGRAFO:** La Autoridad Minera podrá cobrar los servicios de seguimiento y control a los títulos mineros a través de funcionarios o contratistas. La tarifa por los servicios de seguimiento y control se fijará conforme a los parámetros adoptados para el efecto por la Autoridad Minera. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**.- **Multas**. En caso de infracción de cualquiera de las obligaciones por parte de **EL CONCESIONARIO**, previo requerimiento y de conformidad con la Resolución No. 91544 del 24 de diciembre de 2014 del Ministerio de Minas y Energía o aquella norma que la modifique, adicione, complemente o sustituya, **LA CONCEDENTE** podrá imponer administrativamente multas sucesivas de hasta mil (1000) salarios mínimos mensuales legales vigentes, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones derivadas del presente contrato, siempre que no fueren causal de caducidad o que **LA CONCEDENTE**, por razones de interés público expresamente invocadas, se abstuviere de declararla. Cada multa deberá ser pagada por **EL CONCESIONARIO** dentro del término de hasta treinta (30) días hábiles, según lo establezca **LA CONCEDENTE**, contados a partir de la fecha en que quede ejecutoriada la providencia que la imponga. Si **EL CONCESIONARIO** no cancelare oportunamente las multas de que trata esta cláusula, **LA CONCEDENTE** las hará efectivas con cargo a la póliza de cumplimiento, sin perjuicio de que se declare la caducidad. En el caso de contravenciones de las disposiciones ambientales, la autoridad ambiental aplicará las sanciones previstas en las normas ambientales vigentes. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA**.- **Terminación**. El Contrato de concesión debidamente perfeccionado podrá darse por terminado en los siguientes casos: **17.1**. Por renuncia de **EL CONCESIONARIO**, siempre que se encuentre a Paz y Salvo en el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato de concesión. **17.2**. Por mutuo acuerdo. **17.3**. Por

vencimiento del término de duración. **17.4.** Por muerte de **EL CONCESIONARIO** y **17.5.** Por caducidad. **PARÁGRAFO.-** En caso de terminación por muerte de **EL CONCESIONARIO,** esta causal se hará efectiva si dentro de los dos (2) años siguientes al fallecimiento de **EL CONCESIONARIO**, los asignatarios no piden subrogarse en los derechos emanados de la concesión, en los términos y condiciones establecidas en el artículo 111 del Código de Minas. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- Caducidad. LA CONCEDENTE** podrá mediante acto administrativo debidamente motivado declarar la caducidad administrativa del presente contrato por las causales señaladas en el artículo 112 del Código de Minas, así como lo dispuesto por el artículo 110 de la Ley 1450 de 2011. En este caso **EL CONCESIONARIO** queda obligado a cumplir o garantizar todas las obligaciones de orden ambiental que le sean exigibles y las de conservación y manejo adecuado de los frentes de trabajo y de las servidumbres que se hubieren establecido. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- Procedimiento para la caducidad.** La caducidad del contrato, en los casos en que hubiere lugar, será declarada por **LA CONCEDENTE** de conformidad con el procedimiento establecido por el artículo 288 del Código de Minas o la norma que lo modifique, adicione, complemente o sustituya. **CLÁUSULA VIGÉSIMA.- Reversión y Obligaciones en caso de Terminación**. a) Reversión. En todos los casos de terminación del contrato, ocurrida en cualquier tiempo, operará la reversión gratuita de bienes en favor del Estado, circunscrita esta medida a los inmuebles e instalaciones fijas y permanentes, construidas y destinadas por **EL CONCESIONARIO** en forma exclusiva al transporte y al embarque de los minerales provenientes del área contratada y de aquellas que se encuentren incorporadas a los yacimientos y accesos y que no puedan retirarse sin detrimento del mismo y de los frentes de trabajo. Esta reversión operará sólo en los casos en que las características y dimensiones de los mencionados bienes, a juicio de **LA CONCEDENTE**, los hagan aptos como infraestructura destinada a un servicio público de transporte o embarque o darse al uso de la comunidad. b) Obligaciones en caso de terminación. **EL CONCESIONARIO**, en todos los casos de terminación del contrato, queda obligado a cumplir o a garantizar las obligaciones de orden ambiental exigibles al tiempo de hacerse efectiva dicha terminación. De igual manera dará cumplimiento o garantizará sus obligaciones de orden laboral reconocidas o causadas al momento de su retiro como concesionario. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA.- Liquidación.** A la terminación del presente contrato por cualquier causa, las partes suscribirán un Acta en la cual deberá constar detalladamente la liquidación definitiva del mismo y el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo de **EL CONCESIONARIO**, en especial de las siguientes: **21.1.** El recibo por parte de **LA CONCEDENTE** del área objeto del contrato y de la (s) mina (s), indicando las condiciones técnicas, físicas y ambientales en que se encuentra (n). Estas

pruebas por parte de **EL CONCESIONARIO** del cumplimiento de todas sus obligaciones laborales, o la constancia de su no entrega; **21.3.** El cumplimiento de todas las obligaciones consignadas en la Cláusula Séptima, dejando constancia de las condiciones del mismo y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales **LA CONCEDENTE** tomará las acciones que procedan. **21.4.** La relación de pagos de regalías a su cargo, dejando constancia de las condiciones de cumplimiento y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales **LA CONCEDENTE** tomará las acciones que procedan. Si **EL CONCESIONARIO** no compareciere a la diligencia en la cual se levante el Acta de Liquidación, **LA CONCEDENTE** liquidará el contrato de concesión por acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición y se harán efectivas las garantías correspondientes si procediere. **CLAUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. Intereses Moratorios** Cuando **EL CONCESIONARIO** no pague oportunamente alguna de las obligaciones pecuniarias previstas en el presente contrato o en la ley, **LA CONCEDENTE** aplicará a dicha obligación la máxima tasa de interés moratorio legalmente permitida y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, o la entidad que haga sus veces, al hacer efectivo su recaudo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- Ley aplicable.** Para todos los efectos, el presente contrato, una vez suscrito e inscrito en el Registro Minero Nacional, se sujetará exclusivamente a las leyes y jueces de la República de Colombia. Su ejecución e interpretación, terminación y liquidación quedan sujetos a la Constitución, leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, reglamentos o a cualquier otra disposición emanada de las autoridades competentes colombianas, que en alguna forma tengan relación con el objeto contractual. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- Domicilio Contractual.** Para todos los efectos derivados de este contrato el domicilio contractual será el lugar de su celebración. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- Perfeccionamiento.** Las obligaciones que por este contrato adquiere **EL CONCESIONARIO**, producen efectos desde su perfeccionamiento. El presente contrato se considera perfeccionado una vez se encuentre inscrito en el Registro Minero Nacional, según lo establecido por el artículo 50 del Código de Minas. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- Anexos.** Son anexos de este contrato y hacen o harán parte integrante del mismo los siguientes:

Anexo No.1.	Plano Topográfico
Anexo No.2.	Plan de Manejo Ambiental- establecido por **Resolución 2998 del 2 de noviembre de 2010,** expedida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA
Anexo No. 3.	El Programa de Trabajos y Obras PTO aprobado mediante **Auto No.000738 del 03 de agosto de 2009**, por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá.

Anexos Administrativos:

CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO DE MINERALES DE ARENA Y ARCILLA No. 01061-15 CELEBRADO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA – ANM- Y JAIME TOBAR GONZALEZ

- Fotocopia de la cédula de ciudadania del señor **JAIME TOBAR GONZALEZ.**
- Póliza minero-ambiental
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduria General de la Nación del señor **JAIME TOBAR GONZALEZ.**
- Certificado de Responsabilidad Fiscal expedido por la Contraloria General de la República del señor **JAIME TOBAR GONZALEZ.**
- Todos los documentos que suscriban las partes en desarrollo de este contrato

Para constancia se firma este contrato por los que en él intervienen, en tres (3) ejemplares del mismo tenor y contenido, en la ciudad de Bogotá D.C. a los 07 NOV. 2017

LA CONCEDENTE

SILVANA BEATRIZ HABIB DAZA
Presidente
Agencia Nacional de Mineria ANM

EL CONCESIONARIO

JAIME TOBAR GONZALEZ
CC. No. 6.774.523

Aprobó
Eduardo José Amaya Lacouture - Vicepresidente de Contratación y Titulación
Oscar González Valencia - Gerente de Catastro y Registro Minero

Revisó:
Dora Esperanza Reyes Garcia – Coordinadora Grupo de Legalización Minera
Andres Felipe Vargas Torres – Experto Asesor de Presidencia
Plinio Bustamante Ortega. Experto – Asesor de Presidencia

Elaboró:
Natalia Rozo Marin – Abogada Grupo de Legalización Minera
Jhoset Guerra H. – Ingeniero Grupo de Legalización Minera

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

VICEPRESIDENCIA DE CONTRATACIÓN Y TITULACIÓN
GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

Fecha de	Hora Impresión:	Impreso por:
17-11-2017	14:38:54	LIBIA EDITH OSPINA

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

Código Expediente:	01051-15
Cod RI/N:	01051-15
Documento:	CONTRATO - 01051-15
Tipo Anotación o Inscripción:	CONTRATO UNICO DE CONCESION
Fecha:	16-11-2017
Inscribió:	LIBIA EDITH OSPINA SALCEDO
Gerente:	OSCAR GONZALEZ VALENCIA

RESULTADOS ENSAYOS DE LABORATORIO

LÍMITES DE ATTERBERG INV E-122, E-125, E-126

Versión 3

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE DEINPRO S.A.S

Nº Reporte: LMP-250204-01

PROYECTO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.-

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE CUCAITA

CLIENTE: CANTERA VILLAMIL - CUCAITA

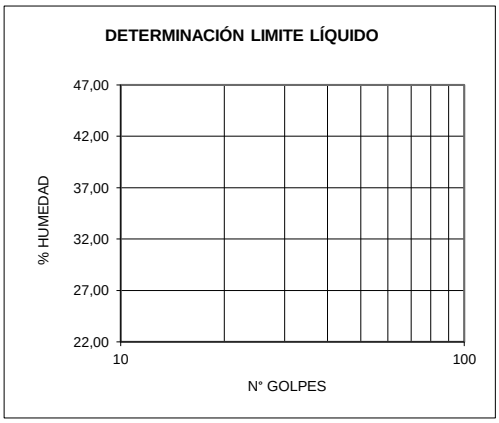
FECHA DE INGRESO: 21 de julio de 2025

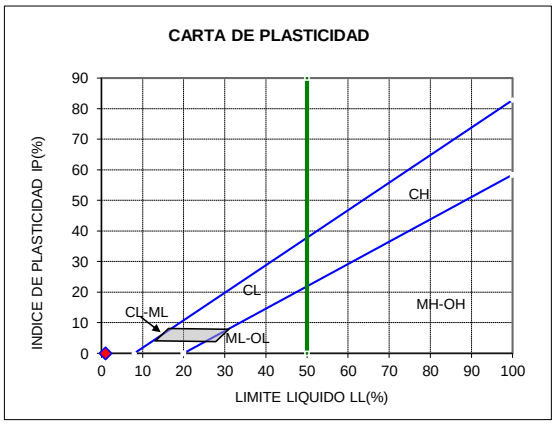
ORIGEN DEL MATERIAL: Cantera Cucaita **Finalidad:** Base granular

FECHA DE INFORME: 25 de julio de 2025 **Muestra tomada por:** Cliente

ESPECIFICACIONES MUESTRA			
Identificación:	1	**Profundidad:**	**N/A**
Descripción:	Gravas angulares con arena y bajo contenido de finos marrón amarillento (10YR 5/4)		

LÍMITE LÍQUIDO						LÍMITE PLÁSTICO				
Cap. N°	Wcap (g)	Wc+mh (g)	Wc+ms (g)	N° Golpes	W (%)	Cap. N°	Wcap (g)	Wc+mh (g)	Wc+ms (g)	W (%)
13	8,16					58	4,74			
22	7,41				N.L	76	4,71			N.P.
34	8,08									





LÍMITE LÍQUIDO LL (%):	NL	**INDICE DE PLASTICIDAD IP (%):**	NP
LÍMITE PLÁSTICO LP (%):	NP	**CLASIFICACIÓN (USCS):**	N/A

OBSERVACIONES:

El material CUMPLE como material de base, según la tabla 330-2 del Art.330 de INV-22, teniendo en cuenta que el limite liquido maximo permitido es 25% y el indice de plasticidad maximo permitido es 3% para una base granular tipo C, la cual tiene los requerimientos de menor exigencia.

Elaboró ensayos:	Elaboró y Revisó:
LILIANA VARGAS ALVAREZ **Laboratorista - DEINPRO S.A.S**	**ING. JENNY ALEXANDRA IGUAVITA RODRIGUEZ** **Área Técnica**

Ruta de acceso: https://deinprosas.sharepoint.com/sites/LABORATORIODESUELOS-CONCRETOS/Documentos compartidos/2025/LMP-Caracterización de materiales para vías y pavimentos/LMP-250204-01 CUCAITA/BASE GRANULAR/[1.Límites_Atterberg _ Base.xlsx]BASE

GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO INV E-123 - 13

Versión 2

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE DEINPRO S.A.S

N° Reporte: LMP-250204-01

PROYECTO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE CUCAITA

CLIENTE: CANTERA VILLAMIL - CUCAITA

FECHA DE INGRESO: 21/07/2025

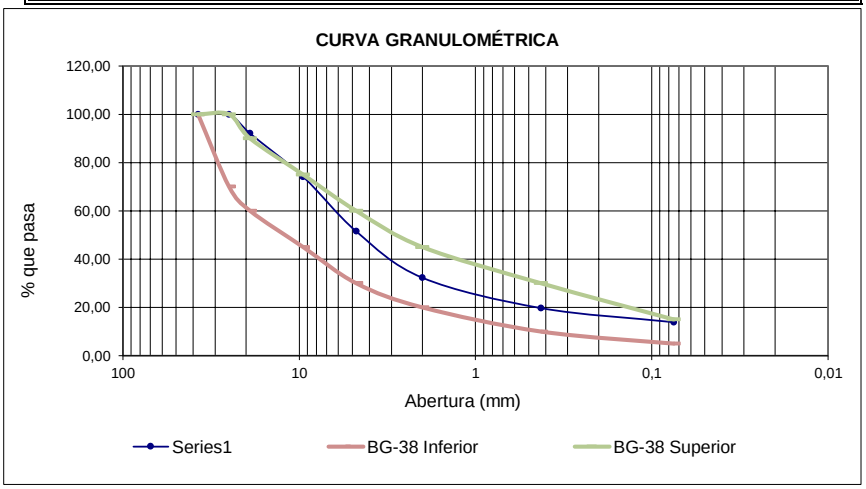
ORIGEN DEL MATERIAL: Cantera **Finalidad:** Base Granular

FECHA DE INFORME: 25/07/2025 **Muestra tomada por:** Cliente

Identificación muestra:	1	Descripción	Gravas angulares con arena y bajo contenido de finos marrón amarillento (10YR 5/4)

Peso del Platón (g):	148	Peso muestra sin lavar (g):	2466
Peso muestra sin lavar + platón (g):	2614	Peso muestra lavada (g):	2128
Peso muestra lavada + platón (g):	2276	Peso de finos (g):	338

Tamiz N°	Abertura (mm)	W ret+plat. (g)	W ret. (g)	Correc. (g)	W correg. (g)	% Ret. (%)	% que pasa (%)
1 1/2"	37,5	148,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25	148,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19	344,00	196,00	0,00	196,00	7,95	92,05
3/8"	9,5	590,00	442,00	0,00	442,00	17,92	74,13
4	4,75	706,00	558,00	0,00	558,00	22,63	51,50
10	2	622,00	474,00	0,00	474,00	19,22	32,28
40	0,425	458,00	310,00	0,00	310,00	12,57	19,71
200	0,075	292,00	144,00	0,00	144,00	5,84	13,87
Fondo	0	152,00	4,00	0,00	4,00	0,16	13,71
Suma			**2128,00**		**2128,00**	86,29	
Error (%):		**0,0**					



Pasa T. # 4:	51,5%	**% Arena:**	37,6%
Pasa T. # 200:	13,9%	**% Gravas:**	48,5%

OBSERVACIONES:

La granulometría del material NO CUMPLE como material de Base de acuerdo con la Tabla 330-3 del Art. 330-22 del INVIAS ya que no se encuentra dentro del huso granulometrico requerido para bases granulares de gradación fina con tamaño maximo de 25 mm.

Elaboró ensayos:	Elaboró y Revisó:
LILIANA VARGAS ALVAREZ **Laboratorista DEINPRO S.A.S**	**ING. JENNY ALEXANDRA IGUAVITA RODRIGUEZ** **Área Técnica**

Ruta de acceso: https://deinprosas.sharepoint.com/sites/LABORATORIODESUELOS-CONCRETOS/Documentos compartidos/2025/LMP-Caracterización de materiales para vías y pavimentos/LMP-250204-01 CUCAITA/BASE GRANULAR/[2.Granulometría_por_Tamizado Base.xlsx]M2

LÍMITES DE ATTERBERG INV E-122, E-125, E-126

Versión 3

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE DEINPRO S.A.S

Nº Reporte: LMP-250204-01

PROYECTO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE CUCAITA

CLIENTE: CANTERA VILLAMIL - CUCAITA

FECHA DE INGRESO: 21 de julio de 2025

ORIGEN DEL MATERIAL: Cantera Cucaita

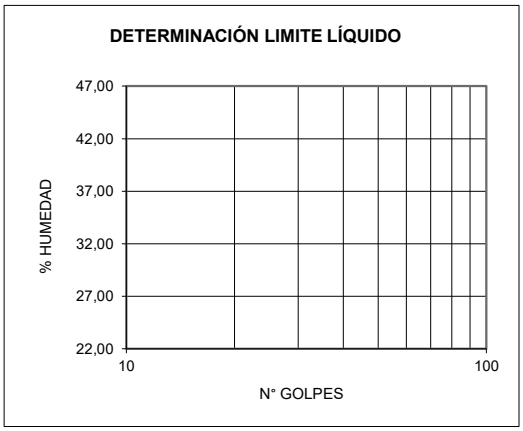
Finalidad: Sub Base granular

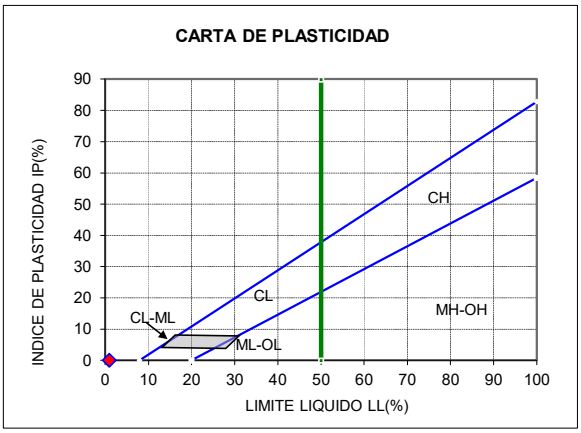
FECHA DE INFORME: 25 de julio de 2025

Muestra tomada por: Cliente

ESPECIFICACIONES MUESTRA			
Identificación:	1	**Profundidad:**	**N/A**
Descripción:	Gravas angulares con arena y bajo contenido de finos grisaseo claro (GLEY 1 3/10Y)		

LÍMITE LÍQUIDO						LÍMITE PLÁSTICO				
Cap. N°	Wcap (g)	Wc+mh (g)	Wc+ms (g)	N° Golpes	W (%)	Cap. N°	Wcap (g)	Wc+mh (g)	Wc+ms (g)	W (%)
13	8,16					2	4,69			
22	7,41				**N.L .**	89	4,85			N.P.
34	8,08									





LIMITE LIQUIDO LL (%):	NL	**INDICE DE PLASTICIDAD IP (%):**	NP
LÍMITE PLÁSTICO LP (%):	NP	**CLASIFICACIÓN (USCS):**	N/A

OBSERVACIONES:

El material CUMPLE como material de sub base, según la tabla 320-2 del Art.320-13 de INV-22, teniendo en cuenta que el limite liquido maximo permitido es 25% y el indice de plasticidad maximo permitido es 6% para una sub base granular tipo A, B O C.

Elaboró ensayos:	Elaboró y Revisó:
LILIANA VARGAS ALVAREZ **Laboratorista - DEINPRO S.A.S**	**ING. JENNY ALEXANDRA IGUAVITA RODRIGUEZ** **Área Técnica**

Ruta de acceso: https://deinprosas.sharepoint.com/sites/LABORATORIODESUELOS-CONCRETOS/Documentos compartidos/2025/LMP-Caracterización de materiales para vías y pavimentos/LMP-250204-01 CUCAITA/SUBBASE GRANULAR/[1.Límites_Atterberg _ Subbase.xlsx]BASE

GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO INV E-123 - 13

Versión 2

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE DEINPRO S.A.S

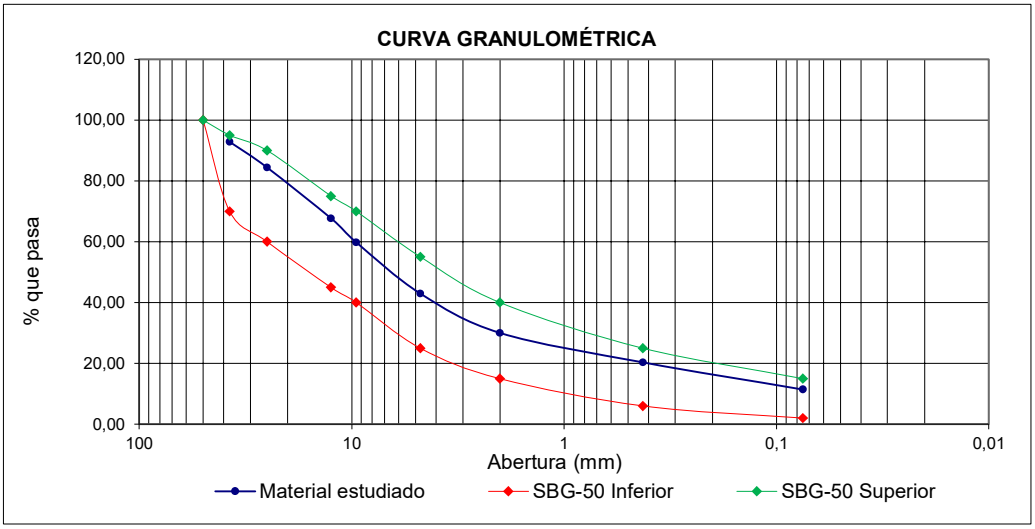
N° Reporte: LMP-250204-01

PROYECTO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ
LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE CUCAITA, BOYACÁ
CLIENTE: CANTERA VILLAMIL - CUCAITA
FECHA DE INGRESO: 21 de julio de 2025
ORIGEN DEL MATERIAL: Cantera Villamil - Cucaita
Finalidad: Subbase Granular
FECHA DE INFORME: 25 de julio de 2025
Muestra tomada por: Cliente

Identificación muestra:	1	Descripción:	Grava angular arenosa con bajo contenido de finos color grisaseo claro (GLEY 1 3/10Y)

Peso del Platón (g):	148	Peso muestra sin lavar (g):	2570
Peso muestra sin lavar + platón (g):	2718	Peso muestra lavada (g):	2284
Peso muestra lavada + platón (g):	2432	Peso de finos (g):	286

Tamiz N°	Abertura (mm)	W ret+plat. (g)	W ret. (g)	Correc. (g)	W correg. (g)	% Ret. (%)	% que pasa (%)
2"	50	148,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	37,5	332,00	184,00	0,00	184,00	7,16	92,84
1"	25	364,00	216,00	0,00	216,00	8,40	84,44
1/2"	12,5	578,00	430,00	0,00	430,00	16,73	67,70
3/8"	9,5	352,00	204,00	0,00	204,00	7,94	59,77
4	4,75	580,00	432,00	0,00	432,00	16,81	42,96
10	2	480,00	332,00	0,00	332,00	12,92	30,04
40	0,425	398,00	250,00	0,00	250,00	9,73	20,31
200	0,075	376,00	228,00	0,00	228,00	8,87	11,44
Fondo	0	156,00	294,00	0,00	294,00	11,44	0,00
Suma		-	**2570,00**		**2570,00**	100,00	
Error (%):		**0,00**					



Pasa T. # 4:	59,8%	**% Arena:**	48,3%
Pasa T. # 200:	11,4%	**% Gravas:**	40,2%

OBSERVACIONES:
El material CUMPLE como material de sub-base granular de acuerdo a la Tabla 320-3 del Art. 320-22 del INVIAS ya que se encuentra entre los límites superior e inferior de la gradación para material con tamaño máximo de 37,5 mm

Elaboró ensayos:	Elaboró y Revisó:
LILIANA VARGAS ALVAREZ	**ING. JENNY ALEXANDRA IGUAVITA RODRIGUEZ**
Laboratorista DEINPRO S.A.S	**Área Técnica**

Ruta de acceso: LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETOS - Home (sharepoint.com)

RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES - INV E 219-13 - INV E 218-13	Versión 1
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE DEINPRO S.A.S	N° Reporte: LMP-250204-01

PROYECTO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

LOCALIZACIÓN: Municipio de Cucaita
CLIENTE: CANTERA VILLAMIL - CUCAITA
FECHA: 21/07/2025

IDENTIFICACIÓN MUESTRA	Material para Subbase granular
DESCRIPCIÓN MUESTRA:	Agregado Grueso semi angular de color grisaseo claro a blanco 5Y8/1

Gradacion			**A**	
Número de Esferas			*12*	
Número de Revoluciones			*500*	
Platon N°			*1*	
Peso del Platon (g)			*310*	
Masa inicial (g)			5004	
Tamiz (Pasa - Retiene)	1" - 3/4"	3/4" - 1/2"	1/2" - 3/8"	3/8" - 1/4"
Muestra Seca Retenida + Platon (g)	1562	1560	1560	1562
Muestra Seca Retenida (g)	1252	1250	1250	1252

Muestra Seca Retenida en el Tamiz 12 + Platon (g)	*3630*
Muestra Seca Retenida en el Tamiz 12 (g)	*3320*
DESGASTE OBTENIDO DEL MATERIAL (%)	**33,65%**

OBSERVACIONES: El material SI cumple con las especificaciones técnicas de la norma INVIAS ART. 320-22 para subbase granular, con desgaste maximo de 50%, para clase A,B o C.

Elaboró ensayos:	Elaboró y Revisó:
LILIANA VARGAS ALVAREZ **Laboratorista - DEINPRO S.A.S**	**ING. JENNY ALEXANDRA IGUAVITA** **Área Técnica**

Ruta:	https://deinprosas.sharepoint.com/sites/LABORATORIODESUELOS-CONCRETOS/Documentos compartidos/2025/LMP-Caracterización de materiales para vías y pavimentos/LMP-250204-01 CUCAITA/SUBBASE GRANULAR/[3. Desgaste Maquina de los Angeles Subbase.xlsx]ORIGINAL

RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) - INV E 142-13

Versión 2

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE DEINPRO S.A.S

N° Reporte: LMP-250204-01

PROYECTO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE CUCAITA, BOYACÁ

CLIENTE: CANTERA VILLAMIL - CUCAITA

FECHA DE INGRESO: 21/07/2025

ORIGEN DEL MATERIAL: Cantera

Finalidad: Subbase granular

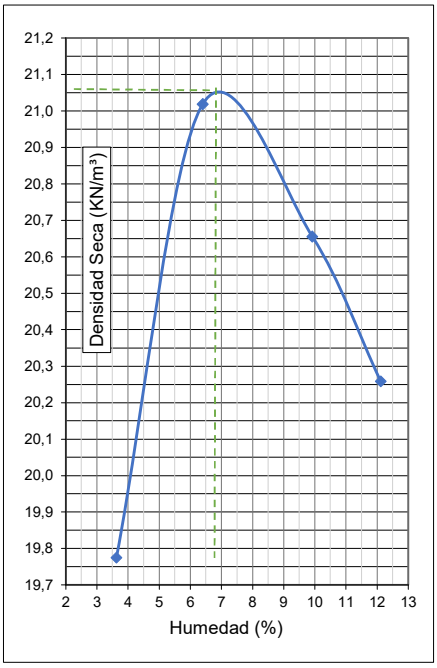
FECHA DE INFORME: 25/07/2025

Muestra tomada por: Cliente

DESCRIPCIÓN MUESTRA: material granular con alto contenido de grava y arena con bajo contenido de finos color grisaseo claro (GLEY 1 3/10Y)

ENSAYO DE HUMEDAD NATURAL (%)	N°	Wcap (g)	Wcap+mh (g)	Wcap+ms (g)
	318	104	1150	1128
Wn (%)	2,1			

ENSAYO DE COMPACTACIÓN				
Determinación Nº	1	2	3	4
Nº de Golpes por capa	56	56	56	56
Peso Suelo Húmedo (g)	6111	6291	6471	6591
Humedad Natural (%)	2,15	2,15	2,15	0,00
Peso Suelo Seco (g)	6000	6000	6000	6000
Humedad deseada (%)	4,0	7,0	10	12
Humedad Adicional (%)	1,9	4,9	7,9	9,9
Volumen de agua adicional (cm³)	111	291	471	591
Número de molde #	1	1	1	1
Peso del Molde (g)	5374	5374	5374	5374
Peso del Molde + Suelo Húmedo Compactada (g)	9272	9714	9754	9728
Peso del suelo Compacto (g)	3898	4340	4380	4354
Peso del suelo Compacto (kg)	3,898	4,34	4,38	4,354
Diámetro Molde (in)	6	6	6	6
Diámetro Molde (m)	0,15	0,15	0,15	0,15
Altura Molde (cm)	11,1	11,1	11,1	11,1
Altura Molde (m)	0,111	0,111	0,111	0,111
Volumen del Molde (m³)	0,00202	0,00202	0,00202	0,00202
Densidad Húmeda (kg/m³)	1925,1	2143,4	2163,2	2150,3
Humedad al Horno (%)	3,6	6,4	9,9	12,1
Densidad Seca (kg/m³)	1857,8	2014,5	1968,0	1917,9
Densidad Seca (kN/m³)	18,22	19,75	19,30	18,81
Densidad seca corregida por sobretamaño (Kn/m³)	19,77	21,02	20,66	20,26



HUMEDAD DE COMPACTACIÓN				
Cápsula Nº	401	400	306	301
Peso Cápsula + Suelo Húmedo (gr)	428,75	455	571,93	589,71
Peso Cápsula + Suelo Seco (gr)	415,96	431,53	526,27	533,39
Peso Cápsula (gr)	63,04	64,87	65,76	68,6
Humedad (%)	3,6	6,4	9,9	12,1

Humedad Óptima (%)
6,9%
Densidad Seca Máx.(kN/m³)
21,05

OBSERVACIONES:
Con el material ensayado de sub base se obtuvieron resultados de humedad optima de 6.9 % y densidad maxima seca de 21.05 KN/m³

Elaboró ensayos:	Elaboró y Revisó:
LILIANA VARGAS ALVAREZ **Laboratorista - DEINPRO S.A.S**	**ING. JENNY ALEXANDRA IGUAVITA RODRIGUEZ** **Área Técnica**

Ruta de acceso: LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETOS - Home (sharepoint.com)

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2759-25

Villa de Leiva, 15 Octubre de 2025

Señores:
CONSORCIO GPS INFRAESTRUCTURA
Ciudad.

Proyecto: Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.

Contenido: Caracterización material de excavación para relleno.

Cordial saludo:

Por medio del presente informe hacemos entrega de los resultados de los ensayos de laboratorio realizados a la muestra de suelo suministrados por el cliente provenientes de la excavación de la Carrera 8, lo cual indica que el material no es apto para usar como relleno, debido a cambio de estrato de matriz arcillosa con un índice de plasticidad alto, lo cual incumple la especificación de la norma INVIAS.

Tabla 220-1. Requisitos de los materiales						
Característica	Norma Ensayo INV	Suelos seleccionados	Suelos adecuados	Suelos tolerables	Valor Obtenido	Cumple/No Cumple
Tamaño maximo mm	E-213	Max 75	Max 100	Max 150	4,75	Cumple
Porcentaje que pasa el tamiz 2mm	E-213	Max 80	Max 80	-	95,99	Cumple
Porcentaje que pasa el tamiz 75µm	E-213	Max 25	Max 35	Max 35	80,19	No Cumple
Limite Liquido	E-125	Max 30	Max 40	Max 40	46,80	No Cumple
Limite plastico	E-126	-	-	-	21,29	No Cumple

Los ensayos realizados son basados en la Norma INV-E-125-126-213, Relleno para terraplén y corresponden exclusivamente a las muestras analizadas en Laboratorio.
La toma de decisiones con dicho material queda a criterio del ingeniero a cargo.

Estamos atento a cualquier inquietud.

Atentamente:

JHONATAN ARIAS.
DIRECTOR TECNICO

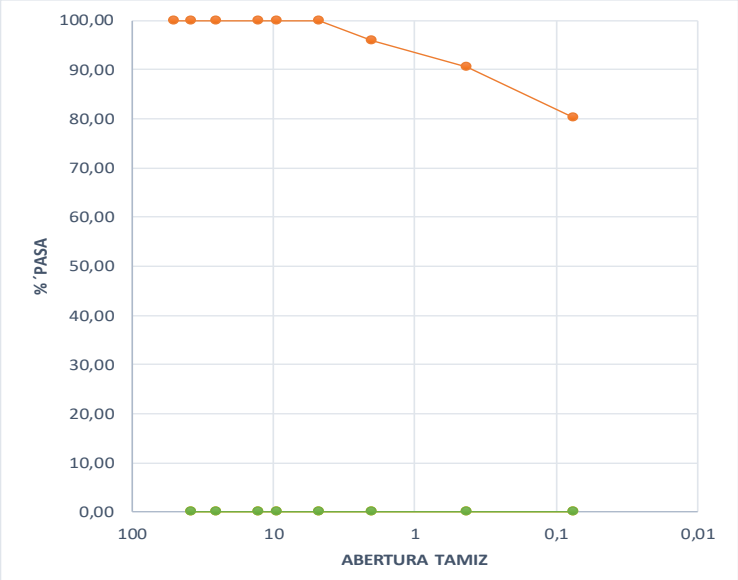
GEOSOLUTIONS JAC

GS-2759-25

GEOSOLUTIONS JAC	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGA DOS GRUESOS Y FINOS CON LAVADO POR TAMIZ N°200**	VERSION: 24/04/2019 CODIGO: A01-01

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	15/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Arcilla Magra de Alta Plasticidad Con Arena, Color Marron Con Vetas Gris y Ocre.
Norma:	INV-E-213

Tamiz		Peso Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	Norma INV-220-22	
mm	pulg						
50,8	2"	0	0,00	0,00	100,00		
38,1	1"1/2	0	0,00	0,00	100,00		
25,4	1"	0	0,00	0,00	100,00		
12,7	1/2"	0	0,00	0,00	100,00		
9,53	3/8"	0	0,00	0,00	100,00		
4,75	N4	0	0,00	0,00	100,00		
2,00	N10	84	4,01	4,01	95,99	Max 80	
0,425	N40	113,6	5,41	9,43	90,57		
0,075	N200	217,8	10,38	19,81	80,19	Max 25	
FONDO		1682,8	80,19	100,0	0,00		
TOTALES		2098,4	100,0				



% Humedad	
P.humedo	2513,4
P. seco	2316,4
P. platon	218,0
% Humedad	**9,4**

Lavado Sobre Tamiz N°200	
p.p+pms ant. lav	2316,4
p.p+pms des. lav	633,6
p.platon	218,0
pms des. Lav	415,6
p. m pasa N°200	1682,8

Clasificación	
U.S.C	CL
AASTHO	a-7-6
Tamaños	
TM	N4
TN	N10
MF	

% MATERIALES	
> 3"	
Gravas	0,00
Arenas	19,81
Finos	80,19

Uniformidad y curvatura	
D10	-
D30	-
D60	-
CU	-
CC	-

LABORATORISTA

DIRECTOR TECNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2759-25

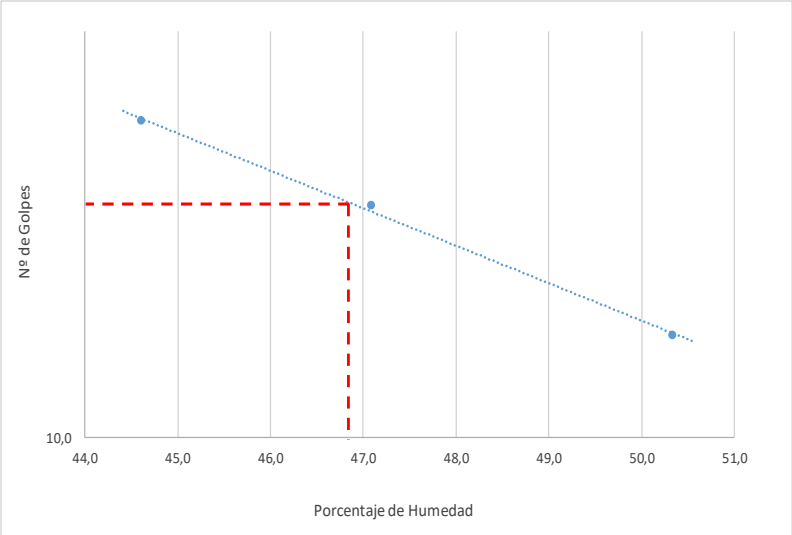
GEOSOLUTIONS JAC	**DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS**	VERSION: 24/04/2019 CODIGO: A01-02

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	15/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Arcilla Magra de Alta Plasticidad Con Arena, Color Marron Con Vetas Gris y Ocre.
Norma:	INV-E-125-126

	DETERMINACION LIMITE LIQUIDO		
Nº de golpes aplicados	35,0	25,0	15,0
Masa humeda + recipiente	26,98	27,11	27,23
Masa seca + recipiente	20,23	20,08	19,82
Peso recipiente	5,10	5,15	5,10
% Humedad	44,61	47,09	50,34
LIMITE LIQUIDO	**46,80**		

DETERMINACION LIMITE PLASTICO		
Masa humeda + recipiente	21,40	20,75
Masa seca + recipiente	18,4	17,9
Peso recipiente	4,4	4,6
% Humedad	21,43	21,16
Promedio % Humedad	**21,3**	

LIMITE LIQUIDO	46,80
LIMITE PLASTICO	21,29
INDICE DE PLASTICIDAD	25,51



LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2513-25

Villa de Leiva, 12 Agostoo de 2025

Señores:
CONSORCIO GPS INFRAESTRUCTURA
Ciudad.

Proyecto: Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.

Contenido: Caracterización material de excavación.

Cordial saludo:

Por medio del presente informe hacemos entrega de los resultados de los ensayos de laboratorio realizados a la muestra de suelo suministrados por el cliente provenientes de la excavación de la Calle 11, lo cual indica que el material no es apto para usar como relleno, debido a un alto contenido de materia orgánica y un índice de plasticidad alto, lo cual incumple la especificación de la norma INVIAS.

Tabla 220-1. Requisitos de los materiales						
Característica	Norma Ensayo INV	Suelos seleccionados	Suelos adecuados	Suelos tolerables	Valor Obtenido	Cumple/No Cumple
Tamaño maximo mm	E-213	Max 75	Max 100	Max 150	38,10	Cumple
Porcentaje que pasa el tamiz 2mm	E-213	Max 80	Max 80	-	70,03	Cumple
Porcentaje que pasa el tamiz 75µm	E-213	Max 25	Max 35	Max 35	53,48	No Cumple
Limite Liquido	E-125	Max 30	Max 40	Max 40	43,90	No Cumple
Limite plastico	E-126	-	-	-	20,34	No Cumple
Materia organica por ignicion	E-121	Max 0	Max 1	Max 1	2,13	No Cumple

Los ensayos realizados son basados en la Norma INV-E-121-125-126-213, Relleno para terraplén y corresponden exclusivamente a las muestras analizadas en Laboratorio.
La toma de decisiones con dicho material queda a criterio del ingeniero a cargo.

Estamos atento a cualquier inquietud.

Atentamente:

JHONATAN ARIAS.
DIRECTOR TECNICO

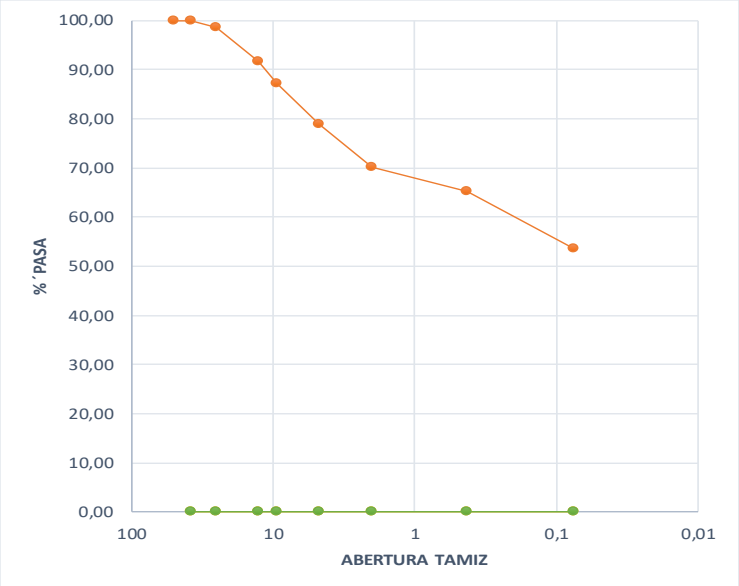
GEOSOLUTIONS JAC

GS-2513-25

GEOSOLUTIONS JAC	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGA DOS GRUESOS Y FINOS CON LAVADO POR TAMIZ N°200**	VERSION: 24/04/2019 CODIGO: A01-01

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	12/08/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Arcilla Magra de Alta Plasticidad Con Arena y Grava, Color Cafe Oscuro Con Vetas Ocre y Marron.
Norma:	INV-E-213

Tamiz		Peso Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	Norma INV-220-22	
mm	pulg						
50,8	2"	0	0,00	0,00	100,00		
38,1	1"1/2	0	0,00	0,00	100,00		
25,4	1"	62,1	1,41	1,41	98,59		
12,7	1/2"	302	6,86	8,27	91,73		
9,53	3/8"	206,4	4,68	12,96	87,04		
4,75	N4	361,3	8,20	21,16	78,84		
2,00	N10	389	8,82	29,97	70,03	Max 80	
0,425	N40	207,5	4,71	34,68	65,32		
0,075	N200	521,4	11,83	46,52	53,48	Max 25	
FONDO		2356,6	53,48	100,0	0,00		
TOTALES		4406,2	100,0				



% Humedad	
P.humedo	5023,7
P. seco	4653,2
P. platon	247,0
% Humedad	**8,4**

Lavado Sobre Tamiz N°200	
p.p+pms ant. lav	4653,2
p.p+pms des. lav	2296,6
p.platon	247,0
pms des. Lav	2049,6
p. m pasa N°200	2356,6

Clasificación	
U.S.C	CL
AASTHO	a-7-6
Tamaños	
TM	1"1/2
TN	1"
MF	

% MATERIALES	
> 3"	
Gravas	21,16
Arenas	25,36
Finos	53,48

Uniformidad y curvatura	
D10	-
D30	-
D60	-
CU	-
CC	-

LABORATORISTA

DIRECTOR TECNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2513-25

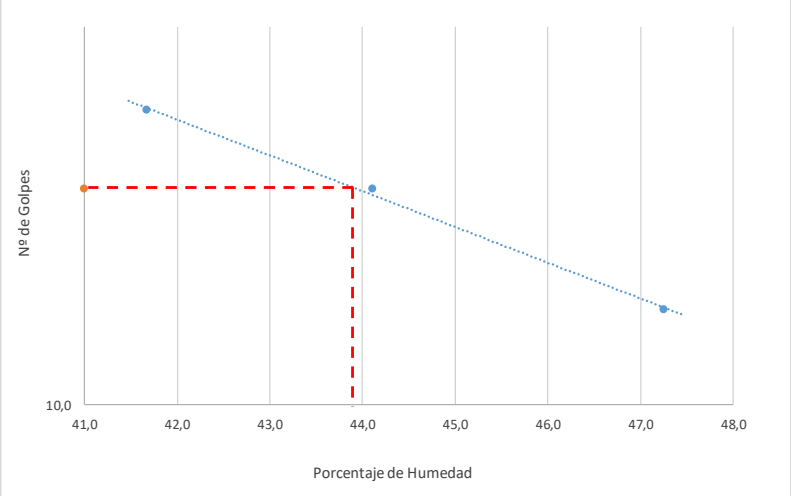
GEOSOLUTIONS JAC	**DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS**	VERSION: 24/04/2019 CODIGO: A01-02

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	12/08/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Arcilla Magra de Alta Plasticidad Con Arena y Grava, Color Cafe Oscuro Con Vetas Ocre y Marron.
Norma:	INV-E-125-126

	DETERMINACION LIMITE LIQUIDO		
Nº de golpes aplicados	35,0	25,0	15,0
Masa humeda + recipiente	26,63	25,92	26,64
Masa seca + recipiente	20,15	19,41	19,76
Peso recipiente	4,60	4,65	5,20
% Humedad	41,67	44,11	47,25
LIMITE LIQUIDO		**43,90**	

DETERMINACION LIMITE PLASTICO		
Masa humeda + recipiente	22,00	19,32
Masa seca + recipiente	19,1	16,7
Peso recipiente	4,6	4,2
% Humedad	20,00	20,67
Promedio % Humedad	**20,3**	

LIMITE LIQUIDO	43,90
LIMITE PLASTICO	20,34
INDICE DE PLASTICIDAD	23,56



LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2513-25

GEOSOLUTIONS JAC	**CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA DE PERDIDA POR IGNICION DE UN SUELO**	VERSION: 24/04/2019
		CODIGO: A01-13

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	12/08/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Arcilla Magra de Alta Plasticidad Con Arena y Grava, Color Cafe Oscuro Con Vetas Ocre y Marron.
Norma:	INV-E-121

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Peso muestra inicial + Recipiente	121,60	122,80	121,50
Peso muestra final + Recipiente	121,02	122,23	120,93
Peso recipiente	95,00	95,00	95,00
Peso muestra inicial	26,60	27,80	26,50
Peso muestra final	26,02	27,23	25,93
% de materia organica	2,18	2,05	2,15
	2,13		

OBSERVACIONES:

LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2695-25

Villa de Leiva, 08 Octubre de 2025

Señores:
CONSORCIO GPS INFRAESTRUCTURA
Ciudad.

Proyecto: Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.

Contenido: Caracterización material de excavación para relleno.

Cordial saludo:

Por medio del presente informe hacemos entrega de los resultados de los ensayos de laboratorio realizados a la muestra de suelo suministrados por el cliente provenientes de la excavación de la Carrera 8, lo cual indica que el material es apto para usar como relleno.

Tabla 220-1. Requisitos de los materiales						
Característica	**Norma Ensayo INV**	**Suelos seleccionados**	**Suelos adecuados**	**Suelos tolerables**	**Valor Obtenido**	**Cumple/No Cumple**
Tamaño maximo mm	E-123	Max 75	Max 100	Max 150	50,80	Cumple
Porcentaje que pasa el tamiz 2mm	E-123	Max 80	Max 80	-	32,88	Cumple
Porcentaje que pasa el tamiz 75µm	E-123	Max 25	Max 35	Max 35	10,97	Cumple
Expansion de prueba CBR Maximo	E-148	Max 0	Max 2	Max 2	0,00	Cumple
Limite Liquido	E-125	Max 30	Max 40	Max 40	NL	Cumple
Limite plastico	E-126	-	-	-	NP	Cumple
Indice de plasticidad	E-125 - 126	Max 10	Max 15	-	NP	Cumple
CBR	E-148	Min 10	Min 5	Min 3	10,5	Cumple
Materia organica por ignicion	E-121	Max 0	Max 1	Max 1	0,36	Cumple
Indice de colapso, maximo	E-157	Max 2	Max 2	Max 2	0,06	Cumple
Contenido de sales solubles, maximo	E-158	Max 0,2	Max 0,2	-	0,14	Cumple
Proctor Modificado	E-142	-	-	-	Densidad Seca 2,096 gr/cm3 Humedad Opt. 6,80	-

Los ensayos realizados son basados en la Norma INV-E-121-123-125-126-142-148-157-158, Relleno para terraplén y corresponden exclusivamente a las muestras analizadas en Laboratorio.
La toma de decisiones con dicho material queda a criterio del ingeniero a cargo.

Estamos atento a cualquier inquietud.

Atentamente:

JHONATAN ARIAS.
DIRECTOR TECNICO

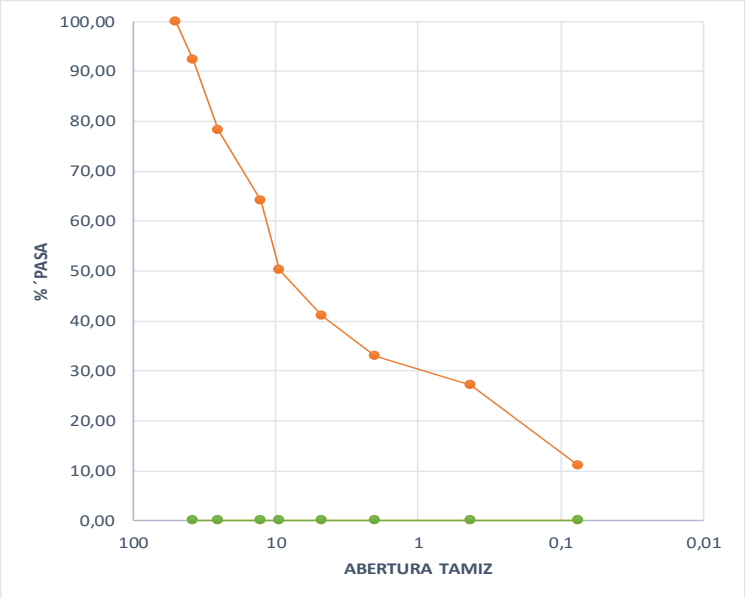
GEOSOLUTIONS JAC

GS-2695-25

GEOSOLUTIONS JAC	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGA DOS GRUESOS Y FINOS CON LAVADO POR TAMIZ N°200**	VERSION: 24/04/2019
		CODIGO: A01-01

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	8/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Gravas Limosas Con Arena Color Café Oscuro Con Pintas Grises
Norma:	INV-E-213

Tamiz		Peso Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	Norma INV-220-22	
mm	pulg						
50,8	2"	0	0,00	0,00	100,00		
38,1	1"1/2	386	7,63	7,63	92,37		
25,4	1"	721	14,25	21,87	78,13		
12,7	1/2"	715	14,13	36,00	64,00		
9,53	3/8"	694	13,71	49,71	50,29		
4,75	N4	466	9,21	58,92	41,08		
2,00	N10	415	8,20	67,12	32,88	Max 80	
0,425	N40	294	5,81	72,93	27,07		
0,075	N200	815	16,10	89,03	10,97	Max 25	
FONDO		555,2	10,97	100,0	0,00		
TOTALES		5061,2	100,0				



% Humedad	
P.humedo	5526,4
P. seco	5316,2
P. platon	255,0
% Humedad	**4,2**

Lavado Sobre Tamiz N°200	
p.p+pms ant. lav	5316,2
p.p+pms des. lav	4761,0
p.platon	255,0
pms des. Lav	4506,0
p. m pasa N°200	555,2

Clasificación	
U.S.C	GM
AASTHO	a-1-b
Tamaños	
TM	2"
TN	1" 1/2
MF	

% MATERIALES	
> 3"	
Gravas	58,92
Arenas	30,11
Finos	10,97

Uniformidad y curvatura	
D10	-
D30	-
D60	-
CU	-
CC	-

LABORATORISTA

DIRECTOR TECNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2695-25

GEOSOLUTIONS JAC	DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	VERSION: 24/04/2019
		CODIGO: A01-02

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	8/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Gravas Limosas Con Arena Color Café Oscuro Con Pintas Grises
Norma:	INV-E-125-126

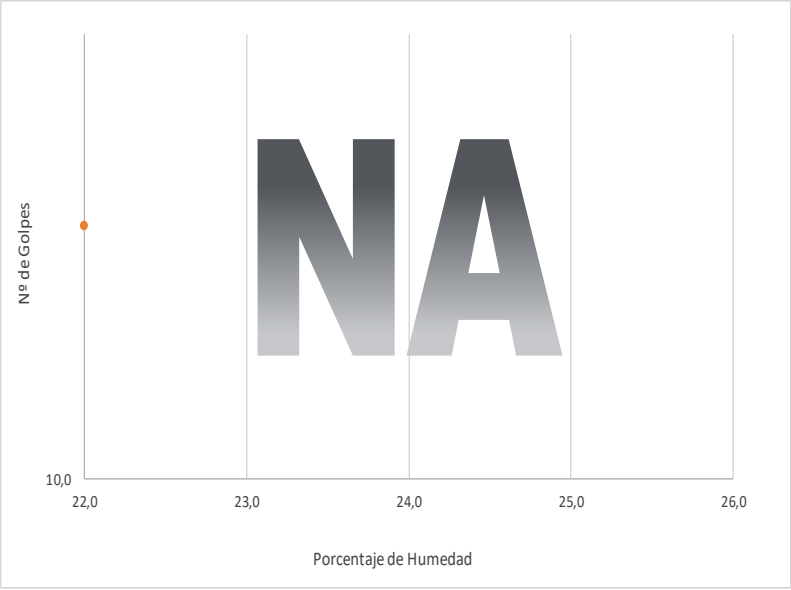
DETERMINACION LIMITE LIQUIDO	
Nº de golpes aplicados	
Masa humeda + recipiente	
Masa seca + recipiente	
Peso recipiente	
% Humedad	
LIMITE LIQUIDO	

NL

DETERMINACION LIMITE PLASTICO			
Masa humeda + recipiente			
Masa seca + recipiente			
Peso recipiente			
% Humedad			
Promedio % Humedad			

NP

LIMITE LIQUIDO	
LIMITE PLASTICO	
INDICE DE PLASTICIDAD	



LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2695-25

GEOSOLUTIONS JAC	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION	VERSION: 24/04/2019
		CODIGO: A01-03

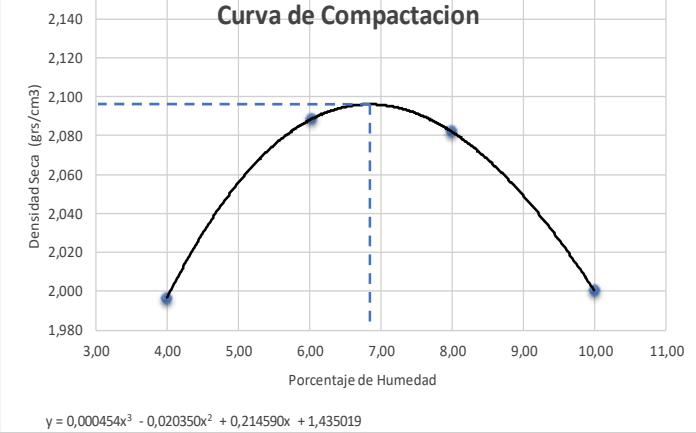
Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	8/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Gravas Limosas Con Arena Color Café Oscuro Con Pintas Grises
Norma:	INV-E-142

Diametro Molde	15,30 cms	Altura de Caida	457 mm
Altura del Molde	11,60 cms	Peso del Martillo	4,50 Kgs

DETERMINACIÓN DENSIDAD				
Molde No.	1	2	3	4
Peso del suelo compactado+molde (grs)	9281	9576	9649	9546
Peso del molde (grs)	4854	4854	4854	4854
Peso suelo humedo compactado (grs)	4427	4722	4795	4692
Peso suelo seco (grs)	4257,13	4453,89	4440,22	4265,66
Volumen del molde (cm3)	2132,71	2132,71	2132,71	2132,71
Densidad suelo seco (grs/cm3)	1,996	2,088	2,082	2,000

DETERMINACIÓN CONTENIDO DE HUMEDAD				
Recipiente No.	1	2	3	4
Peso del recipiente+Suelo húmedo	358,0	358,9	364,9	303,6
Peso del recipiente+Suelo seco	348,1	344,2	345,3	285,1
Peso del recipiente	100,0	100,0	100,0	100,0
Contenido de humedad (%)	3,99	6,02	7,99	9,99

Densidad Max Seca:	**2,096 grs/cm3**	**Humedad Optima:**	**6,80 %**



LABORATORISTA

DIRECTOR TECNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2695-25

GEOSOLUTIONS JAC	**CBR METODO I**	VERSION: 24/04/2019 CODIGO: A01-08

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	8/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Gravas Limosas Con Arena Color Café Oscuro Con Pintas Grises
Norma:	INV-E- 122 - 141 - 142 -148

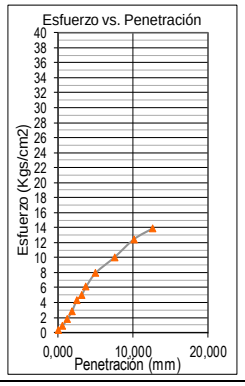
Altura de Caida	45,72
Peso del Martillo	4,54
No. Capas	5

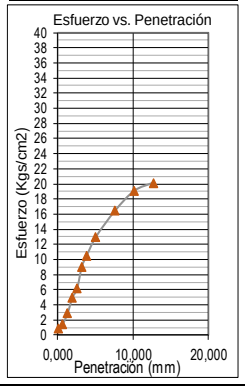
Diametro Molde	15,20 cms	15,20 cms	15,00 cms
Altura del Molde	11,80 cms	11,90 cms	11,50 cms
No. Golpes x Capa	**10**	**26**	**55**
Peso de la muestra húmeda + molde (grs)	8102	8694	8122
Peso del molde (grs)	3674	4022	3505
Peso de la muestra húmeda (grs)	4428	4672	4617
Peso de la muestra seca (grs)	4162	4391	4340
Volumen del molde (cm3)	2141	2159	2032
Densidad de la muestra seca (grs/cm3)	1,944	2,034	2,136

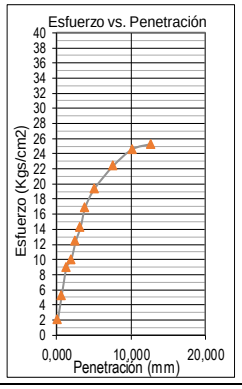
Peso muestra húmeda + Recipiente (grs)	331,80	362,80	345,10
Peso muestra seca + Recipiente (grs)	317,90	347,00	330,40
Peso recipiente	100,00	100,00	100,00
Porcentaje de humedad (%)	6,38%	6,40%	6,38%

Tiempo Prueba	Penetración (pulg)*10³	Penetración (mm)	Esfuerzo Estandar (Kg/cm2)	Carga Kgs	Esfuerzo Estandar (Kg/cm2)	Carga Kgs	Esfuerzo Estandar (Kg/cm2)	Carga Kgs	Esfuerzo Estandar (Kg/cm2)
6 seg	0,005	0,127		8	0,39	18	0,88	41	2,01
30 seg	0,025	0,635		19	0,93	31	1,52	106	5,19
1 min	0,050	1,270		37	1,81	59	2,89	182	8,91
1:30 min	0,075	1,905		59	2,89	101	4,94	203	9,94
2 min	0,100	2,540	68,95	88	4,31	126	6,17	254	12,43
2:30 min	0,125	3,175		102	4,99	185	9,06	291	14,25
3 min	0,150	3,810		126	6,17	214	10,48	345	16,89
4 min	0,200	5,080	103,42	163	7,98	266	13,02	396	19,38
6 min	0,300	7,620		206	10,08	336	16,45	458	22,42
8 min	0,400	10,160		254	12,43	389	19,04	502	24,57
10 min	0,500	12,700		284	13,90	411	20,12	516	25,26

Valor corregido del CBR			
A 0.1"	6,25	8,95	18,03
A 0.2"	7,72	12,59	18,74
Valor Escogido	**7,72**	**12,59**	**18,74**







LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

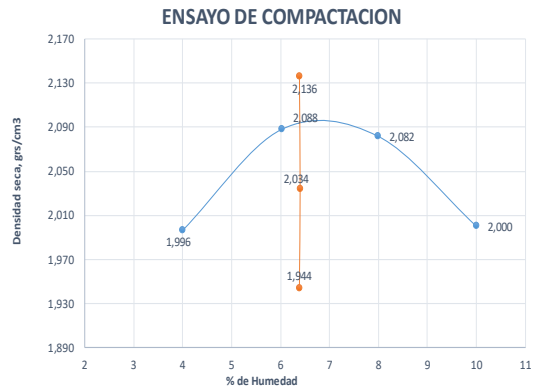
GEOSOLUTIONS JAC

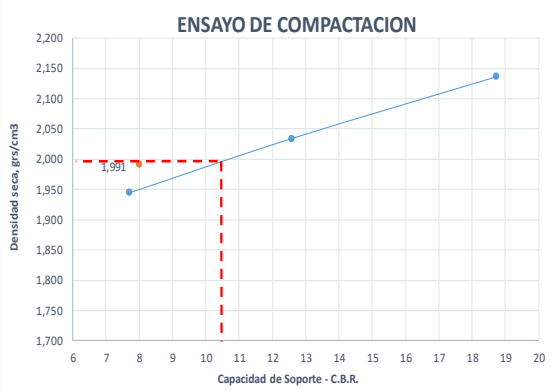
GS-2695-25

GEOSOLUTIONS JAC	CBR METODO I	VERSION: 24/04/2019 CODIGO: A01-09

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	8/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Gravas Limosas Con Arena Color Café Oscuro Con Pintas Grises
Norma:	INV-E- 122 - 141 - 142 -148

DATOS PARA EL CALCULO DEL CBR DE DISEÑO				
PROCTOR MODIFICADO		MOLDES CBR METODO D		
Dens. seca	Humedad	Dens seca	Humedad	C.B.R
1,996	3,99	1,944	6,38	**7,72**
2,088	6,02	2,034	6,40	**12,59**
2,082	7,99	2,136	6,38	**18,74**
2,000	9,99			





DATOS PARA EL CALCULO DEL CBR DE DISEÑO	
Densidad Máx. (grs/cm^3)	2,096
Humedad Optima (%)	6,80
95% del Proctor (grs/cm^3)	1,991
C.B.R de Diseño (%)	**10,49**

NOTA: Las muestras fueron falladas despues de 24 hrs bajo inmersion, las muestras no presentaron expansión

LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2695-25

GEOSOLUTIONS JAC	**CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA DE PERDIDA POR IGNICION DE UN SUELO**	VERSION: 24/04/2019
		CODIGO: A01-13

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	8/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Gravas Limosas Con Arena Color Café Oscuro Con Pintas Grises
Norma:	INV-E-121

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Peso muestra inicial + Recipiente	122,80	122,30	123,40
Peso muestra final + Recipiente	122,70	122,20	123,30
Peso recipiente	95,00	95,00	95,00
Peso muestra inicial	27,80	27,30	28,40
Peso muestra final	27,70	27,20	28,30
% de materia organica	0,36	0,37	0,35
		0,36	

OBSERVACIONES:

LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

GEOSOLUTIONS JAC

GS-2695-25

GEOSOLUTIONS JAC	**CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS**	VERSION: 24/04/2019 CODIGO: A01-14

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	8/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Gravas Limosas Con Arena Color Café Oscuro Con Pintas Grises
Norma:	INV-E-158

	Muestra 1	Muestra 2
Volumen inicial en ml de agua destilada en el frasco	500,00	500,00
Volumen del extraxto acuoso situado en la capsula	100,00	100,00
Masa en gr de residuo de la capsula	0,013	0,014
Masa inicial del suelo seco en gr introducido en el frasco	50,00	50,00
% S: Contenido de sales solubles	0,13	0,14
Promedio %S	**0,14**	

OBSERVACIONES:

LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

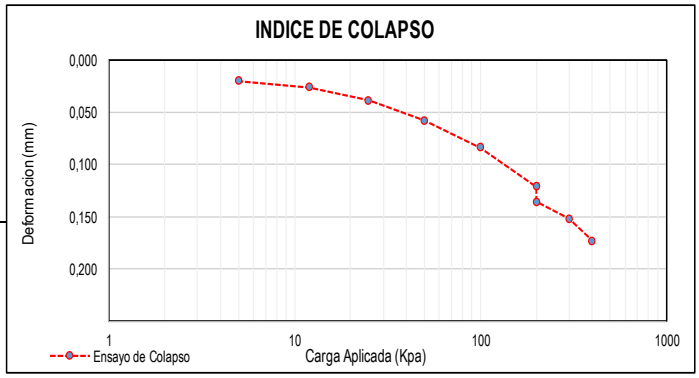
GEOSOLUTIONS JAC

GS-2695-25

GEOSOLUTIONS JAC	MEDIDA DEL POTENCIAL DE COLAPSO DE UN SUELO PARCIALMENTE SATURADO	VERSION: 24/04/2019
		CODIGO: A01-16

Interesado:	ARE Ingenieria y Proyectos SAS
Proyecto:	Reposición y Optimización de La Red de Alcantarillado Sanitario de La Calle 11 Entre Carreras 6 y 8, Construcción de Alcantarillado Pluvial en La Carrera 8 Entre Calles 10 y 11 del Municipio de Villa de Leyva Boyacá, en Cumplimiento del Contrato Interadministrativo No. 313 de 2024 Firmado Con El Municipio de Villa de Leyva.
Fecha informe:	8/10/2025
Ubicación:	Municipio de Villa de Leyva en el Departamento de Boyaca
Descripción del material:	Gravas Limosas Con Arena Color Café Oscuro Con Pintas Grises
Norma:	INV-E-158
NORMA TECNICA:	I.N.V.E. 157-13, ASTM D 5333-03

CARECTERISTICAS DEL SUELO		INICIAL	FINAL
Peso Probeta	(g)	97,54	97,54
Altura	(cm)	2,50	2,50
Diametro	(cm)	5,00	5,00
Area	(cm^2)	19,635	19,635
Volumen	(cm^3)	49,09	48,82
P. unitario total g_t	(g/cm^3)	1,987	1,998
P. unitario seco g_d	(g/cm^3)	1,869	1,850



Relacion Brazo de Carga 5

Masa aplicada (g)	Carga Aplicada (Kg/cm2)	Carga Aplicada (Kpa)	Deformacion (mm)
0,200	0,051	5	0,020
0,479	0,122	12	0,026
1,000	0,255	25	0,039
2,000	0,509	50	0,058
4,000	1,019	100	0,084
8,000	2,037	200	0,121
8,000	2,037	200	0,136
12,000	3,056	300	0,152
16,000	4,074	400	0,173

HUMEDAD NATURAL			
Humedad	Inicial	Final	
Recipiente No	1	2	
P_1 (g)	115,60	118,20	
P_2 (g)	112,30	113,51	
P_3 (g)	60,00	55,00	
Wn (%)	6,31	8,02	

CALCULO INDICE DE COLPASO	
df = Lectura a nivel de esfuerzo despues de inundar=	0,136
di = Lectura a nivel de esfuerzo antes de inundar=	0,121
Ic = Potencial de colapso	**0,06**
Grado de Colapso	**Ligero**

LABORATORISTA

DIRECTOR TÉCNICO

HOJA: 1
DE: 1

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	20/08/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEIVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B SAS
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	2500
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	**Tipo**	**Fecha**	**Fecha**	**Edad**	**Diámetro**	**Altura**	**Área**	**Carga**	**R:**	**RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN**			**Tipo de**
No	**Estructura**	**vaciado**	**rotura**	**días**	(cm)	(cm)	(cm ^ 2)	(kg)	**L/d**	(Kg/cm^2)	(Psi)	(%)	**Falla**
1	PLACA BASE EN CONCRETO	13/08/25	20/08/25	7	10,20	20,30	81,71	10400,94	1,99	**127,29**	**1810,44**	**72,42**	TIPO 5
					10,20	20,20							
2	PLACA BASE EN CONCRETO	13/08/25	20/08/25	7	10,20	20,30	82,52	10604,88	1,98	**128,52**	**1827,97**	**73,12**	TIPO 3
					10,30	20,30							

OBSERVACIONES: Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL

Representante legal

HOJA: 1
DE: 1

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	03/09/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B S.A.S
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	4000
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diámetro	Altura	Área	Carga	R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de
No	Estructura	vaciado	rotura	días	(cm)	(cm)	(cm ^ 2)	(kg)	L/d	(Kg/cm^2)	(Psi)	(%)	Falla
1	TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	13/08/2025	20/08/2025	7	10.20 10.20	20.20 20.25	81.71	16259.84	1.98	**198.99**	**2830.20**	**70.76%**	TIPO 3
2	TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	13/08/2025	27/08/2025	14	10.20 10.25	20.31 20.30	82.11	20537.41	1.99	**250.11**	**3557.30**	**88.93%**	TIPO 3
2	TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	13/08/2025	3/09/2025	21	10.30 10.26	20.24 20.27	83.00	23535.99	1.97	**283.57**	**4033.18**	**100.83%**	TIPO 2

		OBSERVACIONES
		Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL
Representante legal

HOJA: 1
DE: 1

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	12/09/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B S.A.S
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	3000
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diámetro	Altura	Área	Carga	R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de
No	Estructura	vaciado	rotura	días	(cm)	(cm)	(cm ^ 2)	(kg)	L/d	(Kg/cm^2)	(Psi)	(%)	Falla
1	BASE CONCRETO D - PIEDRA BOLA	22/08/2025	12/09/2025	21	10.10 10.13	20.20 20.18	80.36	17029.52	2.00	**211.92**	**3014.20**	**100.47%**	TIPO 5
2	BASE CONCRETO D - PIEDRA BOLA	25/08/2025	15/09/2025	21	10.20 10.23	20.30 20.30	81.95	17911.27	1.99	**218.55**	**3108.50**	**103.62%**	TIPO 2
2	BASE CONCRETO D - PIEDRA BOLA	4/09/2025	18/09/2025	14	10.30 10.25	20.22 20.21	82.92	15094.82	1.97	**182.04**	**2589.20**	**86.31%**	TIPO 2

OBSERVACIONES

Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL
Representante legal

HOJA: 1
DE: 1

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	19/10/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B S.A.S
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	3000
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diámetro	Altura	Área	Carga	R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de
No	Estructura	vaciado	rotura	días	(cm)	(cm)	(cm ^ 2)	(kg)	L/d	(Kg/cm^2)	(Psi)	(%)	Falla
1	BASE CONCRETO D - PIEDRA BOLA	28/09/2025	19/10/2025	21	10.00 10.10	20.00 20.04	79.33	16967.14	1.99	**213.89**	**3042.13**	**101.40%**	TIPO 2
2	BASE CONCRETO D - PIEDRA BOLA	14/10/2025	21/10/2025	7	10.18 10.23	20.10 20.16	81.79	13154.56	1.97	**160.83**	**2287.45**	**76.25%**	TIPO 3

OBSERVACIONES

Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL
Representante legal

HOJA: 1
DE: 1

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	21/11/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B S.A.S
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	3000
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diámetro	Altura	Área	Carga	R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de
No	Estructura	vaciado	rotura	días	(cm)	(cm)	(cm ^ 2)	(kg)	L/d	(Kg/cm^2)	(Psi)	(%)	Falla
1	BASE CONCRETO D - PIEDRA PLANA	5/11/2025	19/11/2025	14	10.22 10.20	20.10 20.10	81.87	15078.86	1.97	**184.17**	**2619.50**	**87.32%**	TIPO 2
2	BASE CONCRETO D - PIEDRA PLANA	6/11/2025	20/11/2025	14	10.15 10.13	20.05 20.10	80.75	14864.01	1.98	**184.06**	**2617.95**	**87.27%**	TIPO 3
3	BASE CONCRETO D - PIEDRA PLANA	7/11/2025	21/11/2025	14	10.30 10.31	20.15 20.20	83.40	15349.04	1.96	**184.03**	**2617.50**	**87.25%**	TIPO 2

OBSERVACIONES

Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL
Representante legal

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	08/11/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B S.A.S
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	4000
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diámetro	Altura	Área	Carga	R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de
No	**Estructura**	**vaciado**	**rotura**	**días**	**(cm)**	**(cm)**	**(cm ^ 2)**	**(kg)**	**L/d**	**(Kg/cm^2)**	**(Psi)**	**(%)**	**Falla**
1	PLACA BASE POZOS DE INSPECCIO - CALLE 11	16/10/2025	6/11/2025	21	10.21 10.20	20.20 20.18	81.79	23429.72	1.98	**286.45**	**4074.20**	**101.86%**	TIPO 3
2	PLACA BASE POZOS DE INSPECCIO - CALLE 11	17/10/2025	7/11/2025	21	10.30 10.25	20.20 20.25	82.92	23617.57	1.97	**284.83**	**4051.10**	**101.28%**	TIPO 2
3	PLACA BASE POZOS DE INSPECCIO - CALLE 11	18/10/2025	8/11/2025	21	10.23 10.27	20.15 20.19	82.52	23381.53	1.97	**283.36**	**4030.20**	**100.76%**	TIPO 5



OBSERVACIONES

Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL
Representante legal

HOJA: 1
DE: 1

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	21/11/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B S.A.S
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	4000
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diámetro	Altura	Área	Carga	R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de
No	**Estructura**	**vaciado**	**rotura**	**días**	**(cm)**	**(cm)**	**(cm ^ 2)**	**(kg)**	**L/d**	**(Kg/cm^2)**	**(Psi)**	**(%)**	**Falla**
1	DESCOLE MURO	7/11/2025	21/11/2025	14	10.15 10.14	20.18 20.17	80.83	19331.84	1.99	**239.15**	**3401.50**	**85.04%**	TIPO 3
2	DESCOLE ALETA	7/11/2025	21/11/2025	14	10.17 10.18	20.19 20.20	81.31	19433.20	1.98	**238.99**	**3399.20**	**84.98%**	TIPO 2
3													



OBSERVACIONES

Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL
Representante legal

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	13/11/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B S.A.S
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	4000
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diámetro	Altura	Área	Carga	R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de
No	**Estructura**	**vaciado**	**rotura**	**días**	**(cm)**	**(cm)**	**(cm ^ 2)**	**(kg)**	**L/d**	**(Kg/cm^2)**	**(Psi)**	**(%)**	**Falla**
1	PLACA BASE POZOS DE INSPECCIO - PLUVIAL	21/10/2025	11/11/2025	21	10.23 10.23	20.16 20.15	82.19	23304.25	1.97	**283.53**	**4032.60**	**100.82%**	TIPO 3
2	PLACA BASE POZOS DE INSPECCIO - PLUVIAL	22/10/2025	12/11/2025	21	10.27 10.25	20.19 20.20	82.68	23336.50	1.97	**282.26**	**4014.60**	**100.37%**	TIPO 3
3	PLACA BASE POZOS DE INSPECCIO - PLUVIAL	23/10/2025	13/11/2025	21	10.10 10.13	20.05 20.09	80.36	22743.92	1.98	**283.04**	**4025.64**	**100.64%**	TIPO 2



OBSERVACIONES

Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL
Representante legal

HOJA: 1
DE: 1

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

FECHA DEL INFORME:	06/11/2025
PROYECTO:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEIVA BOYACÁ.
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	INGENIERÍA Y SUMINISTRO C&B S.A.S
RESISTENCIA DE DISEÑO EN PSI:	3000
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diámetro	Altura	Área	Carga	R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de
No	Estructura	vaciado	rotura	días	(cm)	(cm)	(cm ^ 2)	(kg)	L/d	(Kg/cm^2)	(Psi)	(%)	Falla
1	BASE CONCRETO D - PIEDRA BOLA	20/10/2025	3/11/2025	14	10.10 10.15	20.15 20.10	80.52	15002.06	1.99	**186.32**	**2650.10**	**88.34%**	TIPO 5
2	BASE CONCRETO D - PIEDRA BOLA	23/10/2025	6/11/2025	14	10.10 10.18	20.04 20.10	80.75	12987.52	1.98	**160.83**	**2287.45**	**76.25%**	TIPO 2
3	BASE CONCRETO D - PIEDRA BOLA	27/10/2025	3/11/2025	7	10.20 10.21	20.15 20.20	81.79	13154.56	1.98	**160.83**	**2287.45**	**76.25%**	TIPO 5

OBSERVACIONES

Los cilindros a los 7 días deben tener una resistencia del 70%, a los 14 días 85% y alos 28 días el 100%.

Elaboro: LUIS ANTONIO RIAÑO VILLAMIL
Representante legal

Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 7730555

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID:	H00-CC10-106
Revision:	3

Autor: Ingeniero Control Calidad | Revisa: Coordinador Control Calidad | Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 01/08/2025

Producto: **Cemento - Tipo ECO ART**

Periodo de análisis de: **24/07/2025**
a : **30/07/2025**

Alcance

El cemento **Tipo Eco ART** cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Informacion General

Proveedor:	Holcim Colombia S.A.
Planta:	Nobsa
Direccion:	Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio	Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono:	608-7730555
Cliente:	Todos

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

El presente es un **Informe de Resultados Parcial**. El informe final se emitirá cuando se cumplan 28 días luego de realizar el montaje de los ensayos y los valores pueden variar con respecto a este Informe Parcial.
La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.
Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento ART.
La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.
Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe parcial

Composición Química	
Oxido	**Resultado Promedio**
SiO2 (%)	29.8
Al2O3 (%)	5.7
Fe2O3 (%)	2.60
CaO (%)	51.9
MgO (%)	1.0
SO3 (%)	3.30
P.I. (%)	3.6
Na2O (%)	0.16
K2O (%)	0.73
TiO2 (%)	0.32
P2O5 (%)	0.27
Mn2O3 (%)	0.520
Cl (%)	0.120
Suma (%)	100.0

Ensayos Físicos			
Ensayo	**Unidad**	**Resultado Promedio**	**Especificación NTC 121_2021**
Blaine	m2/kg	440	N.A.
Densidad	g/cm3	3.00	N.A.
Finura 45 µm	%	2.9	N.A.
Fraguado inicial - Vicat	minutos	150	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	240	N.A.
Consistencia Normal	%	25.5	N.A.
Resistencia 1 día	MPa	13.5	≥ 11
Resistencia 3 días	MPa	23.5	≥ 22
Resistencia 7 días	MPa	29.9	N.A.
Resistencia 28 días	MPa	N/D	N.A.
A/C	% masa cemento	47.3	N.A.
Contenido de aire	%	N/D	≤ 12
Expansión Autoclave	%	N/D	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	N/D	≤ 0.020

Los resultados de los analisis quimicos estan calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de produccion no disponible

Autor:

Juan Carlos Leguizamón Vega
Ingeniero Control Calidad

Revisa y aprueba:

Paola Pineda M.

Jennifer Paola Pineda
Coordinadora Control Calidad

CARTA DE CALIDAD TUBERÍA

Dirección
Autopista sur 71-75
Bogotá, Colombia

Teléfonos
+57 (1) 782 5000 Ext.1101
01 8000 912286

Sitio web
www.pavcowavin.com.co

jueves, 21 de agosto de 2025 Folio: 18908

INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B SAS

Carta de Calidad

1. Nuestros productos Accesorios Novafort se fabrican y se prueban de acuerdo con:

* NTC 3722-1. Tubos y accesorios de pared estructural para sistemas de drenaje subterraneo y alcantarillado. Especificaciones para PVC Rigido. Parte 1: Serie Metrica.

2. Pruebas realizadas y aprobadas:

* Verificacion dimensional.
* Funcionalidad.
* Ensayo de Horno.

3. PAVCO WAVIN garantiza la funcionalidad de sus productos siempre y cuando estos se manipulen, almacenen e instalen de acuerdo con las recomendaciones definidas en el Manual tecnico de producto, el cual podra ser descargado de nuestra pagina www.pavcowavin.com haciendo clic en el producto objeto de esta carta.

4. Para efectos de lo anterior, el Sistema de Gestion Integrado de MEXICHEM COLOMBIA - PAVCO, normaliza procedimientos de asistencia a procesos de manufactura, mediante la supervision y control continuos de las caracteristicas de calidad del producto, durante todas las etapas de fabricacion.

Atentamente,
MARITZA YANNETH MENDOZA
Quality Assurance/Quality Control Supervisor
PAVCO WAVIN

Dirección
Autopista sur 71-75
Bogotá, Colombia

Teléfonos
+57 (1) 782 5000 Ext.1101
01 8000 912286

Sitio web
www.pavcowavin.com.co

jueves, 21 de agosto de 2025 Folio: 18907

INGENIERIA Y SUMINISTROS C&B SAS

Carta de Calidad

1. Nuestros productos Tubos Novafort se fabrican y se prueban de acuerdo con:

* NTC 5055. Tubos y Accesorios de Poli(Cloruro de Vinilo) (PVC) perfilados para uso en Alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno.

2. Pruebas realizadas y aprobadas:

* Verificación dimensional.
* Verificación rotulación y marcado.
* Verificación de apariencia y color.
* Resistencia al Impacto.
* Calidad de Extrusión- Resistencia al diclorometano.
* Resistencia al Impacto.
* Rigidez.
* Flexibilidad del Tubo.
* Hermeticidad de la unión.
* Calidad de Adherencia.
* Horno.

3. PAVCO WAVIN garantiza la funcionalidad de sus productos siempre y cuando estos se manipulen, almacenen e instalen de acuerdo con las recomendaciones definidas en el Manual técnico de producto, el cual podrá ser descargado de nuestra página www.pavco.com.co haciendo clic en el producto objeto de esta carta.

4. El producto en mención cuenta con Sello de Calidad de producto emitido por Icontec el cual podrá ser descargado de nuestra página www.pavco.com.co haciendo clic en el producto objeto de esta carta.

5. El producto en mención cuenta con Sello de Calidad con Resolución 0501 emitido por Icontec el cual podrá ser descargado de nuestra página www.pavco.com.co haciendo clic en el producto objeto de esta carta.

6. Para efectos de lo anterior, el Sistema de Gestión Integrado de PAVCO WAVIN, normaliza procedimientos de asistencia a procesos de manufactura, mediante la supervisión y control continuos de las características de calidad del producto, durante todas las etapas de fabricación.

Atentamente,
MARITZA YANNETH MENDOZA
Quality Assurance/Quality Control Supervisor
PAVCO WAVIN

CALIBRACION EQUIPOS TOPOGRAFICOS

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

No. 33553

CERTIFICADO

Equipo: Estación Total Electrónica **Marca:** SOUTH

Modelo: NTS-362R8 **Número de Serie:** S135756

Cliente: GERMAN ANDRES GARCIA GRANADOS

Fecha de expedición: 7 de septiembre de 2023

Recomendamos ajustar: 7 de marzo de 2024

¿Equipo nuevo? ☐ Si ☑ No

1. El servicio técnico de BB Equipos Topográficos S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del equipo y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Equipo Utilizado:

Sistema de Colimación Geo-Master OCS-3A S/N: 0010 , Certificado el 10-08-2023 .

Patrones Utilizados:

Estación Total Sokkia CX-101 S/N: GP1430, Calibrado el 11-08-2022.
Nivel Automático Sokkia B20 S/N: QT6328, Calibrado el 11-08-2022.

Elaboró:

Cristian Ortega
Técnico

07 SEP 2023

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de servicio Técnico

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.AS. - Cra. 19 B No. 83 - 63 Oficina 401, Bogotá, D.C. - PBX: 601 893 2626
CEL.: 321 371 3352 - serviciotecnico@bbequipostopograficos.com - www.bbequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble Nikon
SPECTRA PRECISION McCloskey INTERNATIONAL TORP DO TNA Technology&Attachment ROCKSTER RECYCLER

Powered by CamScanner

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

No. 33553

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Aumentos del telescopio		30X	Alcance sin reflector	800 m
Precisión angular (DIN 18723)		2"	Alcance con dianas reflectivas	800 m
Precisión en distancia	±	(2mm+2ppmXD)	Alcance con un prisma	5000 m

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS **1: Correcto** **2: Falla corregida** **3: No corregida** **4: No aplica**

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	☐	☑	☐	☐	Ajuste del nivel circular	☐	☑	☐	☐
Mantenimiento interno	☑	☐	☐	☐	Ajuste del sistema de enfoque	☑	☐	☐	☐
Mantenimiento base nivelante	☑	☐	☐	☐	Ajuste del retículo	☐	☑	☐	☐
Prensa horizontal y vertical	☑	☐	☐	☐	Ajuste de la verticalidad	☑	☐	☐	☐
Tornillo de movimiento fino H y/o V	☑	☐	☐	☐	Ajuste de colimación	☐	☑	☐	☐
Chequeo del teclado	☑	☐	☐	☐	Ajuste de plomada óptica o láser	☑	☐	☐	☐
Ajuste del compensador	☐	☑	☐	☐	Ajuste de las mirillas de puntería	☐	☑	☐	☐
Ajuste del nivel tubular	☐	☑	☐	☐	Ajuste del distanciómetro	☐	☑	☐	☐

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Punto 0 compensador	<10"	<10"	Colimación vertical	<10"	<2"
Nivel tubular	<15"	<15"	Verticalidad	<10"	<10"
Nivel circular	<5'	<5'	Plomada óptica o láser	<0.5mm	<0.5mm
Colimación horizontal	<10"	<2"			

AJUSTE CON LINEAS BASE

Constante de Prisma: -30mm PPM: 7...

DISTANCIA (mm)	PROMEDIO (10 Medidas)	DESVIACION ESTANDAR	INCERTIDUMBRE (mm)	TOLERANCIA (mm)	Error (mm)
7393,15	7393,3	0,48	0,15	± 3.0	0,15

Fin de este documento.

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.AS. - Cra. 19 B No. 83 - 63 Oficina 401, Bogotá, D.C. - PBX: 601 893 2626
CEL.: 321 371 3352 - serviciotecnico@bbequipostopograficos.com - www.bbequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble Nikon
SPECTRA McCloskey TORP DO TNA ROCKSTER

Powered by CamScanner

CARTA DE CALIDAD ACERO

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **1 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0501701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.03	0.17	0.005	0.011	0.000	0.45	0.02	0.01	0.01
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505326	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.05	0.15	0.006	0.009	0.001	0.45	0.01	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505329	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.05	0.15	0.006	0.009	0.001	0.45	0.01	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505332	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.05	0.15	0.006	0.009	0.001	0.45	0.01	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.05	0.15	0.006	0.009	0.001	0.45	0.01	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505366	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.05	0.15	0.006	0.009	0.001	0.45	0.01	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505369	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.05	0.15	0.006	0.009	0.001	0.45	0.01	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505373	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.05	0.15	0.006	0.009	0.001	0.45	0.01	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506337	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.17	0.007	0.010	0.001	0.46	0.02	0.01	0.02

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **2 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506339	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.17	0.007	0.010	0.001	0.46	0.02	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506341	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.17	0.007	0.010	0.001	0.46	0.02	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506356	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.17	0.007	0.010	0.001	0.46	0.02	0.01	0.02
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.16	0.011	0.012	0.001	0.46	0.01	0.01	0.03
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508969	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.05	0.17	0.012	0.009	0.002	0.45	0.00	0.01	0.03

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0501701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.003
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505326	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **3 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505329	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505332	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505366	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505369	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505373	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506337	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.007
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506339	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.007
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506341	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.007

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **4 de 13**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506356	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.007
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508969	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0501701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68774	97232	16	Sin Grieta	1.41	0.11	7565	10696
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505326	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68138	100629	15	Sin Grieta	1.48	0.11	7495	11069
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505329	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68138	100629	15	Sin Grieta	1.48	0.11	7495	11069

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **5 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505332	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68138	100629	15	Sin Grieta	1.48	0.11	7495	11069
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68138	100629	15	Sin Grieta	1.48	0.11	7495	11069
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505366	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68138	100629	15	Sin Grieta	1.48	0.11	7495	11069
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505369	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68138	100629	15	Sin Grieta	1.48	0.11	7495	11069
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505373	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68138	100629	15	Sin Grieta	1.48	0.11	7495	11069
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506337	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70812	99703	16	Sin Grieta	1.41	0.11	7789	10967
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506339	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70812	99703	16	Sin Grieta	1.41	0.11	7789	10967
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506341	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70812	99703	16	Sin Grieta	1.41	0.11	7789	10967

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **6 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506356	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70812	99703	16	Sin Grieta	1.41	0.11	7789	10967
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	65361	96061	15	Sin Grieta	1.47	0.11	7190	10567
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508969	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	66582	97794	17	Sin Grieta	1.47	0.11	7324	10757

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0501701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505326	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505329	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **7 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505332	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505366	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505369	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505373	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506337	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230925
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506339	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230925
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506341	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230925
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506356	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230925

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **8 de 13**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230927
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508969	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230926

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte °	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0501701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	57	1.9	6.4	0.564
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505326	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.4	6.4	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505329	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.4	6.4	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505332	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.4	6.4	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0505354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.4	6.4	0.563

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **9 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)
					°	mm	mm	Kg/m
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0505366	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.4	6.4	0.563
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0505369	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.4	6.4	0.563
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0505373	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.4	6.4	0.563
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0506337	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.1	6.3	0.561
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0506339	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.1	6.3	0.561
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0506341	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.1	6.3	0.561
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0506356	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.1	6.3	0.561
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0508692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	57	1.9	6.4	0.563

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **10 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)
					°	mm	mm	Kg/m
	NTC2289/G60							
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0508969	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	56	1.9	6.4	0.569
	NTC2289/G60							

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0501701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.58
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0505326	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0505329	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0505332	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0505354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
	NTC2289/G60				

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **11 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505366	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505369	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0505373	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506337	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.64
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506339	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.64
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506341	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.64
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0506356	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.64
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0508692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.57
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0508969	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.64

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/09/29**
No. Remisión: **82662532**
Página: **12 de 13**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
	NTC2289/G60				

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

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

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caida de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2021 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2022
* Doblado: NTC 1:2019 (método guiado) NTC 2289 2020 Num. 10
* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8
* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 497 psi/3.427 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 497 psi/3.427 Mpa
Alargamiento	± 0.36%
Altura Resalte	± 0.012 mm
Separación entre extremos	± 0.013 mm
Espaciamiento	± 0.025 mm

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

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

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6** Fecha Impresión **23/09/29**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA** No. Remisión: **82662532**
Teléfono: **7449666** Página: **13 de 13**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Angulo de Resalte	± 0.11 °
Peso metro (masa)	± 0.0059 Kg/m

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

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

GRUPO SIDERÚRGICO REYNA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD
BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad NTC 2289:2020 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico Res 1856:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 055912

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 14/12/2023

CLIENTE	FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S	**DESTINO**	BOGOTA	**NORMA**	NTC 2289
		PLACA	WCO 976	**GRADO**	420

PEDIDO No.	25766
REMISIÓN No.	25779
FACTURA No.	81914

					ENSAYOS FÍSICOS					ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.												RESULTADOS DIMENSIONALES				
						RESULTADOS DE TRACCIÓN																				
PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	DOBLADO	FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN (%)	R/F	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)	PESO NOMINAL(kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)	ANGULO RESALTE (°)	SEPARACION RESALTES (mm)
R - No. 4	6	20234008	6	6048	☑	486.5	626.2	15.6	1.29	0.25	1.19	0.01547	0.032	0.21	0.19	0.07	0.09	0.021	0.00123	0.0001	0.47	0.981	0.880	8.470	73.0	1.790
		20234009	11		☑	482.1	625.5	16.6	1.30	0.26	1.20	0.01405	0.033	0.20	0.20	0.07	0.09	0.018	0.00111	0.0000	0.47	0.985	0.900	8.470	73.0	2.040
		20233988	1		☑	480.9	626.8	16.0	1.30	0.26	1.14	0.0153	0.038	0.19	0.19	0.07	0.07	0.018	0.00099	0.0004	0.47	0.982	0.930	8.460	73.0	2.220
ESPECIFICACIONES DE NORMA																										
R - No. 4						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(0.934 - 0.994)	Min: 0.51	Max: 8.9	Min: 45	Max: 4.9

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

DIRECTOR CALIDAD

29/04/2023 Ver. 03 CCA-FOR-013

Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;produccionplanta01@amferreteria.com

GRUPO SIDERÚRGICO REYNA
NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD
BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad — NTC 2289:2020 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico — Res 1856:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 053796

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 19/10/2023

CLIENTE	FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S	**DESTINO**	BOGOTA	**NORMA**	NTC 2289
		PLACA	SZZ 772	**GRADO**	420

PEDIDO No.	24645
REMISIÓN No.	24659
FACTURA No.	78280

					ENSAYOS FÍSICOS					ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.												RESULTADOS DIMENSIONALES				
						RESULTADOS DE TRACCIÓN																				
PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	DOBLADO	FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN (%)	R/F	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)	PESO NOMINAL(kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)	ANGULO RESALTE (°)	SEPARACION RESALTES (mm)
R - No. 4	12	20233390	8	3024	☑	477.9	619.2	15.9	1.30	0.25	1.21	0.01517	0.036	0.28	0.13	0.07	0.06	0.030	0.00070	0.0010	0.46	0.980	0.890	8.390	72.6	2.020
		20233442	8		☑	493.7	632.0	17.7	1.28	0.27	1.14	0.00897	0.032	0.19	0.16	0.06	0.08	0.013	0.00040	0.0011	0.47	0.990	0.950	8.390	72.4	1.850
		20233441	2		☑	494.2	632.4	17.3	1.28	0.26	1.16	0.00947	0.035	0.20	0.18	0.09	0.09	0.020	0.00030	0.0009	0.47	0.988	0.880	8.390	72.4	1.880
ESPECIFICACIONES DE NORMA																										
R - No. 4						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(0.934 - 0.994)	Min: 0.51	Max: 8.9	Min: 45	Max: 4.9

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

DIRECTOR CALIDAD

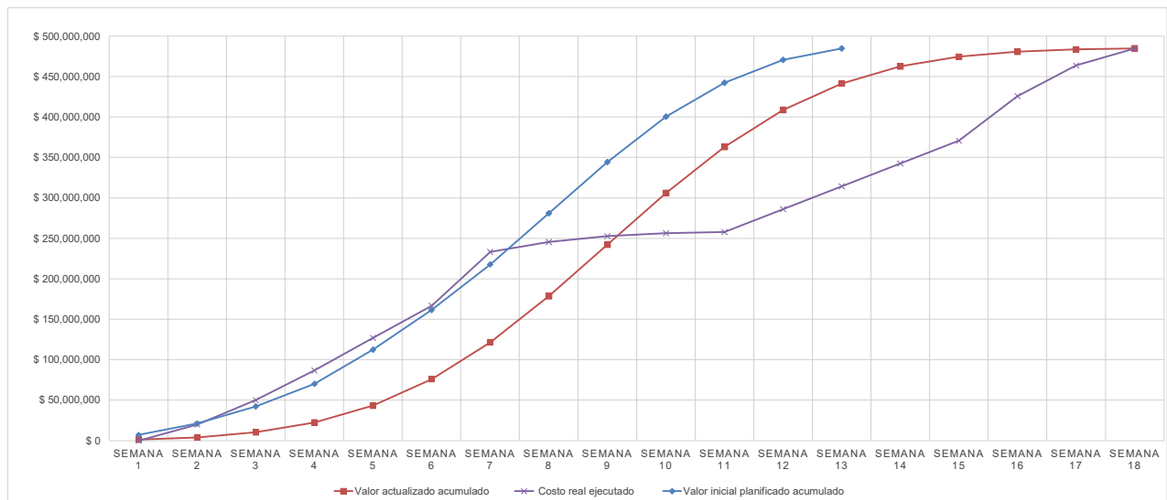
Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;produccionplanta01@amferreteria.com

ANEXO. 7. CRONOGRAMA Y FLUJO DE INVERSION

Curva S de Recursos

Proyecto:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
Contratista	INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S / R/L ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ C.C. 1.010.174.502 DE BOGOTÁ
Fecha de Inicio	**Fecha Fin:** **Fecha de Corte:** 25/08/2025

	Año 2025																	
	Semana 1	**Semana 2**	**Semana 3**	**Semana 4**	**Semana 5**	**Semana 6**	**Semana 7**	**Semana 8**	**Semana 9**	**Semana 10**	**Semana 11**	**Semana 12**	**Semana 13**	**Semana 14**	**Semana 15**	**Semana 16**	**Semana 17**	**Semana 18**
Valor planificado actualizado	$ 1,167,319.49	$ 2,839,417.65	$ 6,180,361.45	$ 12,037,700.39	$ 20,980,616.32	$ 32,721,862.21	$ 45,667,037.48	$ 57,031,228.10	$ 63,733,484.92	$ 63,733,484.92	$ 57,031,228.10	$ 45,667,037.48	$ 32,721,862.21	$ 20,980,616.32	$ 12,037,700.39	$ 6,180,361.45	$ 2,839,417.65	$ 1,167,319.51
Valor actualizado acumulado	$ 1,167,319.49	$ 4,006,737.14	$ 10,187,098.59	$ 22,224,798.98	$ 43,205,415.30	$ 75,927,277.51	$ 121,594,314.99	$ 178,625,543.09	$ 242,359,028.01	$ 306,092,512.93	$ 363,123,741.03	$ 408,790,778.51	$ 441,512,640.72	$ 462,493,257.04	$ 474,530,957.43	$ 480,711,318.88	$ 483,550,736.53	$ 484,718,056.04
Costo real	$ -	$ 20,013,429.070	$ 30,020,143.60	$ 36,691,286.62	$ 40,026,858.13	$ 40,026,858.13	$ 66,385,845.90	$ 12,323,160.21	$ 7,248,917.77	$ 3,624,458.89	$ 1,449,783.55	$ 28,272,110.114	$ 28,272,110.114	$ 28,272,110.114	$ 28,033,301.414	$ 55,029,427.77	$ 38,019,227.47	$ 21,009,027.17
Costo real ejecutado	$ -	$ 20,013,429.070	$ 50,033,572.67	$ 86,724,859.29	$ 126,751,717.42	$ 166,778,575.55	$ 233,164,421.45	$ 245,487,581.66	$ 252,736,499.43	$ 256,360,958.32	$ 257,810,741.87	$ 286,082,851.99	$ 314,354,962.10	$ 342,627,072.22	$ 370,660,373.63	$ 425,689,801.40	$ 463,709,028.87	$ 484,718,056.04



Curva S de Recursos

Proyecto:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 6 Y 8, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 10 Y 11 DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 313 DE 2024 FIRMADO CON EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
Contratista	INGENIERÍA Y SUMINISTROS C&B S.A.S / R/L ANDRÉS CAMILO PEÑA SÁNCHEZ C.C. 1.010.174.502 DE BOGOTÁ
Fecha de Inicio	**Fecha Fin:** **Fecha de Corte:** 25/08/2025

	Año 2025																	
	Semana 1	**Semana 2**	**Semana 3**	**Semana 4**	**Semana 5**	**Semana 6**	**Semana 7**	**Semana 8**	**Semana 9**	**Semana 10**	**Semana 11**	**Semana 12**	**Semana 13**	**Semana 14**	**Semana 15**	**Semana 16**	**Semana 17**	**Semana 18**
Valor planificado actualizado	$ 1,167,319.49	$ 2,839,417.65	$ 6,180,361.45	$ 12,037,700.39	$ 20,980,616.32	$ 32,721,862.21	$ 45,667,037.48	$ 57,031,228.10	$ 63,733,484.92	$ 63,733,484.92	$ 57,031,228.10	$ 45,667,037.48	$ 32,721,862.21	$ 20,980,616.32	$ 12,037,700.39	$ 6,180,361.45	$ 2,839,417.65	$ 1,167,319.51
Valor actualizado acumulado	$ 1,167,319.49	$ 4,006,737.14	$ 10,187,098.59	$ 22,224,798.98	$ 43,205,415.30	$ 75,927,277.51	$ 121,594,314.99	$ 178,625,543.09	$ 242,359,028.01	$ 306,092,512.93	$ 363,123,741.03	$ 408,790,778.51	$ 441,512,640.72	$ 462,493,257.04	$ 474,530,957.43	$ 480,711,318.88	$ 483,550,736.53	$ 484,718,056.04
% Actualizado acumulado	0.24%	0.83%	2.10%	4.59%	8.91%	15.66%	25.09%	36.85%	50.00%	63.15%	74.91%	84.34%	91.09%	95.41%	97.90%	99.17%	99.76%	100.00%
Costo real	$ -	$ 20,013,429.070	$ 30,020,143.60	$ 36,691,286.62	$ 40,026,858.13	$ 40,026,858.13	$ 66,385,845.90	$ 12,323,160.21	$ 7,248,917.77	$ 3,624,458.89	$ 1,449,783.55	$ 28,272,110.114	$ 28,272,110.114	$ 28,272,110.114	$ 28,033,301.414	$ 55,029,427.77	$ 38,019,227.47	$ 21,009,027.17
Costo real ejecutado	$ -	$ 20,013,429.070	$ 50,033,572.67	$ 86,724,859.29	$ 126,751,717.42	$ 166,778,575.55	$ 233,164,421.45	$ 245,487,581.66	$ 252,736,499.43	$ 256,360,958.32	$ 257,810,741.87	$ 286,082,851.99	$ 314,354,962.10	$ 342,627,072.22	$ 370,660,373.63	$ 425,689,801.40	$ 463,709,028.87	$ 484,718,056.04
% Real Acumulado	0.00%	4.13%	10.32%	17.89%	26.15%	34.41%	48.10%	50.65%	52.14%	52.89%	53.19%	59.02%	64.85%	70.69%	76.47%	87.82%	95.67%	100.00%

