INFORME MES 6 INTERVENTORIA

Ref: Contrato de Mínima Cuantía No. 222 de 2023: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

Ref: Contrato de obra pública No. 224 de 2023: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

INFORME MES 6

FECHA 18 DE SEPTIEMBRE DE 2024 AL 04 DE OCTUBRE DE 2024

VILLA DE LEYVA – BOYACÁ

2024

CONTENIDO

Pág.

LISTA DE DISTRIBUCIÓN 6
REVISIÓN Y APROBACIÓN 6
1. INTRODUCCIÓN 7
2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 8
2.1 LOCALIZACIÓN GENERAL 8
3. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA 10
4. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA 11
4.1 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 11
4.2 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 12
5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 222-2023 14
5.1 PÓLIZAS CONTRATO 14
5.2 CONTROL ACTAS DE OBRA 14
5.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO 15
5.4 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA 15
6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL CONTRATO DE OBRA NO 224-2023. 17
6.1 PÓLIZAS CONTRATO 17
6.2 PERSONAL DE OBRA 17
6.3 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA CONTRATISTA 18
6.4 ORGANIGRAMA GENERAL DEL PROYECTO 21
7. ASPECTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 224-2023 22
7.1 CUMPLIMIENTO NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES. 22
7.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO 22
7.2. DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO Y ACTIVIDADES EJECUTADAS. 22
8. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES 25
8.1 PARCHEO EN PIEDRA DE RÍO 25
8.1.1. DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA BOLA 25
8.1.2. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN 27
8.2 PARCHEO EN PIEDRA LABOR 28
8.2.1. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMÚN 28
8.2.2. CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI) 29

8.2.3. SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA INCLUYE ACARRERO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato). 30

8.3 TRANSPORTE 31

8.3.1. TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO) 31

8.3.2. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INLCUYE ACARREO LIBRE) 32

8.4 ITEMS NO PREVISTOS 33

8.4.1. INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1 33

8.4.2. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) 34

8.4.3. DEMOLICIÓN VIGA DE AMARRE CONCRETO < 25 CM – 35 CM 36

8.4.4. CAJAS DE INSPECCION DE 40 * 40 * 40 CM LADRILLO 36

8.4.5. SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA – ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARRERO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato). 38

9. CONTROL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS 39

10. **RELACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO POR EL CONTRATISTA** 41

11. **CONTROL CALIDAD MATERIALES E INSUMOS** 41

11.1 ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO 41

11.2 BITACORA DE OBRA 42

12. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL. 42

12.1 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES 42

12.2 TRABAJOS PRELIMINARES O POSTERIORES 42

12.3 MANEJO DE SEÑALIZACIÓN Y PUBLICIDAD 43

12.4 MANEJO EFICIENTE DEL AGUA 43

12.5 LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 44

13. ASPECTOS AMBIENTALES 45

13.1 CONTROL AMBIENTAL DE LA OBRA EN CUMPLIMIENTO A LAS NORMAS, CONDICIONES, DISEÑOS, ACTIVIDADES Y PROCESOS RECOMENDADOS POR LA NORMATIVIDAD ACTUAL. 45

13.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CORRECCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN 45

13.3 VERIFICACIÓN DE LA ELABORACIÓN DE LOS PARÁMETROS BÁSICOS AMBIENTALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA 46

14. ASPECTOS FINANCIEROS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224-2023 47

15. CONCLUSIONES 48

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Coordenadas de Áreas Intervenidas. 9
Tabla 2. Pólizas contrato de Interventoría 14
Tabla 3. Control actas de obra. 14
Tabla 4. Personal Administrativo Interventoría. 15
Tabla 5. Relación Correspondencia Enviada. 16
Tabla 6. Pólizas contrato de obra. 17
Tabla 7. Control de personal de obra. 17
Tabla 8. Relación Correspondencia Recibida. 20
Tabla 9. Presupuesto con Cantidades Originalmente Contratadas y Modificatoria N° 1. 23
Tabla 10. Cantidades Ejecutadas a fecha de corte. 24
Tabla 11. Control de Actividades Ejecutadas. 40
Tabla 12. Control Equipo Contrato de Obra 41
Tabla 13. Balance financiero del contrato. 47

LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

Ilustración 1. Localización del Municipio de Villa de Leyva. 8
Ilustración 2. Localización Puntos Intervenidos. 9
Ilustración 3. Organigrama del Contratista. 21
Ilustración 4. Registro Fotográfico Demolición de Vía en Piedra Bola. 26
Ilustración 5. Registro Fotográfico Excavación Manual. 27
Ilustración 6. Registro Fotográfico Excavación Manual. 28
Ilustración 7. Registro Fotográfico Concreto Clase D 21 MPa. 29
Ilustración 8. Registro Fotográfico Adoquín Tipo Piedra de Labor Plana. 30
Ilustración 9. Registro Fotográfico Transporte de Material de Afirmado. 31
Ilustración 10. Registro Fotográfico Cargue y Transporte de Materiales Sueltos. 32
Ilustración 11. Registro Fotográfico Instalación Piedra Bola. 33
Ilustración 12. Registro Fotográfico Sub base Granular. 35
Ilustración 13. Registro Fotográfico Demolición Viga de Amarre. 36
Ilustración 14. Registro Fotográfico Cajas de Inspección. 37
Ilustración 15. Registro Fotográfico Adoquín Tipo Piedra de Labor Plana – Espesor Menor a 10 cm. 38

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Este documento se entrega a la secretaria de Infraestructura y obras públicas del municipio de Villa de Leyva, Boyacá. Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas al responsable de su elaboración para proceder a realizar su modificación.

DEPENDENCIA	**No. COPIAS**
Secretaria de Infraestructuras y Obras Públicas	1

REVISIÓN Y APROBACIÓN

SUPERVISIÓN	ALBERTO MOLINA NUÑEZ SUPERVISOR SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS	
Tipo de Documento:	INFORME MES 6 - INTERVENTORIA	
APROBACIÓN		
Responsable por la elaboración:	Nombre:	FREDY GIOVANY BERNAL RAQUIRA RESIDENTE DE OBRA
Responsable por la revisión:	Nombre	ALBERTO MOLINA NUÑEZ SUPERVISOR SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se presenta el informe al mes 6 (18 de septiembre de 2024 al 04 de octubre de 2024) de avance de actividades de obra del proyecto que tiene por objeto MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ; dando cumplimiento a lo establecido en el contrato, mediante evidencia fotográfica y una descripción de las actividades, se presentan los procesos constructivos llevados a cabo en el periodo de tiempo descrito.

2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

2.1 LOCALIZACIÓN GENERAL

Villa de Leyva está situada en el Departamento de Boyacá, sobre la cordillera oriental, en el valle montañoso del Altiplano Cundiboyacense, a una altitud entre 2000 y 3200 metros sobre el nivel del mar, se encuentra ubicado al oeste de Tunja y a una distancia de 40 kilómetros de ésta. El área total es de 121 kilómetros cuadrados, con una densidad poblacional de 136,18 personas por Km2, y su economía se fundamental, sobre el auge del turismo, acompañado de sectores agrícolas con productos como frutas y granos.

Ilustración 1. Localización del Municipio de Villa de Leyva.



Fuente: Google Earth Pro.

A continuación, se presenta las coordenadas de los diferentes puntos intervenidos durante el periodo comprendido del 18 de septiembre de 2024 a 04 de octubre de 2024.

INICIAL		FINAL		LOCALIZACIÓN - INTERVENCIÓN
5°38'01,48'' N	73°31'22,35'' O	5°37'59,10'' N	73°31'19,86'' O	CALLE 13 ENTRE CARRERA 8 Y 9

Tabla 1. Coordenadas de Áreas Intervenidas.

Ilustración 2. Localización Puntos Intervenidos.



Fuente: Google Earth Pro.

3. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA

Villa de Leyva es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Boyacá. Es conocido por ser uno de los pueblos más hermosos y mejor conservados de Colombia, reconocido por su arquitectura colonial española y su atmósfera tranquila y pintoresca. Aquí tienes algunas generalidades:

1. **Historia**: Fue fundado el 12 de junio de 1572 por Andrés Díaz Venero de Leyva. Durante la época colonial, fue un importante centro administrativo y agrícola.

2. **Arquitectura y Patrimonio**: Su arquitectura colonial se destaca por la Plaza Mayor, una de las más grandes de América Latina y flanqueada por edificios coloniales de dos pisos con balcones de madera. Entre los edificios notables están la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Rosario y el Convento del Santo Ecce Homo.

3. **Turismo**: Es un importante destino turístico en Colombia por su belleza arquitectónica y su entorno natural. La Plaza Mayor es el centro de actividad, rodeada de restaurantes, tiendas de artesanías y museos. Cerca se encuentran atracciones como el Parque Arqueológico de Moniquirá, donde se encuentra el Fósil de Kronosaurus.

4. **Clima y Ubicación**: Está situado a unos 40 km al oeste de Tunja, la capital de Boyacá, y a una altitud de aproximadamente 2.144 metros sobre el nivel del mar. El clima es templado, con temperaturas promedio alrededor de los 18°C.

5. **Eventos y Festividades**: Celebran eventos culturales como el Festival del Viento y las Cometas, el Festival de Cine y Video de Villa de Leyva, y la Feria de las Artesanías, que atraen a visitantes nacionales e internacionales.

6. **Gastronomía**: Ofrece una variedad de platos típicos como la ternera a la llanera, el tamal de olla, la sobrebarriga y la mazamorra.

Villa de Leyva es un destino que combina historia, arquitectura colonial, naturaleza y cultura, lo que lo convierte en un lugar único y encantador para visitar en Colombia.

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA

4.1 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

NUMERO DE CONTRATO	222-2023
CONTRATISTA	SEGUNDO RAIMUNDO MEDINA AUZAQUE
CONTRATANTE	ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLA DE LEYVA
SUPERVISOR	ALBERTO MOLINA NUÑEZ SUPERVISOR SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS
OBJETO	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ
PLAZO DE EJECUCIÓN	TRES (03) MESES CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO EN TODO CASO ESTE TERMINO ESTARA SUPEDITADO AL TERMINO DE EJECUCION DEL CONTRATO DE OBRA SOBRE EL QUE SE EJERCE LA INTERVENTORIA
LUGAR DE EJECUCIÓN	MUNICIPIO VILLA DE LEYVA
FECHA DE INICIO	30 DE SEPTIEMBRE DE 2023
FECHA DE SUSPENSION	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA ACTA PRORROGA N° 1 SUSPENSION N° 1	23 DE ENERO DE 2024
FECHA ACTA PRORROGA N° 2 SUSPENSION N° 1	03 DE FEBRERO DE 2024
FECHA ACTA PRORROGA N° 3 SUSPENSION N° 1	20 DE FEBRERO DE 2024

FECHA DE REINICIO N° 1	05 DE JUNIO DE 2024
FECHA DE SUSPENSION N° 2	16 DE AGOSTO DE 2024
FECHA DE REINICIO N° 2	21 DE AGOSTO DE 2024
FECHA DE SUSPENSION N° 3	07 DE SEPTEIMBRE DE 2024
FECHA DE REINICIO N° 3	18 DE SEPTEIMBRE DE 2024
ADICIONAL EN TIEMPO	CUARENTE Y CINCO (45) DÍAS
ADICIONAL EN TIEMPO N° 2	CUARENTE Y CINCO (45) DÍAS
ADICIONAL EN TIEMPO N° 3	QUINCE (15) DÍAS
VALOR DEL CONTRATO	VEINTIOCHO MILLONES DE PESOS M/CTE. ($28.000.000,00)
ADICIONAL N° 1	CATORCE MILLONES DE PESOS M/CTE ($14.000.000,00)

4.2 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

NUMERO DE CONTRATO	224-2023
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MILAN
CONTRATANTE	ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLA DE LEYVA
SUPERVISOR	ALBERTO MOLINA NUÑEZ SUPERVISOR SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS
OBJETO	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ
PLAZO DE EJECUCIÓN	TRES (03) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO, PREVIO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCION DEL CONTRATO
LUGAR DE EJECUCION	MUNICIPIO VILLA DE LEYVA

FECHA DE INICIO	30 DE SEPTIEMBRE DE 2023
FECHA DE SUSPENSION	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA ACTA PRORROGA N° 1 SUSPENSION N° 1	20 DE ENERO DE 2024
FECHA ACTA PRORROGA N° 2 SUSPENSION N° 1	03 DE FEBRERO DE 2024
FECHA ACTA PRORROGA N° 3 SUSPENSION N° 1	20 DE FEBRERO DE 2024
FECHA DE REINICIO	05 DE JUNIO DE 2024
FECHA DE SUSPENSION N° 2	16 DE AGOSTO DE 2024
FECHA DE REINICIO N° 2	21 DE AGOSTO DE 2024
FECHA DE SUSPENSION N° 3	07 DE SEPTEIMBRE DE 2024
FECHA DE REINICIO N° 3	18 DE SEPTEIMBRE DE 2024
ADICIONAL EN TIEMPO N° 1	CUARENTE Y CINCO (45) DÍAS
ADICIONAL EN TIEMPO N° 2	CUARENTE Y CINCO (45) DÍAS
ADICIONAL EN TIEMPO N° 3	QUINCE (15) DÍAS
VALOR DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($409.862.974,00)

5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 222-2023

5.1 PÓLIZAS CONTRATO

SEGUROS DEL ESTADO SAS	POLIZA N.º		14-44-101190256
GARANTIAS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO	30/09/2023	10/08/2025	$ 8'400.000,00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	30/09/2023	10/04/2028	$ 2'100.000,00
CALIDAD DEL SERVICIO	30/09/2023	21/10/2026	$ 8'400.000,00

Tabla 2. Pólizas contrato de Interventoría.

5.2 CONTROL ACTAS DE OBRA

DESCRIPCION ACTA	FECHA
ACTA DE INICIO OBRA	30 DE SEPTIEMBRE DE 2023
ACTA DE SUSPENSION N° 1	29 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA PRORROGA N° 1 SUSPENSION N° 1	20 DE ENERO DE 2024
ACTA PRORROGA N° 2 SUSPENSION N° 1	03 DE FEBRERO DE 2024
ACTA PRORROGA N° 3 SUSPENSION N° 1	20 DE FEBRERO DE 2024
ACTA DE REINICIO N° 1	05 DE JUNIO DE 2024
ACTA DE SUSPENSION N° 2	16 DE AGOSTO DE 2024
ACTA DE REINICIO N° 2	21 DE AGOSTO DE 2024
ACTA DE SUSPENSION N° 3	07 DE SEPTIEMBRE DE 2024
ACTA DE REINICIO N° 3	18 DE SEPTIEMBRE DE 2024

Tabla 3. Control actas de obra.

5.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO

PERSONAL INTERVENTORIA			
NOMBRES	**APELLIDOS**	**CÉDULA**	**CARGO**
LUIS ALIRIO	RAQUIRA CARDENAL	7.167.471	DIRECTOR DE INTERVENTORIA
FREDY GIOVANY	BERNAL RAQUIRA	1.049.637.278	RESIDENTE DE INTERVENTORIA
CARLOS DAVID	DAZA NOPE	1.049.644.333	PROFESIONAL DE APOYO

Tabla 4. Personal Administrativo Interventoría.

5.4 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA

Durante la ejecución de las actividades de obra propias del Contrato N° 222 de 2023, se ha mantenido en constante comunicación con el contratista de obra, a cargo del CONSORCIO VIAL MILAN, y con el municipio de Villa de Leyva a través del supervisor del contrato. A continuación, se presenta la relación de correspondencia mantenida en el lapso comprendido entre el 18 de septiembre de 2024 a 04 de octubre de 2024.

CORRESPONDENCIA ENVIADA			
OFICIO	**FECHA**	**ASUNTO**	**DESTINATARIO**
CE-SMA # 0073-2023	18/09/2024	SOLICITUD DE PRORROGA EN TIEMPO PARA LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co milan.ingenieria.sas@gmail.com
CE-SMA # 0074-2023	18/09/2024	REITERACION SOLICITUD DE RETIRO DE PIEDRA INSTALADA	milan.ingenieria.sas@gmail.com sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	18/09/2024	CORRECCIONES AL ACTA PARCIAL 02 DE OBRA	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
CE-SMA # 0075-2023	24/09/2024	SOLICITUD ACTUALIZACION PROGRAMACION DE OBRA	milan.ingenieria.sas@gmail.com sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co

CE-SMA # 0076-2023	26/09/2024	ACTUALIZACION DE POLIZAS DEL CONTRATO N° 222 DE 2023	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
CE-SMA # 0077-2023	04/10/2024	SOLICITUD TRAMITE ACTA PARCIAL 01 – REMISION DOCUMENTACION	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
CE-SMA # 0078-2023	26/10/2024	SOLICITUD DE INFORMES MENSUALES DE AVANCE DE OBRA	milan.ingenieria.sas@gmail.com
CE-SMA # 0079-2023	26/10/2024	OBSERVACIONES VISITA REALIZADA EL 25 DE OCTUBRE DE 2024	milan.ingenieria.sas@gmail.com sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
CE-SMA # 0080-2023	27/10/2024	SOLICITUD COMITÉ DE OBRA	milan.ingenieria.sas@gmail.com sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
CE-SMA # 0081-2023	01/11/2024	ENTREGA DE INFORME ACTA PARCIAL 01 DE INTERVENTORIA	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
CE-SMA # 0082-2023	26/11/2024	REQUERIMIENTO ACTUALIZACION DE POLIZAS CTO 224 DE 2023	milan.ingenieria.sas@gmail.com sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
CE-SMA # 0083-2023	13/12/2024	ENTREGA DE INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO DE OBRA (10%)	milan.ingenieria.sas@gmail.com sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
CE-SMA # 0084-2023	13/12/2024	CONCEPTO SOBRE LAS OBSERVACIONES PLASMADAS POR EL CONTRATISTA EN EL ACTA DE LIQUIDACION	milan.ingenieria.sas@gmail.com sif@villadeleyva-boyaca.gov.co sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co

Tabla 5. Relación Correspondencia Enviada.

6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL CONTRATO DE OBRA NO 224-2023.

6.1 PÓLIZAS CONTRATO

ASEGURADORA SOLIDARIA	**POLIZA N.º 980-47-994000025957**	
GARANTIAS	VIGENCIA	
	DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO	30/09/2023	30/04/2025
RCE-PREDIOS ABORES Y OPERACIONES	30/09/2023	04/01/2025
PRESTACIONES SOCIALES	30/09/2023	31/12/2027
ESTABILIDAD DE LA OBRA	20/07/2024	08/09/2029

Tabla 6. Pólizas contrato de obra.

6.2 PERSONAL DE OBRA

CARGO	**NOMBRES Y APELLIDOS**	**No. DE IDENTIFICACIÓN**
DIRECTOR DE OBRA	WEYMAR FERNANDO SANDOVAL PALENCIA	79.794.478
RESIDENTE DE OBRA	JOSE RICARDO PINEDA ROJAS	7.166.338
PROFESIONAL HSEQ	DORIS GIL MARTINEZ	52.260.754
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIEMNTOS	WEYMAR FERNANDO SANDOVAL PALENCIA	79.794.478

Tabla 7. Control de personal de obra.

6.3 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA CONTRATISTA

Durante la ejecución de las actividades de obra propias del Contrato N° 224 de 2023, se ha mantenido en constante comunicación con el contratista de obra, a cargo del CONSORCIO VIAL MILAN, y con el municipio de Villa de Leyva a través del supervisor del contrato. A continuación, se presenta la relación de correspondencia mantenida en el lapso comprendido entre el 18 de septiembre de 2024 a 04 de octubre de 2024.

CORRESPONDENCIA RECIBIDA			
OFICIO	**FECHA**	**ASUNTO**	**REMITENTE**
VL-C.O-224-2023-50	18/09/2024	SOLICITUD PRORROGA	milan.ingenieria.sas@gmail.com
	24/09/2024	SOLICITUD CRONOGRAMA ACTUALIZADO – CTO 224 - 2023	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	25/10/2024	RESPUESTA CORREO CE-SMA # 0077 - 2024	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
VL-C.O-224-2023-51	26/10/2024	RESPUESTA OFICIOS 078-079	milan.ingenieria.sas@gmail.com
	29/10/2024	RESPUESTA CORREO CE-SMA # 0080 - 2024	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
VL-C.O-224-2023-52	31/10/2024	REMISION INFORMES MENSUALES	milan.ingenieria.sas@gmail.com
	09/11/2024	REVISION INFORME ACTA PARCIAL N°1	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	16/11/2024	REITERACION SOLICITUD DE CORRECCIONES PARA TRAMITE ACTA PARCIAL N°1	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	23/11/2024	SOLICITUD DE ACTUALIZACION DE POLIZAS ACTA FINAL CTO 224 DE 2023	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	28/11/2024	SEGUNDA REITERACION SOLICITUD DE CORRECCIONES	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co

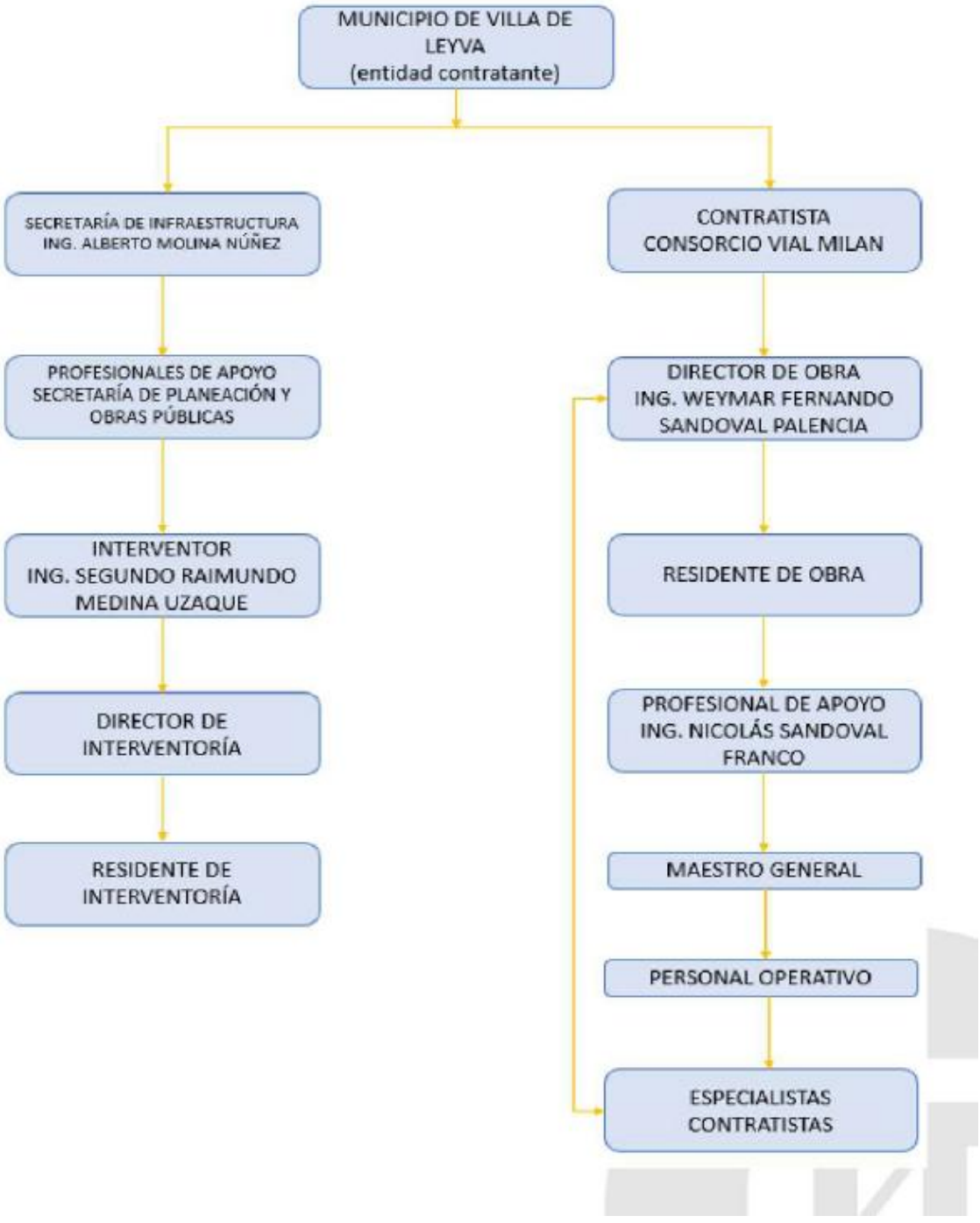
		PARA TRAMITE ACTA PARCIAL N°1	
VL-C.O-224-2023-53	07/12/2024	SOLICITUD TRAMITE ACTA FINAL	milan.ingenieria.sas@gmail.com
	10/12/2024	COMUNICACIÓN SECRETARIA DE HACIENDA TRAMITE DE CUENTAS 2024	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	10/12/2024	CONCEPTO OBSERVACIONES PLASMADAS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL BORRADOR DEL ACTA DE LIQUIDACION	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	19/12/2024	TRAMITE CUENTAS CONSORCIO MILAN	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
VL-C.O-224-2023-54	19/12/2024	SOLICITUD SUSCRIPCION ACTA DE LIQUIDACION	milan.ingenieria.sas@gmail.com
VL-C.O-224-2023-55	20/12/2024	SUBSANACIONES LIQUIDACION	milan.ingenieria.sas@gmail.com
	20/12/2024	SUSCRIPCION ACTA DE LIQUIDACION	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	21/12/2024	CERTIFICADO DE COMFABOY	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	21/12/2024	PROPUESTA ACTA DE LIQUIDACION	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
VL-C.O-224-2023-56	24/12/2024	SUBSANACIONES LIQUIDACION	milan.ingenieria.sas@gmail.com
	26/12/2024	ASUNTO: RESPUESTA OFICIO NO. VL-C.O-224-2023-56 DE FECHA DICIEMBRE 24 DE 2024 CON REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224 DE 2023: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co

		LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ Y ASUNTO: SUBSANACIONES LIQUIDACIÓN	
VL-C.O-224-2023-57	28/12/2024	RESPUESTA OFICIO DE FECHA 26-12-2024-NUEVA SOLICITUD FIRMA ACTA DE LIQUIDACIÓN	milan.ingenieria.sas@gmail.com
	28/12/2024	REMISION QUEJA DEL SEÑOR OMAR MONTAÑEZ	sec.sif@villadeleyva-boyaca.gov.co
	28/12/2024	ACUSO RECIBO DE SU COMUNICACION	milan.ingenieria.sas@gmail.com
	9/01/2025	SOLICITUD DOCUMENTACION PARA EXPEDIENTE FISICO	sif@villadeleyva-boyaca.gov.co

Tabla 8. Relación Correspondencia Recibida.

6.4 ORGANIGRAMA GENERAL DEL PROYECTO

Ilustración 3. Organigrama del Contratista.



Fuente: CONSORCIO VIAL MILAN

7. ASPECTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 224-2023

7.1 CUMPLIMIENTO NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES.

PERIODO DEL 18 DE SEPTIEMBRE DE 2024 AL 04 DE OCTUBRE DE 2024

Para este informe de seguimiento del proyecto, esta interventoría ha llevado a cabo los siguientes controles establecidos como parte de plan de seguimiento al avance de actividades para el periodo comprendido del 18 de septiembre de 2024 a 04 de octubre de 2024.

7.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

OBJETO: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

7.2. DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO Y ACTIVIDADES EJECUTADAS.

Por medio del Contrato de Obra Pública No. 224-2023, el Municipio de VILLA DE LEYVA – BOYACÁ se encuentra ejecutando las obras para la “MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ”.

Por medio de la Interventoría, se realizó el control, revisión y verificación de la ejecución y cumplimiento de los trabajos concernientes al contrato de obra respectivo.

Se relaciona a continuación en la Tabla 10 Presupuesto con cantidades originalmente contratadas.

PRESUPUESTO DE OBRA	
ALCALDIA MUNICIPAL VILLA DE LEYVA	
OBJETO	"MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ".
CONTRATO	224-2023

CONDICIONES ORIGINALES									MAYORES Y MENORES			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr. TOTAL	"+/-"	CANTIDAD	V. TOTAL	CANTIDAD	V. TOTAL
1,00			PARCHEO EN PIEDRA DE RÍO										
1,01	APU 1	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA BOLA	M2	1728,700	$ 35.100,00	$ 60.677.370,00	+	29,67	$ 1.041.417,00	1.758,37	$ 61.718.787,00
1,02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	259,305	$ 83.910,50	$ 21.758.413,00	+	86,88	$ 7.289.724,86	346,18	$ 29.048.138,00
1,03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	259,305	$ 110.500,00	$ 28.653.203,00	-	(126,56)	$ (13.984.327,50)	132,75	$ 14.668.875,00
1,04	APU 3			INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA	M2	1728,700	$ 85.540,00	$ 147.872.998,00	-	(926,33)	$ (79.238.268,20)	802,37	$ 68.634.730,00
				Subtotal				*$ 258.961.984,00*			*$ (84.891.454,00)*		*$ 174.070.530,00*
2,00			PARCHEO EN PIEDRA LABOR										
2,01	APU 2	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA LABOR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M2	350,000	$ 48.601,48	$ 17.010.516,00	-	(350,00)	$ (17.010.516,25)	-	$ -
2,02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	52,500	$ 83.910,50	$ 4.405.301,00	+	23,42	$ 1.965.183,96	75,92	$ 6.370.485,00
2,03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	52,500	$ 117.839,97	$ 6.186.598,00		(52,50)	$ (6.186.598,37)	-	$ -
2,04	6.02.07	ART 661 – 22		CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	M3	28,000	$ 563.912,03	$ 15.789.537,00		(7,78)	$ (4.387.235,59)	20,22	$ 11.402.301,00
2,05	APU 4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	350,000	$ 197.860,00	$ 69.251.000,00		(104,89)	$ (20.753.535,40)	245,11	$ 48.497.465,00
				Subtotal				*$ 112.642.952,00*			*$ (46.372.702,00)*		*$ 66.270.251,00*
3,00			TRANSPORTE										
3,01	3.12.02	ART 900 - 22		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	4677,075	$ 3.006,25	$ 14.060.457,00	+	65,22	$ 196.052,59	4.742,29	$ 14.256.509,00
3,02	3.12.01	ART 900 - 22		CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	571,11	$ 6.517,55	$ 3.722.238,00	+	0,23	$ 1.499,04	571,34	$ 3.723.737,00
				Subtotal				*$ 17.782.695,00*			*$ 197.552,00*		*$ 17.980.246,00*
NP			ITEMS NO PREVISTOS										
NP-01	APU			INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1	M2	-	$ 127.882,38	$ -	+	715,88	$ 91.548.438,19	715,88	$ 91.548.438,00
NP-02	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA PUNTA PERDIDA-INCLUYE TRANSPORTE	M2	-	$ 256.614,94	$ -	+	-	$ -	-	$ -
NP-03	APU			SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	-	$ 133.219,46	$ -	+	205,99	$ 27.441.876,57	205,99	$ 27.441.877,00
NP-04	APU			INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D - SIN EMBOQUILLAR	M2	-	$ 108.186,03	$ -	+	-	$ -	-	$ -

CONDICIONES ORIGINALES									MAYORES Y MENORES			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ÍTEM DE	ESPECIFICACIONES					VALOR						
NP-05	APU			PEDRAPLÉN COMPACTO	M3	-	$ 154.833,64	$ -	+	27,88	$ 4.316.761,88	27,88	$ 4.316.762,00
NP-06	APU			DEMOLICIÓN VIGA AMARRE CONCRETO < 25 CM -35 CM	ML	-	$ 10.509,98	$ -	+	18,23	$ 191.630,99	18,23	$ 191.631,00
NP-07	APU			CAJAS DE INSPECCION DE 40x40x40 cm LADRILLO	UND	-	$ 309.049,51	$ -	+	8,00	$ 2.472.396,08	8,00	$ 2.472.396,00
NP-08	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA - ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	-	$ 238.810,00	$ -	+	7,70	$ 1.838.837,00	7,70	$ 1.838.837,00
NP-09	APU			DEMOLICIÓN CONCRETO CICLÓPEO (INCLUYE RETIRO)	M3	-	$ 256.632,25	$ -	+	12,69	$ 3.256.663,25	12,69	$ 3.256.663,00
				Subtotal				*$ -*			*$ 131.066.604,00*		*$ 131.066.604,00*
				SUBTOTAL OBRAS				$ 389.387.631,00					$ 389.387.631,00
				PMA				$ 8.190.137,00					$ 8.190.137,00
				PMT				$ 12.285.206,00					$ 12.285.206,00
				VALOR TOTAL				**$ 409.862.974,00**					**$ 409.862.974,00**

Tabla 9. Presupuesto con Cantidades Originalmente Contratadas y Modificatoria N° 1.

ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA

CANTIDADES EJECUTADAS	
ALCALDIA MUNICIPAL VILLA DE LEYVA	
OBJETO	"MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ".
CONTRATO	224-2023

CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES MENSUALES (18SEP-04OCT)	
N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	V . TOTAL
1.00			**PARCHEO EN PIEDRA DE RÍO**				
1.01	APU 1	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA BOLA	M2	98.44	$ 3,455,244.00
1.02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	18.31	$ 1,536,401.00
1.03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	-	$ -
1.04	APU 3			INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA	M2	-	$ -
				Subtotal			***$ 4,991,645.00***
2.00			**PARCHEO EN PIEDRA LABOR**				
2.01	APU 2	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA LABOR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M2	-	$ -
2.02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	2.05	$ 172,017.00
2.03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	-	$ -
2.04	6.02.07	ART 661 – 22		CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	M3	1.29	$ 727,447.00
2.05	APU 4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	16.13	$ 3,191,482.00
				Subtotal			***$ 4,090,946.00***
3.00			**TRANSPORTE**				
3.01	3.12.02	ART 900 - 22		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	286.86	$ 862,373.00
3.02	3.12.01	ART 900 - 22		CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	25.45	$ 165,871.00
				Subtotal			***$ 1,028,244.00***
NP			**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP-01	APU			INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1	M2	82.31	$ 10,525,999.00
NP-02	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA PUNTA PERDIDA-INCLUYE TRANSPORTE	M2	-	$ -
NP-03	APU			SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	20.49	$ 2,729,667.00
NP-04	APU			INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D - SIN EMBOQUILLAR	M2	-	$ -
NP-05	APU			PEDRAPLÉN COMPACTO	M3	-	$ -
NP-06	APU			DEMOLICIÓN VIGA AMARRE CONCRETO < 25 CM -35 CM	ML	0.23	$ 2,451.00
NP-07	APU			CAJAS DE INSPECCION DE 40x40x40 cm LADRILLO	UND	8.00	$ 2,472,396.00
NP-08	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA - ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	7.70	$ 1,838,837.00
NP-09	APU			DEMOLICIÓN CONCRETO CICLÓPEO (INCLUYE RETIRO)	M3	-	$ -
				Subtotal			***$ 17,569,350.00***
				SUBTOTAL OBRAS			**$ 27,680,185.00**
				PMA			$ -
				PMT			$ -
				VALOR TOTAL			**$ 27,680,185.00**

Tabla 10. Cantidades Ejecutadas a fecha de corte.

8. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

8.1 PARCHEO EN PIEDRA DE RÍO

8.1.1. DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA BOLA

Este ítem consiste en la demolición o remoción de la estructura de pavimento actual, teniendo en cuenta que se debe realizar el retiro de la piedra bola para posterior limpieza y selección de estas mismas, para su posterior instalación.

Procedimiento de ejecución:

- Verificación de tramos de Intervención
- Remoción de la piedra bola existente.
- Selección y limpieza de la piedra bola.
- Retiro de material sobrante proveniente de la remoción realizada.

El equipo seleccionado se mantuvo en óptimas condiciones de operación, durante el tiempo de obra y fue operado por personal capacitado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 4. Registro Fotográfico Demolición de Vía en Piedra Bola.





Fuente: Propia.

8.1.2. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN

Este trabajo consistió en la remoción de volúmenes de tierra y otros materiales instalados (afirmado y subbase) con la finalidad de conformar los espacios donde se localizan los nuevos tramos a intervenir.

La excavación de manual se efectuó de acuerdo con los alineamientos y dimensiones establecidos por el contratista, supervisor e interventor.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 5. Registro Fotográfico Excavación Manual.





Fuente: Propia.

8.2 PARCHEO EN PIEDRA LABOR

8.2.1. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMÚN

Este trabajo consistió en la remoción de volúmenes de tierra y otros materiales instalados (afirmado y subbase) con la finalidad de conformar los espacios donde se localizan los nuevos tramos a intervenir.

La excavación de manual se efectuó de acuerdo con los alineamientos y dimensiones establecidos por el contratista, supervisor e interventor.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 6. Registro Fotográfico Excavación Manual.





Fuente: Propia.

8.2.2. CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabado de los concretos de cemento hidráulico, utilizados para la postura de la Piedra labor plana, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto y las instrucciones del interventor.

El cemento deberá cumplir lo especificado en la norma C-150 tipo 1 de la ASTM y las normas ICONTEC 30,33,117, 121, 107, 108, 110, 184, 225, 297, 321. El cemento utilizado será hidráulico, de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir lo indicado en el Artículo 501 de las especificaciones invias 2013. Los agregados deberán cumplir con lo especificado en las normas ICONTEC 127, 126, 93, 92, 237, 176, 227, 230, 77, 174 y 1776.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 7. Registro Fotográfico Concreto Clase D 21 MPa.





Fuente: Propia.

8.2.3. SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA INCLUYE ACARRERO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato).

Este trabajo consistió en la colocación, compactación y el confinamiento de adoquines de tipo piedra de labor plana y el sello de vacíos de acuerdo con los alineamientos por el contratista, interventor y supervisor.

En la ejecución se tuvo en cuenta la preparación de la superficie existente, los drenajes y pendientes, el confinamiento externo, la colocación y nivelación de la capa de subbase de soporte, la colocación de los adoquines, el confinamiento interno y el sellado de juntas.

El equipo seleccionado se mantuvo en óptimas condiciones de operación, durante el tiempo de obra y fue operado por personal capacitado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 8. Registro Fotográfico Adoquín Tipo Piedra de Labor Plana.



Fuente: Propia.

8.3 TRANSPORTE

8.3.1. TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)

Este trabajo consistió en el transporte de los materiales de afirmado y/o granular a los sitios de utilización, según como correspondió, acorde con el proyecto y las indicaciones del Interventor, quien determinó cuáles son las fuentes aprobadas, cuáles son los recorridos viables para efectos de medida del trabajo realizado.

El equipo seleccionado se mantuvo en óptimas condiciones de operación, durante el tiempo de obra y fue operado por personal capacitado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 9. Registro Fotográfico Transporte de Material de Afirmado.



Fuente: Propia.

8.3.2. CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INLCUYE ACARREO LIBRE)

Esta actividad consiste en la, cargue, transporte y disposición del material sobrante en obra en el botadero certificado más cercano.

Procedimiento de ejecución:

- Solicitar pertinente aprobación del lugar de disposición.
- Determinación de riesgos, realizar revisión y verificación del estudio de suelos correspondiente previo al inicio de actividades con el director, residente de obra y de la interventoría y de esta forma determinar grado de seguridad a tener en cuenta precedente al inicio de labores.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 10. Registro Fotográfico Cargue y Transporte de Materiales Sueltos.



Fuente: Propia.

8.4 ITEMS NO PREVISTOS

8.4.1. INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1

El contratista ejecutó esta actividad teniendo en cuenta el procedimiento descrito a continuación:

Este trabajo consistió en la colocación de una capa de subbase, la colocación, compactación y el confinamiento de adoquines de tipo piedra bola y el sello de vacíos de acuerdo con los alineamientos por el contratista, interventor y supervisor.

En la ejecución se tuvo en cuenta la preparación de la superficie existente, los drenajes y pendientes, el confinamiento externo, la colocación y nivelación de la capa de afirmado de soporte, la colocación de los adoquines, el confinamiento interno y el sellado de juntas.

El equipo seleccionado se mantuvo en óptimas condiciones de operación, durante el tiempo de obra y fue operado por personal capacitado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 11. Registro Fotográfico Instalación Piedra Bola.





Fuente: Propia.

8.4.2. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)

Una vez realizada la localización, replanteo, el contratista procedió a suministrar, colocar y compactar material de af aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto establecidos.

Las fuentes de materiales, así como los procedimientos y los equipos utilizados para la explotación de aquellas y para la elaboración de los agregados requeridos, tuvieron aprobación del interventor.

Las partículas de los agregados cumplieron con los estándares estipulados en las especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 INVIAS, material duro, resistente y durable, sin exceso de partículas planas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Para el traslado del material, se humedeció adecuadamente los materiales y se cubrieron con una lona para evitar emisiones de material particulado, a fin de evitar la afectación a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares

El equipo seleccionado se mantuvo en óptimas condiciones de operación, durante el tiempo de obra y fue operado por personal capacitado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 12. Registro Fotográfico Sub base Granular.





Fuente: Propia.

8.4.3. DEMOLICIÓN VIGA DE AMARRE CONCRETO < 25 CM – 35 CM

El contratista ejecutó esta actividad teniendo en cuenta el procedimiento descrito a continuación:

Este trabajo hizo referencia a todas las actividades de demolición total o parcial de estructuras en concreto (Viga de Amarre), y la remoción, cargue, transporte, descargue y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas aprobadas por el Interventor.

Para remover estructuras, especies vegetales, obstáculos, cercas y conducciones de servicios, se utilizaron equipos que no produjeran daños, de acuerdo con los procedimientos aprobados por el Interventor.

Los equipos empleados para tal actividad deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y del programa de trabajo propuesto por el contratista.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 13. Registro Fotográfico Demolición Viga de Amarre.



Fuente: Propia.

8.4.4. CAJAS DE INSPECCION DE 40 * 40 * 40 CM LADRILLO

La actividad consiste en la construcción de cajas de inspección en ladrillo de 40*40*40 cm, que permitan la inspección de la red eléctrica en los diferentes puntos propuestos por el contratista, interventoría y supervisión.

Dentro del procedimiento se tuvo en cuenta:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos.
- ✓ Consultar Planos Estructurales.
- ✓ Consultar NSR 10.
- ✓ Consultar Planos Hidráulicos.
- ✓ Coordinar localización de pases, inspecciones, ventilaciones y cimientos.
- ✓ Establecer pases para instalaciones técnicas.
- ✓ Verificar dimensiones plomos y secciones.
- ✓ Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- ✓ Verificar dimensiones plomos y secciones.
- ✓ Realizar resanes y reparaciones.

Los equipos empleados para tal actividad deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y del programa de trabajo propuesto por el contratista.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 14. Registro Fotográfico Cajas de Inspección.





Fuente: Propia.

8.4.5. SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA – ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARRERO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato).

Este trabajo consistió en la colocación, compactación y el confinamiento de adoquines de tipo piedra de labor plana y el sello de vacíos de acuerdo con los alineamientos por el contratista, interventor y supervisor.

En la ejecución se tuvo en cuenta la preparación de la superficie existente, los drenajes y pendientes, el confinamiento externo, la colocación y nivelación de la capa de subbase de soporte, la colocación de los adoquines, el confinamiento interno y el sellado de juntas.

El equipo seleccionado se mantuvo en óptimas condiciones de operación, durante el tiempo de obra y fue operado por personal capacitado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA ACTIVIDAD

Ilustración 15. Registro Fotográfico Adoquín Tipo Piedra de Labor Plana – Espesor Menor a 10 cm.



Fuente: Propia.

9. CONTROL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

En el periodo comprendido entre el 18 de septiembre de 2024 a 04 de octubre de 2024, se presenta un porcentaje acumulado de 100.00%.

CONDICIONES ORIGINALES									MAYORES Y MENORES			CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACUMULADO ACTA PARCIAL 01 Y 02		PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr. TOTAL	"+/-"	CANTIDAD	V . TOTAL	CANTIDAD	V . TOTAL	CANTIDAD	V . TOTAL	CANTIDAD	V . TOTAL	CANTIDAD	V . TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR																
1,00				**PARCHEO EN PIEDRA DE RÍO**															
1,01	APU 1	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA BOLA	M2	1728,700	$ 35.100,00	$ 60.677.370,00	+	29,67	$ 1.041.417,00	1.758,37	$ 61.718.787,00	1.659,93	$ 58.263.543,00	102,55	$ 3.599.505,00	1.762,48	$ 61.863.048,00
1,02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	259,305	$ 83.910,50	$ 21.758.413,00	+	86,88	$ 7.289.724,86	346,18	$ 29.048.138,00	327,87	$ 27.511.736,00	28,71	$ 2.409.071,00	356,58	$ 29.920.807,00
1,03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	259,305	$ 110.500,00	$ 28.653.203,00	-	(126,56)	$ (13.984.327,50)	132,75	$ 14.668.875,00	132,75	$ 14.668.328,00	-	$ -	132,75	$ 14.668.875,00
1,04	APU 3			INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA	M2	1728,700	$ 85.540,00	$ 147.872.998,00	-	(926,33)	$ (79.238.268,20)	802,37	$ 68.634.730,00	802,37	$ 68.634.473,00	-	$ -	802,37	$ 68.634.730,00
				Subtotal				***$ 258.961.984,00***			*$ (84.891.454,00)*		***$ 174.070.530,00***		***$ 169.078.080,00***		***$ 6.008.576,00***		***$ 175.087.460,00***
2,00				**PARCHEO EN PIEDRA LABOR**															
2,01	APU 2	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA LABOR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M2	350,000	$ 48.601,48	$ 17.010.516,00	-	(350,00)	$ (17.010.516,25)	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2,02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	52,500	$ 83.910,50	$ 4.405.301,00	+	23,42	$ 1.965.183,96	75,92	$ 6.370.485,00	73,87	$ 6.198.469,00	-	$ -	73,87	$ 6.198.469,00
2,03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	52,500	$ 117.839,97	$ 6.186.598,00		(52,50)	$ (6.186.598,37)	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
2,04	6.02.07	ART 661 – 22		CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	M3	28,000	$ 563.912,03	$ 15.789.537,00		(7,78)	$ (4.387.235,59)	20,22	$ 11.402.301,00	18,93	$ 10.674.855,00	0,62	$ 349.625,00	19,55	$ 11.024.480,00
2,05	APU 4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	350,000	$ 197.860,00	$ 69.251.000,00		(104,89)	$ (20.753.535,40)	245,11	$ 48.497.465,00	228,98	$ 45.305.983,00	-	$ -	228,98	$ 45.305.983,00
				Subtotal				***$ 112.642.952,00***			*$ (46.372.702,00)*		***$ 66.270.251,00***		***$ 62.179.307,00***		***$ 349.625,00***		***$ 62.528.932,00***
3,00				**TRANSPORTE**															
3,01	3.12.02	ART 900 - 22		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	4677,075	$ 3.006,25	$ 14.060.457,00	+	65,22	$ 196.052,59	4.742,29	$ 14.256.509,00	4.455,43	$ 13.394.139,00	290,92	$ 874.578,00	4.746,35	$ 14.268.715,00
3,02	3.12.01	ART 900 - 22		CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	571,11	$ 6.517,55	$ 3.722.238,00	+	0,23	$ 1.499,04	571,34	$ 3.723.737,00	545,89	$ 3.557.833,00	35,89	$ 233.914,00	581,78	$ 3.791.780,00
				Subtotal				***$ 17.782.695,00***			*$ 197.552,00*		***$ 17.980.246,00***		***$ 16.951.972,00***		***$ 1.108.492,00***		***$ 18.060.495,00***

NP			ITEMS NO PREVISTOS																	
NP-01	APU		INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1	M2	-	$ 127.882,38	$ -	+	715,88	$ 91.548.438,19	715,88	$ 91.548.438,00	633,57	$ 81.022.439,00	102,55	$ 13.114.338,00	736,12	$ 94.136.778,00
NP-02	APU		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA PUNTA PERDIDA-INCLUYE TRANSPORTE	M2	-	$ 256.614,94	$ -	+	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
NP-03	APU		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	-	$ 133.219,46	$ -	+	205,99	$ 27.441.876,57	205,99	$ 27.441.877,00	185,50	$ 24.712.210,00	20,78	$ 2.768.300,00	206,28	$ 27.480.510,00
NP-04	APU		INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D - SIN EMBOQUILLAR	M2	-	$ 108.186,03	$ -	+	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
NP-05	APU		PEDRAPLÉN COMPACTO	M3	-	$ 154.833,64	$ -	+	27,88	$ 4.316.761,88	27,88	$ 4.316.762,00	27,88	$ 4.316.762,00	-	$ -	27,88	$ 4.316.762,00
NP-06	APU		DEMOLICIÓN VIGA AMARRE CONCRETO < 25 CM -35 CM	ML	-	$ 10.509,98	$ -	+	18,23	$ 191.630,99	18,23	$ 191.631,00	18,00	$ 189.180,00	0,23	$ 2.417,00	18,23	$ 191.597,00
NP-07	APU		CAJAS DE INSPECCION DE 40x40x40 cm LADRILLO	UND	-	$ 309.049,51	$ -	+	8,00	$ 2.472.396,08	8,00	$ 2.472.396,00	-	$ -	8,00	$ 2.472.396,00	8,00	$ 2.472.396,00
NP-08	APU		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA - ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	-	$ 238.810,00	$ -	+	7,70	$ 1.838.837,00	7,70	$ 1.838.837,00	-	$ -	7,70	$ 1.838.837,00	7,70	$ 1.838.837,00
NP-09	APU		DEMOLICIÓN CONCRETO CICLÓPEO (INCLUYE RETIRO)	M3	-	$ 256.632,25	$ -	+	12,69	$ 3.256.663,25	12,69	$ 3.256.663,00	12,69	$ 3.256.663,00	-	$ -	12,69	$ 3.256.663,00
Subtotal							***$ -***			***$ 131.066.604,00***		***$ 131.066.604,00***		***$ 113.497.254,00***		***$ 20.196.288,00***		***$ 133.693.543,00***
SUBTOTAL OBRAS							**$ 389.387.631,00**					**$ 389.387.631,00**		**$ 361.706.613,00**		**$ 27.662.981,00**		**$ 389.370.430,00**
PMA							$ 8.190.137,00					$ 8.190.137,00		$ 8.190.137,00		$ -		$ 8.190.137,00
PMT							$ 12.285.206,00					$ 12.285.206,00		$ 12.285.206,00		$ -		$ 12.285.206,00
VALOR TOTAL							**$ 409.862.974,00**					**$ 409.862.974,00**		**$ 382.181.956,00**		**$ 27.662.981,00**	-	**$ 409.845.773,00**

Tabla 11. Control de Actividades Ejecutadas.

10. RELACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO POR EL CONTRATISTA

DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	CANTIDAD
VOLQUETA SENCILLA	2
MINI CARGADOR	1
RANA COMPACTADORA	2
MEZCLADORA DE CONCRETO	1
VIBRADOR DE CONCRETO	1

Tabla 12. Control Equipo Contrato de Obra

11. CONTROL CALIDAD MATERIALES E INSUMOS

La interventoría en cumplimiento de sus obligaciones contratadas realizo seguimiento control e inspección permanentemente de la calidad de la obra, equipos, materiales, bienes, insumos y productos, se ordenó y superviso los ensayos o pruebas necesarias para el control de estos, se verifico en obra el estado y calidad de los materiales utilizados, se constató el cumplimiento el alcance de los estudios técnicos y diseños, se verifico que la naturaleza del contrato se cumpliera a cabalidad con las normas técnicas de protección al medio ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional. Se verificó que cada uno de los procesos técnicos a cargo del contratista se adelantara con las especificaciones técnicas anteriormente señaladas y estuvieran de acuerdo con los estudios y diseños, cronogramas y presupuesto establecidos en el estudio previo y la licitación pública.

Se realizó acompañamiento técnico a los sitios del proyecto a intervenir y se verificó las condiciones del terreno, aspectos a tener en cuenta y zonas aledañas. Se verificó y controló la vinculación del personal propuesto para la ejecución del contrato de acuerdo con la calidad requerida. Se exigió y verificó las medidas correctivas para la correcta ejecución de las actividades y cumplimiento del objeto contractual de acuerdo con las normas técnicas vigentes aplicables.

11.1 ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO

Durante el periodo comprendido entre el 18 de septiembre de 2024 a 04 de octubre de 2024, el contratista realizo ensayos de laboratorio que se adjuntan al presente informe.

11.2 BITACORA DE OBRA

Durante el periodo comprendido entre el 18 de septiembre de 2024 a 04 de octubre de 2024, se realizaron las anotaciones respecto al avance en obra y se anexa como copia en el presente informe.

12. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

12.1 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES

- **Especificación**

Los materiales pétreos y granulares almacenados temporalmente en los frentes de trabajo, Se protegieron contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación.

Se prestó atención en cuanto a los materiales empleados en la obra no generaran obstrucción del flujo peatonal y vehicular.

Al terminar las actividades de almacenamiento provisional de materiales y de escombros en áreas de espacio público de uso público se deben restaurar dejándolas como se encontraban inicialmente o mejor. Cuando se realizó la actividad de mezcla de concretos y cementos en los frentes de obra, estas contaron con autorización previa de la presente interventoría.

El propósito es que la arena no permanezca esparcida en estas áreas por más de un (1) día y que la zona intervenida sea barrida antes de terminar las labores diarias. Los materiales empleados en la obra no deben generar obstrucción del flujo peatonal y vehicular.

12.2 TRABAJOS PRELIMINARES O POSTERIORES

- **Alcance**

Se determinaron sitios de acopio temporal de materiales de excavación y escombros. Estos estaban provistos de canales perimetrales y estructuras para el confinamiento y control de sedimentos, así como cubiertos con material plástico de color negro, resistente, en perfectas condiciones sin presentar roturas.

Las vías de acceso de entrada y salida de la obra permanecieron limpias de escombros, materiales de construcción y residuos en general.

La disposición final de escombros se realizó únicamente en los sitios con los permisos, licencias y autorizaciones ambientales vigentes.

- **Especificación**

Terminadas las actividades particulares se limpió y recupero el espacio público afectado, según el uso que poseían anteriormente, garantizando la reconformación de la infraestructura.

Las volquetas destinadas al transporte de escombros no se llenaron por encima del borde superior más bajo del platón y estaban debidamente carpadas con lonas amarradas externamente a 30 cm por debajo del nivel del platón.

Las volquetas destinadas al transporte y disposición de materiales sobrantes siguieron las rutas preestablecidas y aprobadas por la presente Interventoría.

Las vías de acceso de entrada y salida de la obra permanecieron limpias de escombros, materiales de construcción y residuos en general.

12.3 MANEJO DE SEÑALIZACIÓN Y PUBLICIDAD

- **Objetivo**

Se mantuvo debidamente señalizadas tanto la obra como las actividades que se desarrollan en la misma.

- **Alcance**

Se Señalizo en la obra las zonas por donde entran y salen los vehículos y maquinaria que se usen en la obra.

Se demarco y señalizo las zonas en donde se realizan excavaciones.

Se demarco y señalizo las rutas de evacuación y los puntos de encuentro

12.4 MANEJO EFICIENTE DEL AGUA

- **Objetivo**

Se hizo un manejo correcto y eficiente del agua en la obra.

- **Alcance**

En el desarrollo de la obra se empleó agua para ejecutar los diferentes tipos de actividades, el área donde se ejecutaron estas actividades no se contó con canales, sumideros y pozos de inspección para realizar el debido

aislamiento de protección para evitar que los residuos sólidos se vallan a los drenajes del alcantarillado del municipio.

En la obra no fue necesario verter aguas residuales directamente a la red de alcantarillado, por lo cual no fue necesario contar con los permisos de la Empresa de Servicios Públicos.

12.5 LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

- **Descripción**

La seguridad industrial y salud ocupacional (SISO) en este proyecto logro su desarrollo efectivo ya que se mantuvo clara de la importancia de este, en los diferentes niveles de la organización desde el momento en que se firmó el acta de inicio.

Se verifico que el contratista fomentara y mantuviera el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores a todos los niveles, colocándolos en un puesto de trabajo acorde a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas adaptando el trabajo al hombre.

Se contó con los recursos, humanos, técnicos, administrativos y operativos, suficientes para el normal desarrollo de salud ocupación.

Se verifico que el contratista identificara, evaluara y controlara los diferentes factores de riesgo, asumiendo una responsabilidad en la conservación y cuidado del recurso humano, así como de las instalaciones, maquinaria, equipo y demás propiedades de la empresa, con el fin de evitar que los mismos puedan afectar la integridad física de sus trabajadores y a los recursos con que cuenta para el desarrollo de seguridad industrial y salud ocupacional la empresa Contratista.

13. ASPECTOS AMBIENTALES

13.1 CONTROL AMBIENTAL DE LA OBRA EN CUMPLIMIENTO A LAS NORMAS, CONDICIONES, DISEÑOS, ACTIVIDADES Y PROCESOS RECOMENDADOS POR LA NORMATIVIDAD ACTUAL.

El Contratista está obligado a actuar conforme a las leyes, normativas y requisitos ambientales nacionales, trabajando en la prevención de la contaminación y desarrollando acciones correspondientes a mitigar el impacto que sobre el entorno tiene la construcción.

Algunos de los cuidados relevantes en relación con la protección ambiental se describen a continuación:

- La presente interventoría solo aceptara el uso de las fuentes de materiales, después de que el Constructor presente la correspondiente licencia ambiental de explotación.
- Las instalaciones de trituración y clasificación de agregados no podrán estar localizadas en áreas de preservación ambiental.
- La explotación de las fuentes deberá ser cuidadosamente planeada, de manera de minimizar los daños inevitables y posibilitar la recuperación ambiental una vez culminada la explotación.
- Si los agregados son suministrados por terceros, el Constructor deberá entregar al Interventor la documentación que certifique la legalidad de la explotación y el cumplimiento de las disposiciones ambientales vigentes.
- Se deberá evitar el transito desordenado de equipos de construcción por fuera del área de los trabajos, con el fin de evitar perjuicios innecesarios a la flora y a la fauna, así como interferencias al drenaje natural.

Siempre que se usen estabilizantes, su manejo y aplicación se realizaran con las precauciones que exijan las autoridades ambientales, según el tipo de producto utilizado.

13.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CORRECCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

Se han tomado las medidas de prevención, corrección y mitigación expuestas en los numerales anteriores en los aspectos técnicos y no se ha requerido medidas de compensación ya que no se contaba con presencia de árboles en zona de construcción.

13.3 VERIFICACIÓN DE LA ELABORACIÓN DE LOS PARÁMETROS BÁSICOS AMBIENTALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

Se está realizando seguimiento y control a los parámetros ambientales elaborado por el contratista y se verifica su cumplimiento a cabalidad.

14. ASPECTOS FINANCIEROS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 224-2023

A la fecha del presente informe se presenta un avance físico acumulado en actividades de obra que ascienden a la suma de CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SETESIENTOS SETENTA Y TRES PESOS (M/CTE) INCLUIDO AIU ($ 409.845.773,00) y un saldo a favor del municipio por un total de DIECISIETE MIL DOSCIENTOS UN PESOS (M/CTE) INCLUIDO AIU ($ 17.201,00), como se evidencia en la siguiente tabla:

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO		
	VALOR EN EJECUCION	**VALOR CONTRACTUAL**
Valor del Contrato Inicial	$ 0,00	$ 409.862.974,00
Valor Cobrado Acta Parcial 01	$ 122.958.892,20	$ 0,00
Valor Cobrado Acta Parcial 02	$ 245.917.784,40	$ 0,00
Valor Cobrado Acta Recibo Final	$ 40.969.096,40	$ 0,00
Valor Acumulado Cobrado	$ 409.845.773,00	$ 0,00
Saldo a Favor del Municipio	$ 17.201,00	$ 0,00
SUMAS IGUALES	**$ 409.862.974,00**	**$ 409.862.974,00**

Tabla 13. Balance financiero del contrato.

Se presenta un avance físico acumulado a la fecha del 100.00%, pendiente por ejecutar el 0.00% de las actividades de obra.

15. CONCLUSIONES

A la fecha de corte del presente informe el estado de la obra se encuentra activo y ejecutado; el Contratista se encuentra al día con los pagos de la seguridad social del personal de obra y administrativo, el estado de las pólizas del Contrato se encuentran vigentes y actualizadas de acuerdo a las respectivas actas correspondientes al contrato, a la fecha el contratista presenta un avance en actividades de obra que corresponden a un valor de CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS (M/CTE) INCLUIDO AIU ($ 409.845.773,00) y un saldo a favor del Municipio por un valor de DIECISIETE MIL DOSCIENTOS UN PESOS (M/CTE) INCLUIDO AIU ($ 17.201,00).

Se evidencio el cumplimiento de los aspectos administrativos en cuanto a la supervisión de la aplicación de los métodos de trabajo, el plan de gestión integral y el plan de manejo de tránsito, dando cumplimiento con el régimen de seguridad Social y demás obligaciones contractuales en contrato de obra e interventoría.

Se Informó respecto al buen estado de los equipos y las revisiones para mitigar posibles accidentes que se pudiese presentar durante la ejecución de actividades y de esta manera preservar la integridad del personal adscrito a la obra e interventoría.

Mediante mecanismos agiles de comunicación se mantuvo informado al supervisor del contrato y por medio de él a la entidad contratante de la ejecución de los trabajos de acuerdo con el alcance y conforme a los términos de referencia y al Contrato de Obra Civil durante la ejecución de las actividades.

Se presenta un avance físico acumulado a la fecha del 100.00%, pendiente por ejecutar el 0.00% de las actividades de obra.

Cordialmente,



FREDY GIOVANY BERNAL RAQUIRA
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1049637278
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			FREDY GIOVANY BERNAL RAQUIRA
CIUDAD/MUNICIPIO:	TUNJA	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CALLE5 SUR 7-73 BARRIO SAN FRANCISCO	TELÉFONO:	1111111
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Terminación y acabado de edificios y obras de ing
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7946457633**		TIPO DE PLANILLA:	I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES septiembre	AÑO 2024		PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES septiembre AÑO 2024
DÍAS DE MORA:	4				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2024/10/22			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	997860877

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	1	$ 328.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.000	$ 0	$ 328.000	$ 1.000	$ 329.000
SUBTOTALES:										**$ 328.000**	**$ 1.000**	**$ 329.000**

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
EPS008	EPS008-COMPENSAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 256.300	$ 0	$ 800	$ 0	$ 256.300	$ 800	$ 0	$ 257.100
SUBTOTALES:													**$ 256.300**	**$ 800**	**$ 0**	**$ 257.100**

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
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 89.200	$ 89.200	$ 300	$ 0	$ 89.500
SUBTOTALES:									**$ 89.200**	**$ 300**	**$ 0**	**$ 89.500**

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 SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	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 ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1049637278	BERNAL RAQUIRA FREDY GIOVANY	INDEPENDIENTE VOLUNTARIO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES		$ 1.300.000				NO								01-30										230301-PORVENIR	30	$ 2.050.000	$ 328.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 328.000	EPS008-COMPENSAR	30	$ 2.050.000	$ 256.300	$ 0	$ 256.300	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.050.000	104963727	$ 89.200		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL **$ 675.600**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1049637278
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			FREDY GIOVANY BERNAL RAQUIRA
CIUDAD/MUNICIPIO:	TUNJA	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CALLE5 SUR 7-73 BARRIO SAN FRANCISCO	TELÉFONO:	1111111
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Terminación y acabado de edificios y obras de ing
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7946457153**	TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES octubre	AÑO 2024	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES octubre	AÑO 2024
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2024/10/22	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		997838604

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	1	$ 328.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 328.000	$ 0	$ 328.000
SUBTOTALES:										**$ 328.000**	**$ 0**	**$ 328.000**

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
EPS008	EPS008-COMPENSAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 256.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 256.300	$ 0	$ 0	$ 256.300
SUBTOTALES:													**$ 256.300**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 256.300**

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
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 89.200	$ 89.200	$ 0	$ 0	$ 89.200
SUBTOTALES:									**$ 89.200**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 89.200**

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 SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	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 ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1049637278	BERNAL RAQUIRA FREDY GIOVANY	INDEPENDIENTE VOLUNTARIO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES		$ 2.050.000				NO																	230301-PORVENIR	30	$ 2.050.000	$ 328.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 328.000	EPS008-COMPENSAR	30	$ 2.050.000	$ 256.300	$ 0	$ 256.300	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 2.050.000	104963727	$ 89.200		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL **$ 673.500**

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7167471		RAQUIRA CARDENAL LUIS ALIRIO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	KR 12 # 24-27	TUNJA-BOYACA	7423654	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-08	2024-08	855654236	9471296050	I	2024/09/17	2024/08/20	BANCOLOMBIA	0	$377,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | |

aportes en línea

Planilla Integrada

						SALARIO			PENSION															SALUD					
Fecha Inicio vct	Fecha Fin vct	irl	Fecha Inicio irl	Fecha Fin irl	vip	Valor	Integral	Tipo de Salario	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Tarifa Alto Riesgo Pensión	Valor Cotización	Cotización Voluntaria Empleador	Cotización Voluntaria Afiliado	Fondo Solidaridad Pensional	Fondo Subsistencia	Valor No retenido	Total	AFP Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Valor UP
																				$208,000						$162,500	
																				$208,000						$162,500	
																				$208,000						$162,500	
						$1,300,000	No		COLPENSIONES	30	$1,300,000	16%	SIN RIESGO	$208,000	$0	$0	$0	$0	$0	$208,000		EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	$1,300,000	12.5%	$162,500	
																				$208,000						$162,500	

aportes en línea

Planilla Integrada

			CCF					RIESGOS						PARAFISCALES										
C	Total	EPS Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Clase Riesgo	Valor Cotización	Días	IBC	Tarifa SENA	Valor Cotización SENA	Tarifa ICBF	Valor Cotización ICBF	Tarifa ESAP	Valor Cotización ESAP	Tarifa MEN	Valor Cotización MEN	Exonerado SENA e ICBF
	$162,500						$0						$6,800				$0		$0		$0		$0	
	$162,500						$0						$6,800				$0		$0		$0		$0	
	$162,500						$0						$6,800				$0		$0		$0		$0	
$0	$162,500			0	$0	0%	$0	ARL SURA	30	$1,300,000	0.522%	1	$6,800	0	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	No
	$162,500						$0						$6,800				$0		$0		$0		$0	

DOCUMENTOS FUENTE DE MATERIALES

ENSAYOS

Libertad y Orden

INSTITUTO COLOMBIANO
DE GEOLOGIA Y MINERIA
INGEOMINAS

FECHA DE EXPEDICION: 14-03-2007 15:01 Página 1 de 1

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO

Código: HHEM-05

CONTRATO UNICO DE CONCESION 1425-15

VIGENCIA DESDE: Marzo 14 de 2007 HASTA: Marzo 13 de 2037

FECHA Y HORA DE REGISTRO: Marzo 14 de 2007 15:03

TITULARES
AGREGADOS SANTA LUCIA LTDA

IDENTIFICACIÓN
NIT 8200020029

DIRECCIÓN: 0 (CUCAITA - BOYACA) Telf(s).

ÁREA TOTAL: 11 Hectareas y 9510 Metros Cuadrados

MINERALES: MATERIALES DE CONSTRUCCION
DEMAS_CONCESIBLES

MUNICIPIOS: CUCAITA (BOYACA)

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA Nro 1

PUNTO ARCIFINIO (P.A): PUNTO UNO DE LA POLIGONAL

COORDENADAS DEL P.A : NORTE = 1104[illegible] ESTE = 1067775.00

PLANCHA DEL P.A : 191

ALINDERACIÓN

LADO		RUMBO				DISTANCIA
Desde	Hasta	N-S	Grados	Minutos	Segundos	E-W	Metros Cm
0	1	S	00	00	00	E	315.00
1	2	N	90	00	00	W	380.00
2	3	N	00	00	00	E	314.00
3	0	N	89	50	57	E	380.00

ANOTACIONES

ANOTACIÓN Número: 1 DEL 14 DE MARZO DE 2007

DOCUMENTO CONTRATO **Número:** 1425-15 DEL 16 DE ENERO DE 2007

EXPEDIDO POR: GOBERNACION DE BOYACA-FONDOS COMUNES, DPTO

LUGAR: TUNJA, BOYACA

ESPECIFICACION: INSCRIPCION DEL CONTRATO DE CONCESION NO. 1425-15

TITULARES A FAVOR DE LA ANOTACION:
AGREGADOS SANTA LUCIA LTDA Nit 8200020029

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

AVALA UNICAMENTE EL SUMINISTRO 70M3 FILTRO Y 15 M3 DE RECEBO COMUN PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 151 DE 2023 cuyo objeto es "MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN LAS VEREDAS CARDONAL, SABANA, SOTA, SALTO Y LA LAVANDERA A TRAVES DEL USO DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACA" CONSORCIO VIAL MIRAN 2022 NIT 901.614.882-3. CONTRATISTA

CORPOBOYACA
NIT. 800252843-5

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Secretaría General y Jurídica

1425-1

RESOLUCIÓN 0 1 3 9 8
(23 OCT 2009)

Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental

LA SECRETARÍA GENERAL Y JURÍDICA DE LA CORPORACION AUTONOMA DE BOYACÁ CORPOBOYACÁ, EN USO DE LAS FACULTADES CONFERIDAS POR EL ACUERDO 013 DEL 30 DE JULIO DE 2009 Y,

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No. 535 de mayo 19 de 2009, CORPOBOYACÁ, admite la solicitud de Licencia Ambiental presentada por la EMPRESA AGREGADOS SANTA LUCÍA, identificada con NIT 820002002-9, representada legalmente por el señor OBDULIO LA ROTTA GARCÍA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 6.765.987 de Tunja, para el proyecto de explotación de materiales de construcción, a realizar en la vereda Chipacata, jurisdicción del municipio de Cucaita; proyecto amparado por el contrato de Concesión No. 1425-15, código HHEM-05, otorgado por la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá, remite la información presentada junto con el Estudio de Impacto Ambiental y ordena coordinar la práctica de visita técnica por parte de la unidad de licencias y permisos de la Subdirección Administración de Recursos Naturales y dispuso el pago de los derechos de evaluación técnica para dar continuación al trámite de la solicitud.

Que mediante auto No.2991 del 08 de octubre de 2009, se declaró reunida la información, dentro del trámite de licencia ambiental adelantado ante esta Corporación por la EMPRESA AGREGADOS SANTA LUCÍA, identificada con NIT 820002002-9, representada legalmente por el señor OBDULIO LA ROTTA GARCÍA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 6.765.987 de Tunja, para el proyecto de explotación de materiales de construcción, a realizar en la vereda Chipacata, jurisdicción del municipio de Cucaita, proyecto amparado por el contrato de Concesión No. 1425-15, código HHEM-05, otorgado por la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá.

Que el Grupo de Licencias y Permisos de la Subdirección Administración de Recursos Naturales de la Corporación, realizó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, por lo cual se emitió el Concepto Técnico No. MM-2023/09 de fecha 28 de septiembre de 2009, el cual hace parte integral del presente proveído se agrega en su totalidad y del que se destaca el fragmento pertinente de la siguiente manera:

"(...)

CONCEPTO TÉCNICO

1. *Desde el punto de vista técnico se recomienda otorgar Licencia Ambiental a nombre de la empresa AGREGADOS SANTA LUCÍA LTDA identificada con NIT. 820.002.002-1 para un proyecto de explotación de materiales de construcción, ubicado la vereda "Chipacatá", jurisdicción del municipio de Cucaita, proyecto a desarrollarse dentro del área del contrato de concesión No. 1425-15, suscrito con la Secretaría Agropecuaria y Minera de la Gobernación de Boyacá.*

2. *La licencia Ambiental que se otorgue tendrá una vigencia igual al contrato de concesión No. 1498-15, suscrito con la Secretaría Agropecuaria y Minera de la Gobernación de Boyacá el cual de acuerdo con el cronograma aprobado este vigente hasta el 13 de marzo de 2037.*

La licencia ambiental que se considera en el presente concepto no ampara ningún otro tipo de obra, actividad o material diferente a la explotación del yacimiento de mineral por el que fue hecha la solicitud.

AVALA ÚNICAMENTE EL SUMINISTRO DE FILTRO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN LOS TRAMOS COMUNICANTES DE LA VEREDA CHIPACATA CON EL USO DE PLACA HUELLA
151 DE 2023 EL OBJETO A TRATAR ES DEL USO DE LA MEZCLA ASFALTICA
Y LA LA VEREDA CHIPACATA DEL MUNICIPIO DE CUCAITA
CONSORCIO VIAL MILLA 2022 NIT 901.614.89 DE CONTRATO DE OBRA PUBLICA No.
, SABANA DE TOPOTA, SALTO
, BOYACÁ CONTRATISTA

4. *El titular debe dar estricto cumplimiento estricto al cronograma de actividades del proyecto minero propuesto para el primer año formulado en el estudio y para el resto de la vida útil del proyecto minero y darle prioridad a las observaciones realizadas en el presente concepto..*

5. *El titular debe presentar anualmente a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, "CORPOBOYACA", informes de avance de los resultados de la gestión e implementación de las medidas de control ambiental contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental dentro de los tres (3) primeros meses de cada año; el incumplimiento de esta medida será causal de suspensión de la viabilidad ambiental otorgada.*

6. *El titular deben tener en cuenta las normas sobre seguridad industrial de las labores mineras cielo abierto, establecidas en el decreto en el decreto 2222 de 1993, expedidas por el Ministerio de Minas y Energía.*

7. *El titular será 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 minero.*

8. *El Desarrollo Futuro de las actividades mineras estará sujeto a los criterios de ordenamiento ambientales, territoriales y planes de manejo especiales que se establezcan por parte de las entidades Nacionales, Departamentales y Municipales.*

9. *El titular debe informar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto las obligaciones establecidas por la Corporación, así como las contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.*

10. *Los Asesores Jurídicos de la Secretaría General Jurídica, deben enviar copia del Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico a la fiscalización minero energética de la secretaría agropecuaria y minera del departamento de Boyacá, quienes tomarán las acciones que consideren pertinentes.(...)"*

FUNDAMENTOS LEGALES

Que de conformidad con el artículo 8 de la Carta Política, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Que la Constitución Política de Colombia, en su artículo 79 consagra el derecho a gozar de un ambiente sano. Así mismo, establece que 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.

Que el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, establece una función ecológica inherente a la propiedad privada e incluso incluye el respeto por el derecho a un medio ambiente sano y la protección del medio ambiente enmarcados en los tratados internacionales que en materia ecológica se han reconocido (artículos 9, 94 y 226 C.N.)

Que a su vez, el artículo 80 Ibidem, señala que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y tomar las medidas necesarias de prevención y control de los factores de deterioro ambiental.

Que el artículo 95 Ibidem, preceptúa en su numeral 8°, como un deber del ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que respecto a la finalidad de las Licencias Ambientales la Sala Plena de la Corte Constitucional en sentencia C-035 del 27 de enero de 1999 considera:

AVALA UNICAMENTE EL SUMINISTRO DE 3 FILERO Y 15 M3 DE RECEBO COMUN PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 151 DE 2023 cuyo OBJETO es MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN LAS VEREDAS CARDONAL, ASAVANA, SOGAMOSO, SALTO Y LA CHAMANERA A TRAVES DEL USO DE MAQUINARIA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACA" CONTRATISTA CONSORCIO VIAL MUANA 2023 NIT 901.614.803-3.

naturales renovables o el ambiente. La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad, pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que, en esta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente."

Que corresponde a esta Corporación ejercer la función de 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.

Que en virtud del numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ – CORPOBOYACÁ -, es la autoridad competente en la jurisdicción de 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; y para el caso específico en las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables.

Que en virtud del numeral 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ – CORPOBOYACÁ -, es la autoridad encargada en la jurisdicción de 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.

Que el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, señala la obligatoriedad de la Licencia Ambiental en los siguientes términos: "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".

Que el Artículo 50 de la misma ley, establece que se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra, proyecto 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.

Que el Artículo 50 de la precitada Ley dispone: " En la explotación minera a cielo abierto se exigirá, la restauración o la sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido con la explotación por cuenta del concesionario o beneficiario del título minero, quien la garantizará con una póliza de cumplimiento o con garantía bancaria. El Gobierno reglamentará el procedimiento para otorgar la póliza de cumplimiento o la garantía bancaria".

Que se prevé en el artículo 198 del Código de Minas que los medios e instrumentos para establecer y vigilar las labores mineras por el aspecto ambiental, son los establecidos por la normatividad ambiental vigente para cada etapa o fase de las mismas, a saber, entre otros: Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones

ESTA ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
Y LA VALIDEZ DE ESTE DOCUMENTO ESTA CONDICIONADA A LA FIRMA DEL FUNCIONARIO COMPETENTE Y AL SELLO DE AUTENTICACION
CONSORCIO VIA NACIONAL 2012 NIT 900161493-3 A TRAVES DE LA CUAL SE ADELANTA LA CONSTRUCCION DE LA DOBLE CALZADA
13 DE 23 CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO, REHABILITACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR VIAL
UNICAMENTE EL FUNCIONARIO COMPETENTE Y AL SELLO DE AUTENTICACION DE LA CORPORACION
PARA EL USO DE LOS INTERESADOS EN EL PROCESO CONTRACTUAL

para la utilización de recursos naturales renovables, Guías Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles.

Que el Código de Minas estipula en su artículo 208 que la Licencia Ambiental tendrá vigencia desde su expedición hasta el vencimiento definitivo de la concesión minera, incluyendo sus prórrogas. En caso de terminar la concesión en forma anticipada por caducidad, renuncia, mutuo acuerdo ó imposibilidad de ejecución, también terminará dicha licencia.

Que el Decreto 1220 de 2005, 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 caducatoria y cesación del tramite de la misma y ejercer el control y seguimiento de proyectos obras o actividades sujetos a licencia ambiental.

Que en concordancia con lo anterior y de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 numeral 11 de la Ley 99 de 1.993, esta Corporación es la autoridad ambiental competente para evaluar los estudios ambientales y decidir sobre el otorgamiento o no de la Licencia Ambiental solicitada, la cual lleva implícitos los permisos, autorizaciones y/o concesiones necesarias para el desarrollo del proyecto, según lo establecido en el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, en consonancia con el literal b) numeral 1 del artículo 9 del Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006.

Que el artículo 3°. del Decreto 1220 de 2005 señala concepto y alcance de la Licencia Ambiental. "La licencia ambiental, es 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 deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 20 del Decreto 1220 de 2005, el estudio de impacto ambiental es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia ambiental de acuerdo con la ley y este reglamento.

Que el acuerdo 006 del 6 de mayo de 2005 del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACA, actualizado mediante la Resolución 0233 del 27 de marzo de 2008 de la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, CORPOBOYACA, fija las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de los proyectos que requieran licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en las normas ambientales.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

De acuerdo con el concepto técnico referido, el Estudio de Impacto Ambiental presentado se ajusta a los requisitos estipulados en los términos de referencia, así como al objeto y contenido establecidos en los artículos 13 y 20 del Decreto 1220 del 21 de Abril de 2005, así mismo, contiene información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos ambientales y cumplió los requisitos técnicos y ambientales exigidos para la explotación de material de construcción y contempla las medidas de prevención, control, manejo, mitigación y corrección de los impactos ambientales generados, por lo que se considera procedente otorgar la licencia ambiental solicitada, la cual quedará sujeta a las obligaciones que quedaran plasmadas en la parte resolutiva del presente Acto Administrativo.

AVALA UNICAMENTE EL EQUIPO ADMINISTRATIVO DE LA OBRA, PUBLICADO EN EL CONTRATO DE OBRA, SALDO Y
151 DE 2023 CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE LA CAPILLA, BOYACA"
Y LA LAVANDERA A ZRA LTDA CON NIT 900.614.088-
CONSORCIO VIAGMAN 2023 CON EL USO DE LA FIRMA DIGITAL

De igual forma el titular minero durante la ejecución del proyecto minero debe adelantar las acciones pertinentes frente a las medidas relacionadas con la responsabilidad, gestión social y empresarial entendidas como restitución de daños a terceros, compensación social y ambiental en el área de influencia del proyecto. Dichas gestiones hacen parte de los informes anuales de cumplimiento ambiental que debe presentar a la Corporación, el cual debe incluir:

a. Informar al municipio a través de la Alcaldía Municipal, los componentes del proyecto.
b. Informar a las comunidades del área de influencia del proyecto minero, los impactos ambientales y medidas de control.
c. En el evento que se genere empleo la mano de obra a utilizar prioritariamente debe corresponder a la zona.
d. Atender y resolver las quejas o reclamos por afectación y daños ambientales, y comunicarlos a CORPOBOYACÁ.

Que el Acuerdo 013 del 30 de julio de 2009 del Consejo Directivo de CORPOBOYACA, facultan a la Secretaría General y Jurídica para la expedición del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto, esta Secretaría

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental a nombre de la EMPRESA AGREGADOS SANTA LUCIA, identificada con NIT 820002002-9, para el proyecto de explotación de materiales de construcción, a realizar en la vereda Chipaque jurisdicción del municipio de Cucaita; proyecto amparado por el contrato de Concesión No. 1425-15, Código HHEM-05, otorgado por la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá.

ARTICULO SEGUNDO: El término de duración de la presente Licencia Ambiental será igual al tiempo del contrato de Concesión No. 1425-15, Código HHEM-05, otorgado por la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá.

ARTICULO TERCERO: El titular de la Licencia Ambiental deberá cumplir de manera estricta con las medidas de prevención, mitigación, control, compensación y corrección, propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado por esta Corporación.

ARTICULO CUARTO: La licencia ambiental que se otorga, no ampara ningún otro tipo de obra, actividad, o material diferente a la explotación del yacimiento de mineral por el que fue hecha la solicitud.

ARTICULO QUINTO: El interesado debe dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades del proyecto minero propuesto para el primer año formulado en el plan de manejo ambiental, y para el resto de vida útil del proyecto.

ARTÍCULO SEXTO: Informar al titular minero que debe presentar dentro de los tres (3) primeros meses de cada año, informe de avance de los resultados de la gestión e implementación de las medidas de control ambiental contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental.

ARTICULO SÉPTIMO: El titular minero durante la ejecución del proyecto minero debe adelantar las acciones pertinentes frente a las medidas relacionadas con la responsabilidad, gestión social y empresarial entendidas como restitución de daños a terceros, compensación social y ambiental en el área de influencia del proyecto. Dichas gestiones hacen parte de los informes anuales de cumplimiento ambiental que debe presentar a la Corporación, el cual debe incluir:

a. Informar al municipio a través de la Alcaldía Municipal, los componentes del proyecto.
b. Informar a las comunidades del área de influencia del proyecto minero, los impactos ambientales y medidas de control.

AVALA UNICAMENTE EL SUMINISTRO, TRANSPORTE Y TENDIDO DE VIA TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE LEYVA BOYACA CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 151 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE LEYVA Y LA LAVANDERA S.A.S. Objeto: MEJORAMIENTO TUNEL FILTRO Y 1.5 KM DE VIA TERCIARIA EN LA HUELLA DEL CASO DE LA VEREDA CARDONAL, SABANA LARGA Y SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE LEYVA BOYACA CONTRATISTA CONSORCIO VIAS MILAN 2023 NIT 901.564.852-4

c. En el evento que se genere empleo la mano de obra a utilizar, prioritariamente debe corresponder a la zona.
d. Atender y resolver las quejas o reclamos por afectación y daños ambientales, y comunicarlos a CORPOBOYACÁ.

ARTICULO OCTAVO: El titular de la Licencia Ambiental será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de las medidas de manejo contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y las demás que se ocasionen durante el desarrollo del proyecto minero, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

ARTICULO NOVENO: El desarrollo futuro de las actividades mineras estará sujeto a los criterios de ordenamiento y zonificación minero-ambiental, territorial y planes de manejo especiales que se adelanten por parte de las entidades Nacionales, Departamentales y Municipales.

ARTICULO DÉCIMO: El titular de la Licencia Ambiental debe informar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, las obligaciones establecidas por la Corporación, así como las definidas en el Estudio de Impacto Ambiental.

ARTICULO DÉCIMO PRIMERO: La Licencia Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, ampara únicamente las obras o actividad descritas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado y en la presente resolución. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental o al Estudio de Impacto Ambiental deberá agotar el procedimiento establecido en el artículo 27 del Decreto 1220 de 2005. Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación de la licencia ambiental, cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable o se den condiciones distintas a las contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la presente resolución.

ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO: En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Corporación, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que deben tomar los beneficiarios de la misma para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTICULO DÉCIMO TERCERO: Informar al titular de la licencia ambiental que CORPOBOYACÁ, puede realizar el control y seguimiento a la actividad minera y cobrar la reliquidación de los derechos que se originen en concordancia con el Acuerdo 006 de 2005.

ARTICULO DÉCIMO CUARTO: La Corporación podrá suspender o revocar la licencia ambiental otorgada y adelantar el respectivo proceso sancionatorio en contra del titular de la licencia ambiental, por el incumplimiento de las obligaciones, condiciones y demás medidas impuestas mediante la presente Resolución, la Ley y los reglamentos, previo agotamiento del procedimiento establecido en el artículo 31 del Decreto 1220 de 2005.

ARTICULO DÉCIMO QUINTO: El titular de la licencia ambiental, deberá cancelar la suma de **SEISCIENTOS CATORCE MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE. ($ 614.227.66)**, por concepto de seguimiento del primer año, de conformidad con lo establecido en el artículo segundo de la Resolución 0233 del 27 de marzo de 2008, que modifica el artículo decimotercero del Acuerdo 06 del 06 de mayo de 2006, suma que deberá ser cancelada en el momento de la notificación del presente acto administrativo, en la cuenta que para tal efecto tiene la Corporación.

ARTICULO DÉCIMO SEXTO: El titular de la licencia ambiental, deberán suscribir una póliza de garantía por el cien por ciento (100%) del costo de las obras y medidas contempladas en el Estudio de Impacto de conformidad con lo normado en el artículo 60 de la Ley 99 de 1993, según

AVALA UNICAMENTE EL SUMINISTRO DE 151 DE 2023 CUYO OBJETO ES PUESTO EN Y LA LAVANDERA PARA EL PROYECTO DE VIA CONSORCIO VIAL PUENTE ALTO

ambiental, la cual debe ser renovada cada año y por dos o más años a criterio de es Corporación.

ARTICULO DÉCIMO SÉPTIMO: Notifíquese la presente Resolución en forma personal interesado y publíquese a su costa en el boletín oficial de esta Entidad, de conformidad con establecido en la Resolución 634 del 26 de Mayo de 2006.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: Remitir copia íntegra y legible del presente acto administrativo la Dirección Minera Energética de la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá y a l Alcaldía Municipal de Cucaita, para lo de su conocimiento y competencia.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso d reposición ante la Secretaría General y Jurídica de CORPOBOYACA, el cual podrá ser presentad por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación personal y/o a l desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, con el cumplimiento de los requisitos establecidos e los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

CLARA PATRICIA RODRÍGUEZ CASTILLO
Secretaria General y Jurídica

Proyectó: Martha S.
Revisó : Iván B.
Archivo : 110-50 150-32 OOLA-0023/09

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
"CORPOBOYACA"
NOTIFICACIÓN PERSONAL
HOY 27 OCT 2009
SE NOTIFICO PERSONALMENTE
Obdulio La Rotta Cirdo
C.C. 6.765.912 Tunja
RESOLUCIÓN 1398 DE 23/10/09
VISIBLE A FOLIO
EL NOTIFICADO
EL SECRETARIO

AVALA UNICAMENTE EL SUMINISTRO 70M3 FIETRO Y 15 M3 DE GRAVA EN LAS VEREDAS CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 151 DE 2023 cuyo objeto es " MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, SUTAMARCHAN, SUTATENZA, SOPOTA, SALITRE Y LA LAVANDERA A TRAVES DEL USO DE PLACA HUELLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, BOYACA" CONTRATISTA CONSORCIO VIAL MILAN 2022 NIT 901.614.882-3.

LÓPEZ HERMANOS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO	Versión No. 1	NORMA
		EL-INF-10	BG

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	***Número de ensayo:***	**104471 (2)**
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Fecha de Informe:***	8/05/2023
NIT./C.C.:	820002002	***Orden***	36493
Tel.:	7437451	***Referencia Cliente:***	Subbase granular
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Muestra No.:***	104471 (2)
Finalidad:	Determinar calidad para Subbase granular	***Fecha de ensayo:***	8/5/2023
Fecha de muestreo:	2/05/2023		
Procedencia:	Agregados Santa Lucia		
Profundidad (m):	#N/D		
Descripción de la muestra:	Material granular color marrón y gris en matriz limosa		
Frente y localización:	NA		

Masa seca Inicial de la muestra de ensayo:	5229,1
Masa seca despues del lavado sobre el Tamíz 200	4734,7

TAMIZ	Abertura (mm)	Peso Retenido (g)	Corrección (g)	Peso retenido corregido (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	ESPECIFICACIÓN SBG-38	
								MIN	MAX
3"	76,2	0,0	0,0	0,0	0	0	100		
2 1/2"	63,5	0,0	0,0	0,0	0	0	100		
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	0	0	100		
1 1/2"	38,1	0,0	0,0	0,0	0	0	100	100,0	100,0
1"	25,4	386,0	0,1	386,1	7	7	93	75,0	95,0
1/2"	12,7	1492,4	0,5	1492,9	29	36	64	55,0	85,0
No. 4	4,8	887,3	0,3	887,6	17	53	47	30,0	60,0
No. 10	2,00	796,6	0,3	796,9	15	68	32	20,0	45,0
No. 40	0,41	586,3	0,2	586,5	11	79	21	8,0	30,0
No. 200	0,074	561,3	0,2	561,5	10,7	90,1	9,9	2,0	15,0
Fondo		23,3	0,0	23,3	0				

TAMAÑOS DE PARTÍCULAS						
GRAVA 3" a No. 4	52,9	ARENA No. 4 a No.200	37,2	GRUESA No. 4 a No.10	MEDIA No. 10 a No. 40	FINA No. 40 a No.200
				15,2	11,2	10,7

Observaciones: No reporta

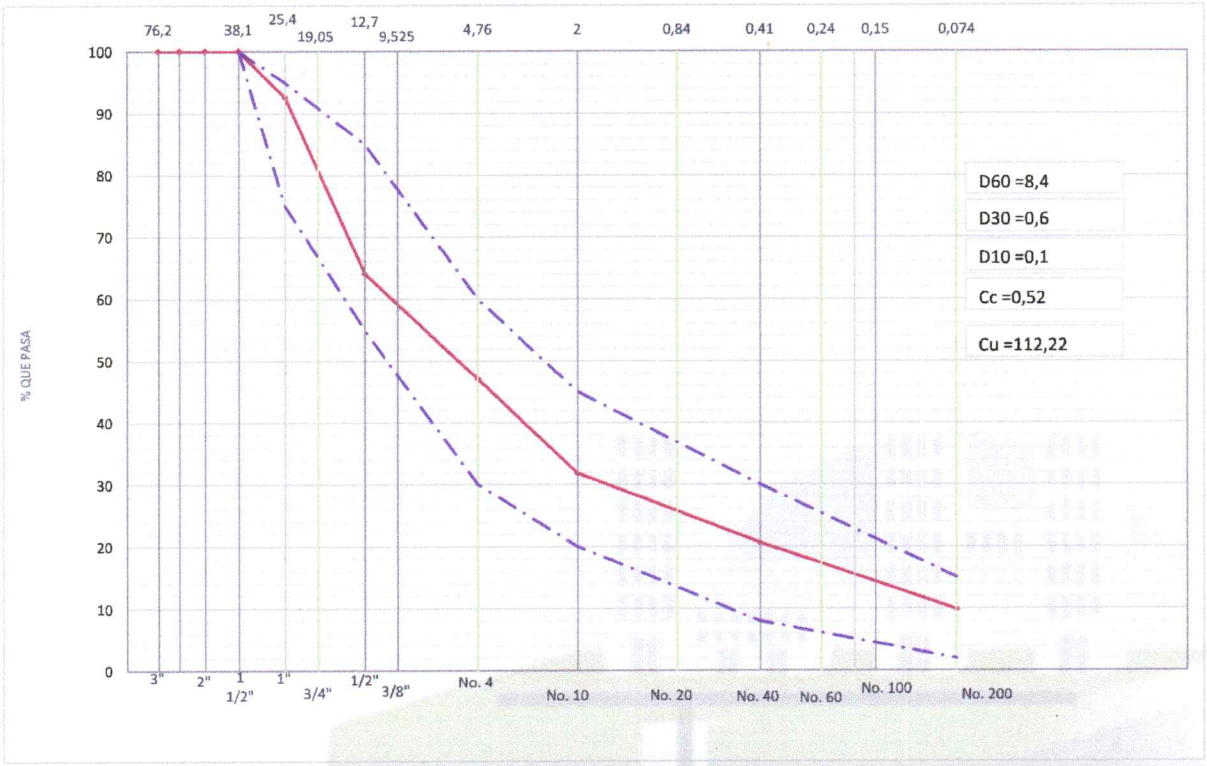
Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se debera reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO	Versión No. 1	NORMA
		EL-INF-10	BG

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	***Número de ensayo:***	**104471 (2)**
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Fecha de Informe:***	8/05/2023
NIT./C.C.:	820002002	***Orden***	36493
Tel.:	7437451	***Referencia Cliente:***	Subbase granular
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Muestra No.:***	104471 (2)
Finalidad:	Determinar calidad para Subbase granular	***Fecha de ensayo:***	8/5/2023
Fecha de muestreo:	2/05/2023		
Procedencia:	Agregados Santa Lucia		
Profundidad (m):	#N/D		
Descripción de la muestra:	Material granular color marrón y gris en matriz limosa		
Frente y localización:	NA		



TAMAÑOS DE PARTÍCULAS						
GRAVA 3" a No. 4	52,9	ARENA No. 4 a No.200	37,2	GRUESA No. 4 a No.10	MEDIA No. 10 a No. 40	FINA No. 40 a No.200
				15,2	11,2	10,7

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
CADORA TECNICO	[illegible]	[illegible]

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S Versión No. 1 — 3/08/2018 EL-INF-04 — INV E-125 y 126 -2013

Número de ensayo: **104471 (4)**

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	***NIT./C.C.:***	820002002
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Tel.:***	7437451
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Fecha de Informe:***	8/05/2023 16:24
Finalidad:	Determinar calidad para Subbase granular	***Orden***	36493
Fecha de muestreo:	2/05/2023	***Referencia Cliente:***	Subbase granular
Muestra tomada por:	El cliente	***Barreno:***	NA
Procedencia:	Agregados Santa Lucia		
Profundidad:	NA		
Descripción de la muestra:	Material granular color marrón y gris en matriz limosa		
Fecha de ingreso de la muestra:	2/05/2023		
Muestra No.:	104471 (4)		
Fecha de ensayo:	8/05/2023 14:36		
Método de preparación de la muestra:	Método A		
Frente y localización:	NA		

Límite Líquido	**Recipiente No.**	**NP**	**NP**	**NP**
	Número de golpes	0	0	0
	Masa del recipiente, g	0	0	0
	Masa del recipiente más muestra húmeda, g	0	0	0
	Masa del recipiente más muestra seca,g	0	0	0
	Contenido de agua, %	**NL**	**NL**	**NL**
	Límite líquido (LL)	**NL**		

Procedimiento de ensayo de límite plástico: Manual

Límite Plástico	Cápsula	NP	NP
	Masa del recipiente (g)	0	0
	Masa del recipiente + suelo húmedo (g)	0	0
	Masa del recipiente + suelo seco (g)	0	0
	Contenido de agua, %	NP	NP
	Límite plástico (LP)	**NP**	
	Índice de Plasticidad (IP):	**No plástico**	



OBSERVACIONES:

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CARO CARO	ING. JOHANA CARO CARO
LABORATORISTA	MP. 15202-320655 BYC	MP. 15202-320655 BYC

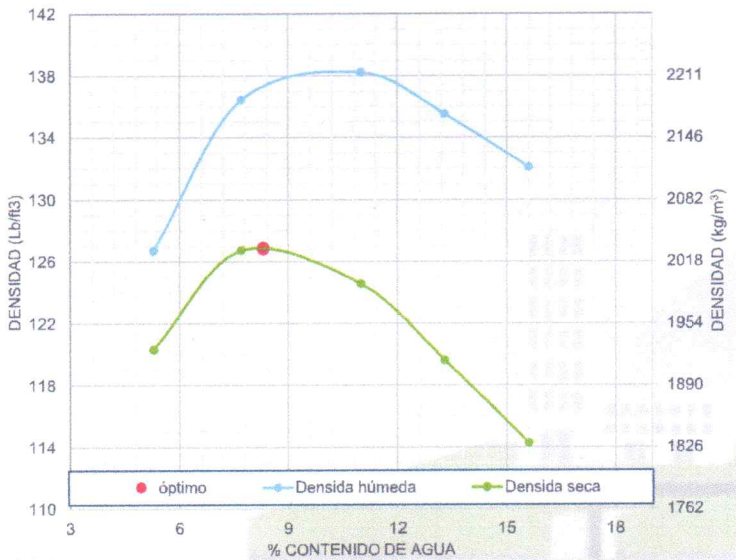
Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterráneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN	**Versión No. 1**	**6/10/2018**
		EL - INF - 15	**INV E - 142 - 13**

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	**No. Orden**	***36032***
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Referencia interna del Cliente***	Subbase Granular
NIT./C.C.:	820002002	***Muestra No.:***	101291 (6)
Teléfono:	7437451	***Fecha de muestreo:***	11/02/2023
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Fecha de ingreso de la muestra:***	11/02/2023
Finalidad:	Determinar calidad para Subbase Granular	***Fecha de ensayo:***	18/02/2023
Lugar de procedencia:	Agregados Santa Lucia	***Fecha de informe:***	18/02/2023 12:24
Descripción de la muestra:	Material granular color marrón y amarillo oxidado en matriz arenolimosa		
Muestra tomada por:	El cliente		

DETERMINACIÓN	1	2	3	4	5
Número del molde	6	6	6	6	6
Masa del molde (g)	2757	2757	2757	2757	2757
Volumen del molde (cm^3)	2121,2	2121	2121	2121	2121
Masa del molde + material húmedo (g)	7062	7394	7454	7362	7245
Masa del recipiente (g)	45,6	46,5	45,6	49,1	44,1
Masa del recipiente + material húmedo (g)	511,6	504,0	524,7	557,5	600,2
Masa del recipiente + material seco (g)	488,0	471,2	477,1	498,0	525,1
Masa del material seco (g)	442,4	424,7	431,5	448,9	481
Contenido de agua (%)	5,3	7,7	11,0	13,3	15,6
Densidad húmeda (kg/m^3)	2030	2186	2214	2171	2116
Peso unitario húmedo (kN/m^3)	19,90	21,44	21,71	21,29	20,75
Densidad Seca (kg/m^3)	1927	2030	1995	1916	1830
Peso unitario seco (kN/m^3)	18,90	19,90	19,56	18,79	17,95
Humedad de Satuación (%)	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D



MÉTODO DE COMPACTACIÓN	MANUAL
DENSIDAD SECA MÁXIMA (kg/m^3)	**2032**
PESO UNITARIO MÁXIMO (kN/m^3)	19,93
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	**8,3**
MATERIAL RETENIDO EN 3/4" (%)	16
GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA FRACCIÓN FINA	#N/D
GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA FRACCIÓN GRUESA	2,23
DENSIDAD SECA MÁXIMA CORREGIDA POR SOBRETAMAÑOS (kg/m^3)	**2061**

Observaciones:

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CARO CARO	ING. JOHANA CARO CARO
LABORATORISTA	M.P. 15202-320655 BYC	M.P. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterráneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	Versión No. 1	25/11/2021
		EL-INF-02	INV E 218 - 13

Número de ensayo: **106199 (2)**

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	***No. Orden:***	***36731***
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Referencia Interna del Cliente:***	Afirmado
NIT./C.C.:	820002002	***Muestra No.:***	**106199 (2)**
Teléfono:	7437451	***Fecha de muestreo:***	7/06/2023
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Fecha de ensayo:***	9/06/2023
Finalidad:	Determinar calidad para Afirmado	***Fecha de informe:***	10/06/2023 9:14
Lugar de procedencia:	Agregados Santa Lucia		
Descripción de la muestra:	Material granular color gris y marrón en matriz arcillosa		
Muestra tomada por:	El cliente		

Granulometría de ensayo	B
Número de Esferas	11
Número de Revoluciones	500
Masa de la muestra seca antes del ensayo - P1 (g)	5010
Masa de la muestra seca después del ensayo - P2 (g)	3163,7
Pérdidad en masa P1 - P2 (g)	1846,3
Pérdidas del agregado por abrasión e impacto, %	**36,9**

TAMAÑOS		**MASA DE LAS DIFERENTES FRACCIONES, g**			
PASA	**RETENIDO**	**A**	**B**	**C**	**D**
37,5mm (11/2")	25mm(1")	1250±25			
25mm(1")	19mm (3/4")	1250±25			
19mm (3/4")	12,5mm (1/2")	1250±25	2500±10		
12,5mm (1/2")	9,5mm (3/8)	1250±25	2500±10		
9,5mm (3/8)	6,3mm (1/4")			2500±10	
6,3mm (1/4")	4,75mm (No. 4)			2500+10	
4,75mm (No. 4)	2,36mm (No.8)				5000±10
No. De esferas		12	11,00	8	6
No. De revoluciones		500	500	500	500

OBSERVACIONES:

No hay observaciones adicionales

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CARO CARO	ING. JOHANA CARO CARO
LABORATORISTA	MP. 15202-320655 BYC	MP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO	Versión No. 1	NORMA
		EL-INF-10	AFIRMADO

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	***Número de ensayo:***	**107025 (2)**
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Fecha de Informe:***	29/06/2023
NIT./C.C.:	820002002	***Orden***	36839
Tel.:	7437451	***Referencia Cliente:***	Muestra 26 - Afirmado
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Muestra No.:***	107025 (2)
Finalidad:	Determinar calidad para Afirmado	***Fecha de ensayo:***	29/6/2023
Fecha de muestreo:	23/06/2023		
Procedencia:	Agregados Santa lucia		
Profundidad (m):	#N/D		
Descripción de la muestra:	Material granular angular color gris y marrón claro en matriz fina		
Frente y localización:	NA		

Masa seca Inicial de la muestra de ensayo:	4132,9
Masa seca despues del lavado sobre el Tamíz 200	3463,4

TAMIZ	Abertura (mm)	Peso Retenido (g)	Corrección (g)	Peso retenido corregido (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa	ESPECIFICACIÓN A-38	
								MIN	MAX
3"	76,2	0,0	0,0	0,0	0	0	100		
2 1/2"	63,5	0,0	0,0	0,0	0	0	100		
2"	50,8	0,0	0,0	0,0	0	0	100		
1 1/2"	38,1	0,0	0,0	0,0	0	0	100	100,0	100,0
1"	25,4	87,5	0,0	87,5	2	2	98		
3/4"	19,1	73,4	0,0	73,4	2	4	96	80,0	100,0
3/8"	9,5	590,5	-0,1	590,4	14	18	82	60,0	85,0
No. 4	4,8	741,4	-0,1	741,3	18	36	64	40,0	65,0
No. 10	2,00	966,7	-0,1	966,6	23	60	40	30,0	50,0
No. 40	0,41	607,7	-0,1	607,6	15	74	26	13,0	30,0
No. 200	0,074	376,6	0,0	376,6	9,1	83,3	16,7	9,0	18,0
Fondo		19,9	0,0	19,9	0				

TAMAÑOS DE PARTÍCULAS						
GRAVA 3" a No. 4	36,1	ARENA No. 4 a No.200	47,2	GRUESA No. 4 a No.10	MEDIA No. 10 a No. 40	FINA No. 40 a No.200
				23,4	14,7	9,1

Observaciones: No reporta

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

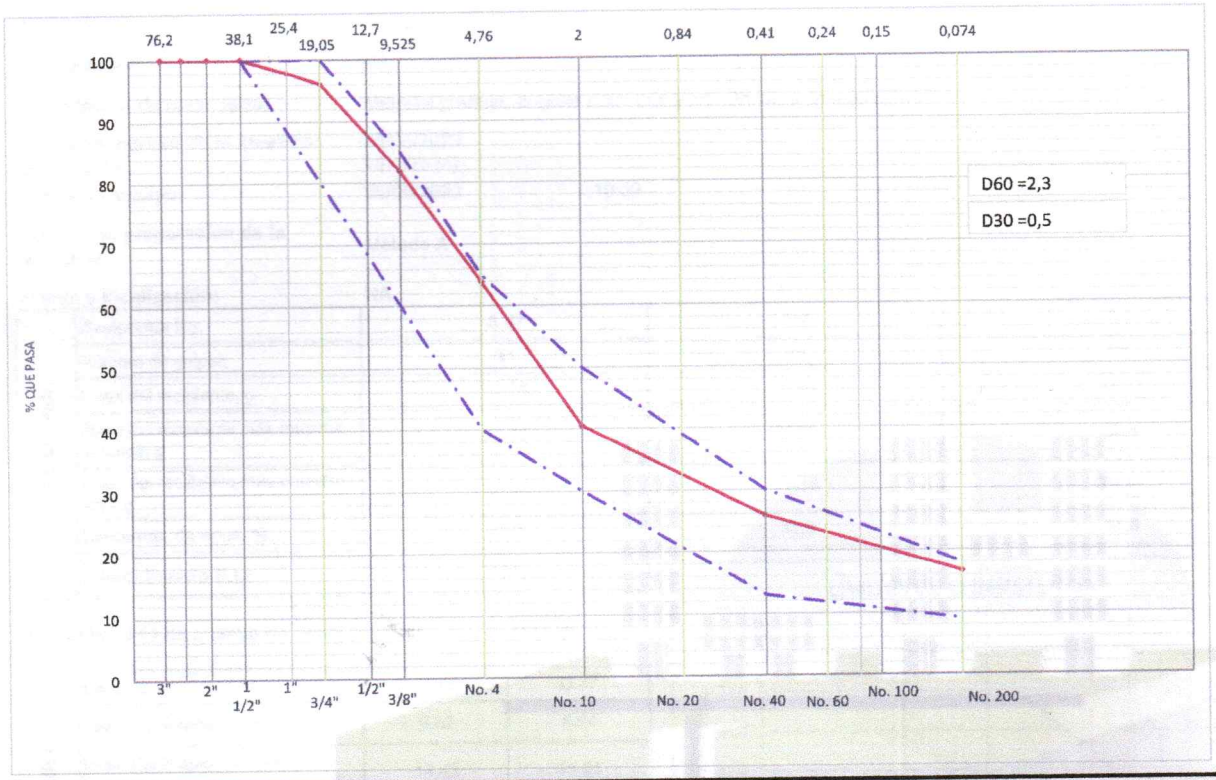
Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S Versión No. 1 / NORMA EL-INF-10 / AFIRMADO

Solicitado por: AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S
Dirección: CRA 12 NO. 21-50
NIT./C.C.: 820002002
Tel.: 7437451
Obra: Control de Calidad en Planta
Finalidad: Determinar calidad para Afirmado
Fecha de muestreo: 23/06/2023
Procedencia: Agregados Santa lucia
Profundidad (m): #N/D
Descripción de la muestra: Material granular angular color gris y marrón claro en matriz fina
Frente y localización: NA

Número de ensayo: **107025 (2)**
Fecha de Informe: 29/06/2023
Orden 36839
Referencia Cliente: Muestra 26 - Afirmado
Muestra No.: 107025 (2)
Fecha de ensayo: 29/6/2023



TAMAÑOS DE PARTÍCULAS						
GRAVA 3" a No. 4	36,1	ARENA No. 4 a No.200	47,2	GRUESA No. 4 a No.10	MEDIA No. 10 a No. 40	FINA No. 40 a No.200
				23,4	14,7	9,1

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO

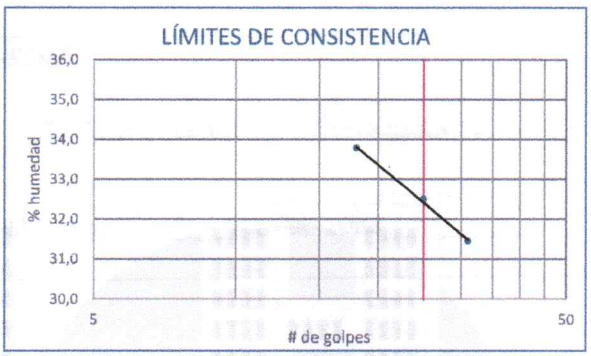
Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterráneas S.A.S	
	INFORME DE ENSAYO: LÍMITES DE CONSISTENCIA	Versión No. 2	21/06/2023
		EL-INF-04	INV E-125 y 126 -2013

Número de ensayo: **107025 (4)**

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	***NIT./C.C.:***	820002002
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Tel.:***	7437451
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Fecha de Informe:***	29/06/2023 16:48
Finalidad:	Determinar calidad para Afirmado	***Orden***	36839
Fecha de muestreo:	23/06/2023	***Referencia Cliente:***	Muestra 26 - Afirmado
Muestra tomada por:	El cliente	***Barreno:***	NA
Procedencia:	Agregados Santa lucia		
Profundidad:	NA		
Descripción de la muestra:	Material granular angular color gris y marrón claro en matriz fina		
Fecha de ingreso de la muestra:	23/06/2023		
Muestra No.:	107025 (4)		
Fecha de ensayo:	29/06/2023 10:32		
Método de preparación de la muestra:	Método A		
Frente y localización:	NA		

	Recipiente No.	A 37	A 9	A 1
Límite Líquido	Número de golpes	31	25	18
	Masa del recipiente, g	17,79	17,31	17,72
	Masa del recipiente más muestra húmeda, g	33,63	33,01	33,4
	Masa del recipiente más muestra seca,g	29,84	29,16	29,44
	Contenido de agua, %	**31,5**	**32,5**	**33,8**
	Límite líquido (LL)	**32**		



Procedimiento de ensayo de límite plástico: Manual

Límite Plástico	Cápsula	D 16	D 37
	Masa del recipiente (g)	6,32	6,64
	Masa del recipiente + suelo húmedo (g)	14,43	14,91
	Masa del recipiente + suelo seco (g)	12,7	13,17
	Contenido de agua, %	27,1	26,6
	Límite plástico (LP)	**27**	
	Índice de Plasticidad (IP):	**5**	

Clasificación SUCS finos : **ML**

OBSERVACIONES:

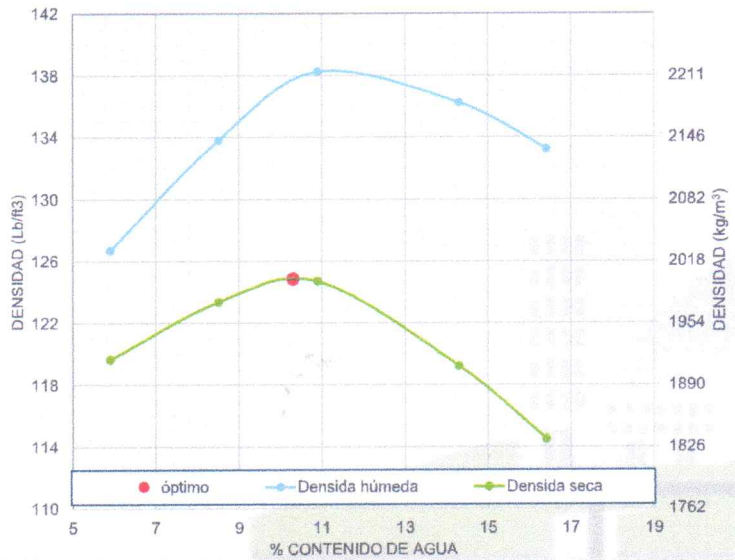
Revisó y Aprobó
ING. JOHANA CARO CARO
MP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) tal como fueron recibida(s) del cliente.
Los resultados de este informe corresponde al instante y las condiciones en que se realizo el ensayo. El laboratorio no se hace responsable del uso inadecuado de la información.
El laboratorio no es responsable de la información suministrada por el cliente.

LÓPEZ HERMANOS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterráneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN	**Versión No. 1**	**6/10/2018**
		EL - INF - 15	**INV E - 142 - 13**

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	**No. Orden**	***36032***
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Referencia interna del Cliente***	Afirmado
NIT./C.C.:	820002002	***Muestra No.:***	101292 (7)
Teléfono:	7437451	***Fecha de muestreo:***	11/02/2023
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Fecha de ingreso de la muestra:***	11/02/2023
Finalidad:	Determinar calidad para Afirmado	***Fecha de ensayo:***	18/02/2023
Lugar de procedencia:	Agregados Santa Lucia	***Fecha de informe:***	18/02/2023 12:29
Descripción de la muestra:	Material granular color marrón y amarillo en matriz arcillosa		
Muestra tomada por:	El cliente		

DETERMINACIÓN	1	2	3	4	5
Número del molde	6	6	6	6	6
Masa del molde (g)	2757	2757	2757	2757	2757
Volumen del molde (cm^3)	2121,2	2121	2121	2121	2121
Masa del molde + material húmedo (g)	7062	7304	7455	7387	7285
Masa del recipiente (g)	44,1	44,6	36,2	63,5	48,0
Masa del recipiente + material húmedo (g)	648,1	640,7	628,1	519,7	526,4
Masa del recipiente + material seco (g)	614,5	593,8	569,8	462,5	459,1
Masa del material seco (g)	570,4	549,2	533,6	399	411,1
Contenido de agua (%)	5,9	8,5	10,9	14,3	16,4
Densidad húmeda (kg/m^3)	2030	2144	2215	2183	2135
Peso unitario húmedo (kN/m^3)	19,90	21,02	21,72	21,41	20,93
Densidad Seca (kg/m^3)	1916	1976	1997	1910	1834
Peso unitario seco (kN/m^3)	18,79	19,37	19,58	18,73	17,98
Humedad de Satuación (%)	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D



MÉTODO DE COMPACTACIÓN	MANUAL
DENSIDAD SECA MÁXIMA (kg/m^3)	**2000**
PESO UNITARIO MÁXIMO (kN/m^3)	19,61
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	**10,3**
MATERIAL RETENIDO EN 3/4" (%)	26
GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA FRACCIÓN FINA	#N/D
GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA FRACCIÓN GRUESA	2,16
DENSIDAD SECA MÁXIMA CORREGIDA POR SOBRETAMAÑOS (kg/m^3)	**2039**

Observaciones:

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CARO CARO	ING. JOHANA CARO CARO
LABORATORISTA	M.P. 15202-320655 BYC	M.P. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterráneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	Versión No. 1	25/11/2021
		EL-INF-02	INV E 218 - 13

Número de ensayo: **107459 (1)**

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	***No. Orden:***	***36899***
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Referencia Interna del Cliente:***	Muestra 29 - (Filtro 1")
NIT./C.C.:	820002002	***Muestra No.:***	**107459 (1)**
Teléfono:	7437451	***Fecha de muestreo:***	30/06/2023
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Fecha de ensayo:***	5/07/2023
Finalidad:	Determinar calidad para Filtro	***Fecha de informe:***	6/07/2023 15:12
Lugar de procedencia:	Agregados Santa Lucia		
Descripción de la muestra:	Material granular color gris y marrón en matriz arcillosa		
Muestra tomada por:	El cliente		

Granulometría de ensayo	A
Número de Esferas	12
Número de Revoluciones	500
Masa de la muestra seca antes del ensayo - P1 (g)	5019
Masa de la muestra seca después del ensayo - P2 (g)	3200
Pérdidad en masa P1 - P2 (g)	1819
Pérdidas del agregado por abrasión e impacto, %	**36,2**

TAMAÑOS		MASA DE LAS DIFERENTES FRACCIONES, g			
PASA	**RETENIDO**	**A**	**B**	**C**	**D**
37,5mm (11/2")	25mm(1")	1250±25			
25mm(1")	19mm (3/4")	1250±25			
19mm (3/4")	12,5mm (1/2")	1250±25	2500±10		
12,5mm (1/2")	9,5mm (3/8)	1250±25	2500±10		
9,5mm (3/8)	6,3mm (1/4")			2500±10	
6,3mm (1/4")	4,75mm (No. 4)			2500+10	
4,75mm (No. 4)	2,36mm (No.8)				5000±10
No. De esferas		12	11,00	8	6
No. De revoluciones		500	500	500	500

OBSERVACIONES:

No hay observaciones adicionales

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CARO CARO	ING. JOHANA CARO CARO
LABORATORISTA	MP. 15202-320655 BYC	MP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a le(s) muestre(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterráneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	Versión No. 1	25/11/2021
		EL-INF-02	INV E 218 - 13

Número de ensayo: **106202 (5)**

Solicitado por:	AGREGADOS SANTA LUCIA S.A.S	***No. Orden:***	***36731***
Dirección:	CRA 12 NO. 21-50	***Referencia Interna del Cliente:***	Grava 3/4
NIT./C.C.:	820002002	***Muestra No.:***	***106202 (5)***
Teléfono:	7437451	***Fecha de muestreo:***	7/06/2023
Obra:	Control de Calidad en Planta	***Fecha de ensayo:***	9/06/2023
Finalidad:	Determinar calidad para Grava	***Fecha de informe:***	10/06/2023 8:48
Lugar de procedencia:	Agregados Santa Lucia		
Descripción de la muestra:	Grava angular color gris y marrón		
Muestra tomada por:	El cliente		

Granulometría de ensayo	B
Número de Esferas	11
Número de Revoluciones	500
Masa de la muestra seca antes del ensayo - P1 (g)	5019
Masa de la muestra seca después del ensayo - P2 (g)	3807,7
Pérdidad en masa P1 - P2 (g)	1211,3
Pérdidas del agregado por abrasión e impacto, %	**24,1**

TAMAÑOS		**MASA DE LAS DIFERENTES FRACCIONES, g**			
PASA	**RETENIDO**	**A**	**B**	**C**	**D**
37,5mm (11/2")	25mm(1")	1250±25			
25mm(1")	19mm (3/4")	1250±25			
19mm (3/4")	12,5mm (1/2")	1250±25	2500±10		
12,5mm (1/2")	9,5mm (3/8)	1250±25	2500±10		
9,5mm (3/8)	6,3mm (1/4")			2500±10	
6,3mm (1/4")	4,75mm (No. 4)			2500+10	
4,75mm (No. 4)	2,36mm (No.8)				5000±10
No. De esferas		**12**	**11,00**	**8**	6
No. De revoluciones		**500**	**500**	500	500

OBSERVACIONES:

No hay observaciones adicionales

Ejecutó	Revisó	Aprobó
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CARO CARO	ING. JOHANA CARO CARO
LABORATORISTA	MP. 15202-320655 BYC	MP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

CEMENTOS
FUERTE ECOPlanet



Bajas emisiones de CO_2

Fácil de mezclar y aplicar

Resistencias garantizadas



Presentación:
- Sacos de **50 kg, 42.5 kg, 25 kg, 5 kg y 1 kg.**

También se comercializa a granel en presentaciones de big bags, o en contenedores con capacidad de carga que oscila entre **30 y 35 toneladas.**

Descripción

FUERTE ECOPlanet Tipo Uso General es nuestro cemento sostenible para la construcción tradicional. Ha sido desarrollado aplicando la más alta tecnología e innovación para reducir su huella de carbono, manteniendo el estricto cumplimiento de la normatividad vigente NTC 121.

FUERTE ECOPlanet está diseñado para concretos, morteros y todo tipo de obras de construcción en general, asegurando mezclas fáciles de hacer y aplicar con resistencias garantizadas, y menor impacto climático.

Usos

- Concretos estructurales.
- Producción de elementos prefabricados.
- Elaboración de morteros para mampostería.
- Fabricación de pegantes y morteros.

HOLCIM



Datos técnicos

Parámetro	Fuerte ECOPlanet
Tiempo de fraguado inicial, ensayo de Vicat (minutos)	45 mín. - 420 máx.
Expansión al autoclave (%)	0.8 máx.
Resistencia a la compresión a 3 días (Mpa)	8.0 mín.
Resistencia a la compresión a 7 días (Mpa)	15.0 mín.
Resistencia a la compresión a 28 días (Mpa)	24.0 mín.
Contenido de aire en volumen de mortero (%)	12 máx.
Expansión de barra de mortero 14 días (%)	0.02 máx.

eco -48% reducción en CO_2

Las **etiquetas verdes** de nuestro producto muestran el fuerte compromiso que tenemos para cuidar el planeta.

Ventajas

- Excelente trabajabilidad que hace más práctica la colocación en obra.
- Adecuada retención de agua en las mezclas de concretos y morteros, lo que disminuye la aparición de fisuras.
- Incremento de resistencias después de los 28 días.
- Tiempos de fraguado controlados que facilitan el transporte, la colocación, compactación y afinado.



Sostenibilidad

Nuestro cemento contribuye a la reducción de las emisiones de CO_2 en el análisis de ciclo de vida de un proyecto y contribuye a los procesos de certificación en construcción sostenible a través de:

- El reporte de sostenibilidad corporativo, basado en el “Global Reporting Initiative” (GRI), que se puede consultar en www.holcim.com.co.
- Reducción de las emisiones netas de CO_2 por unidad de producto hasta en un 48% frente a un cemento Portland Tipo I.
- Autodeclaración ambiental de producto bajo la herramienta “Industry EPD Tool for Cement and Concrete” creado por el GCCA.
- Inclusión de residuos de otras industrias en la fabricación del cemento, sustituyendo combustibles fósiles.
- Uso de productos de origen regional para la fabricación de nuestros productos.
- Nuestro cemento está libre de sustancias de las listas de Autorización REACH y de sustancias candidatas a incluirse (Candidate list).

- Baja emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), contribuyendo a ambientes interiores de mejor calidad.
- El certificado del “Concrete Sustainable Council” (CSC) de nuestras plantas, que valida el origen responsable y sostenible de nuestros productos.
- Nuestro programa “ECOsacos” que permite usar un porcentaje de los empaques de cemento usados como combustible alterno.

Categorías en las que contribuye nuestro cemento para diferentes sistemas de certificación:

Sistema LEED®*

Categoría		Puntos Posibles
Reducción del Impacto del Ciclo de vida del edificio		3
Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción	Declaración Ambiental de Producto (EPD)	2
	Fuentes de Materias Primas	2
	Ingredientes de materias primas	2
Materiales de Baja Emisión		3
Innovación		1

Sistema CASA Colombia®*

Categoría	Puntos Posibles
EM3 – Priorización de productos y materiales con atributos múltiples de sostenibilidad	5
EM4 – Origen regional de productos y materiales	1
EM5 - Especificación de productos y Materiales de bajo impacto ambiental	6

*El número de puntos que se puedan obtener está sujeto a la versión y tipología. Holcim no garantiza la obtención de puntos y/o la obtención de la propia certificación.



Recomendaciones para el uso en concreto

- Un profesional en el uso del cemento debe determinar la dosificación de materiales. Utilice siempre la misma medida para dosificar.
- Defina la dosificación adecuada de agua para obtener la trabajabilidad adecuada.
- Asegure los métodos correctos de colocación y posterior curado para conseguir las mejores prestaciones.

Ficha Técnica de Producto
Acero Figurado GG Diaco

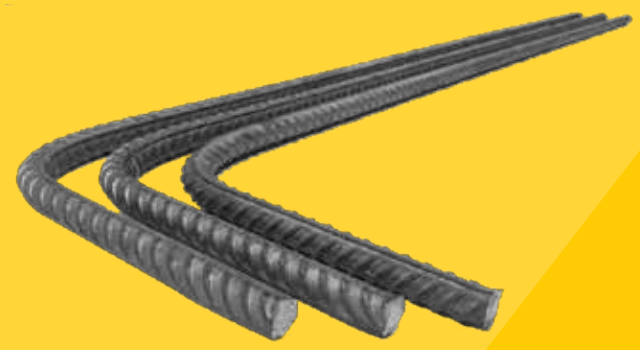


Característica de la Materia Prima

Se fabrica con barras corrugadas de acero de baja aleación rectas o rollos que cumple con la norma NTC 2289, o alambre de acero grafilado NTC 5806 (diametro superior a 5.5 mm).

Proceso, Tipo de Figuración y Uso

La figuración del acero para refuerzo de concreto, es una operación de conformado en frío, que consiste en el corte a medida y el doblado del acero de refuerzo, obteniendo las dimensiones, forma, ángulos y tolerancias requeridas por el diseño estructural.



Refuerzo Principal (longitudinal)

Acero colocado para absorber esfuerzos de tracción y compresión. Consiste en barras rectas o dobladas en forma de L, U, C, etc. Nombre Comercial: Hierro Grueso.



Refuerzo Transversal

Acero utilizado para resistir esfuerzos cortantes, de torsión, impedir el pandeo del refuerzo principal y proveer confinamiento. Consiste en barras corrugadas, lisas (espiral) o grafiles, doblados en forma de S, C, U, o formas poligonales como rectángulos, cuadrados, círculos, triángulos, usados individualmente o en forma continua (refuerzo en espiral). Nombre Comercial: Flejes o estribos.

GERDAU DIACO

www.gerdau.com.co

GERDAU DIACO

www.gerdau.com.co

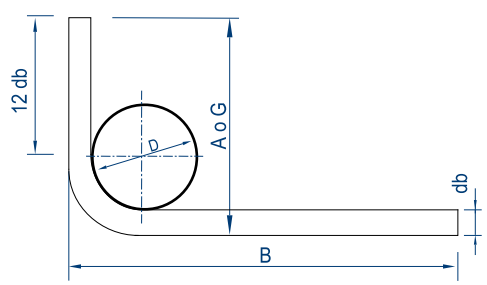


Ficha Técnica de Producto
Acero Figurado GG Diaco

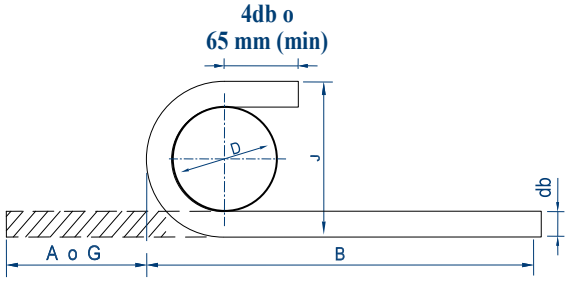
Ganchos estándar

Ganchos son los dobleces que se hacen en los extremos de las figuras. El gancho está formado por el doblez especificado mas una extensión recta estandarizada.
Los ángulos de doblado estándar son: 90º - 135º - 180º

Gancho estándar en barras para refuerzo longitudinal.



GANCHO A 90°



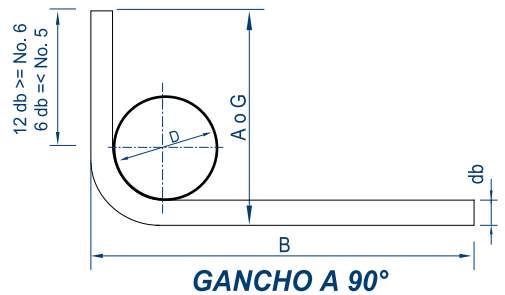
GANCHO A 180°

Ø (db)	No. de designación barra	Diámetro mínimo interior de doblado medido sobre la barra		Longitud requerida A o G para obtener el gancho estándar			
				Gancho a 180º		Gancho a 90º	
				Extensión del gancho	G (cm)	Extensión del gancho	A (cm)
1 / 4 “	2	38 mm	6 db	4db ó 60 mm (mín)	10	12 db	10
3 / 8”	3	57 mm		4db ó 60 mm (mín)	13	12 db	15
1 / 2”	4	76 mm		4db ó 60 mm (mín)	15	12 db	20
5 / 8”	5	95 mm		4 db	18	12 db	25
3 / 4”	6	114 mm		4 db	20	12 db	30
7 / 8”	7	133 mm		4 db	25	12 db	36
1”	8	152 mm		4 db	28	12 db	41
1 ¼ “	10	229 mm	8 db	4 db	43	12 db	56

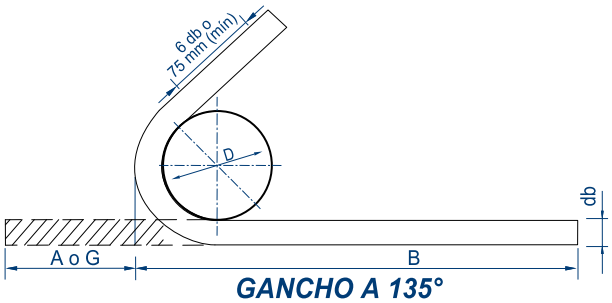


Ficha Técnica de Producto
Acero Figurado GG Diaco

Gancho estándar en barras para refuerzo transversal (flejes o estribos).



GANCHO A 90°



GANCHO A 135°

Ø (db)	No. designación barra	Diámetro interior de doblado min (D)		Longitud requerida A o G para obtener el gancho estándar			
				135º		90º	
				Extensión del Gancho	G (cm)	Extensión del gancho	A (cm)
1 / 4 “	2	38 mm	4 db	6db ó 80 mm (mín)	9	6 db	8
3 / 8”	3	57 mm		6 db ó 80 mm (mín)	11	6 db	10
1 / 2”	4	76 mm		6 db ó 80 mm (mín)	12	6 db	12
5 / 8”	5	95 mm		6 db	14	6 db	15
3 / 4”	6	114 mm	6 db	6 db	20	12 db	30
7 / 8”	7	133 mm		6 db	23	12 db	36
1”	8	152 mm		6 db	27	12 db	41

Nota: las especificaciones para los ganchos de alambre grafilado son iguales a las de 1 / 4 “

Identificación

Los paquetes se identifican con una etiqueta de material resistente. La etiqueta se fija con alambre calibre 17 o 18 y contiene la siguiente información:

- Nombre del cliente
- No. del pedido y obra
- Nombre del plano de obra (a solicitud del cliente)
- Identificación del elemento (a solicitud del cliente)
- Marca
- Grado del acero
- No. pedido interno
- Diámetro de barra
- Cantidad del elemento
- Longitud de corte
- Peso
- No. de secuencia
- Esquema de la figuración del elemento
- Logo de Gerdau Diaco
- País de origen (Hecho en Colombia)
- Fecha de fabricación



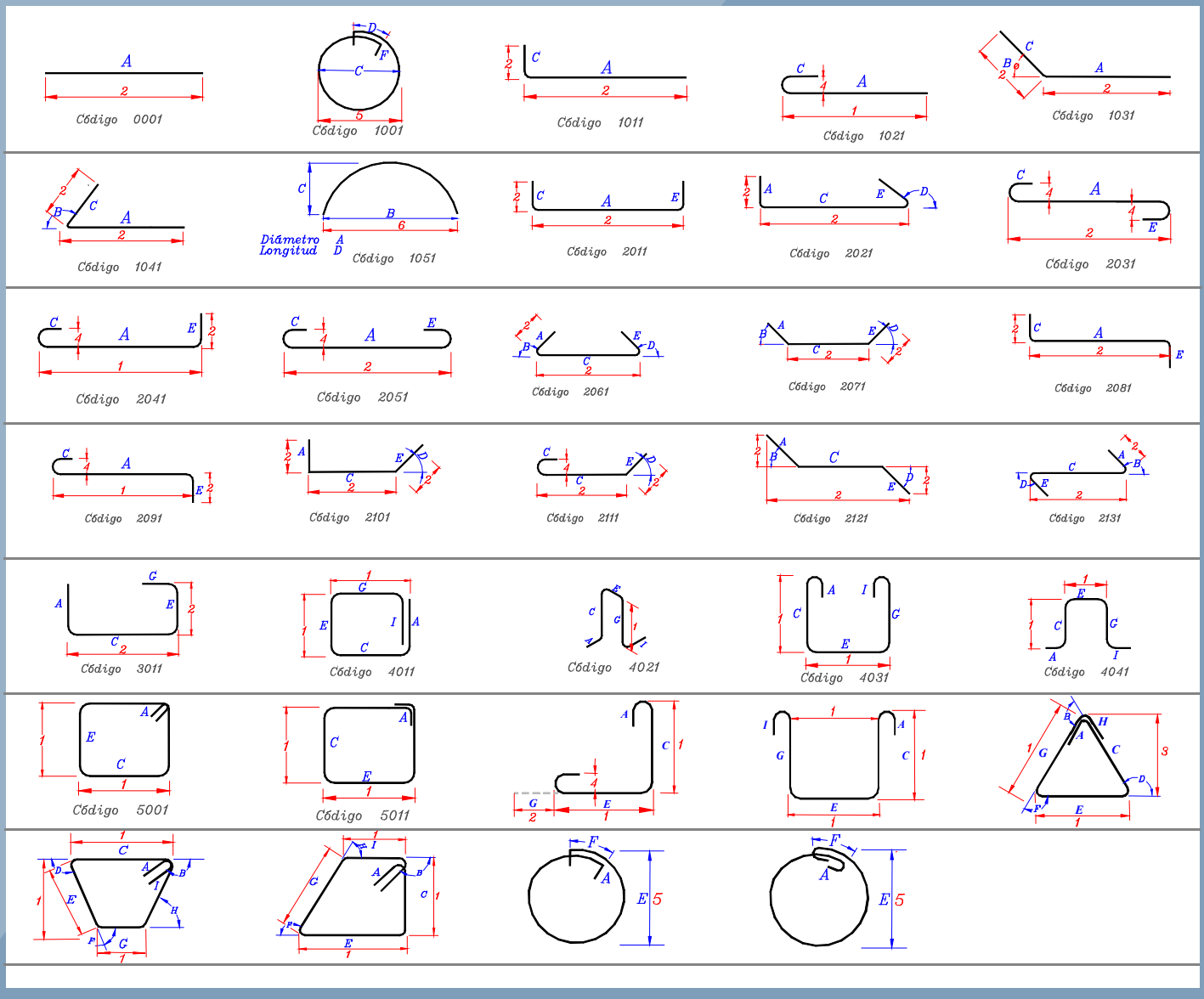
Ficha Técnica de Producto
Acero Figurado GG Diaco



Tolerancias

SÍMBOLO	TOLERANCIA
1	± 1.5 cm para barras No. 2, 3, 4 y 5 (de longitud) < 3.5 m)
	± 2.5 cm para barras No. 2, 3, 4, y 5(de longitudes ≥ 3.5 m)
	± 2.5 cm para barras No. 6, 7 y 8
2	± 2.5 cm
3	+ 0, - 1.5 cm
4	± 1.5 cm
5	± 1.5 cm para diámetros ≤ 76 cm
	± 2.5 cm para diámetro > 76 cm
6	± 1.5 % x A (dimensión)
α	Desviación máxima ± 2 ½°

Figuras estándar : Son figuras que cuentan con ganchos con ángulos de 90°, 135° y 180°



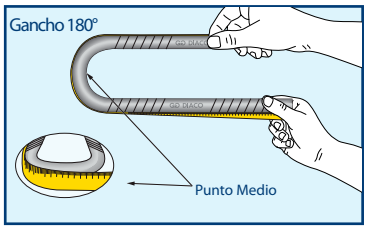


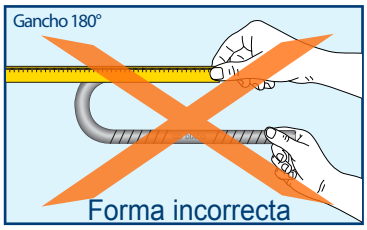
Ficha Técnica de Producto
Acero Figurado GG Diaco

Buenas prácticas
para medición de Material

GANCHO 180°

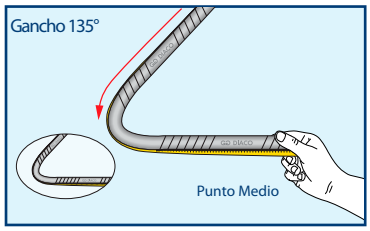
La medida se hace con flexómetro desde el extremo del gancho hasta la mitad de la curvatura, midiendo por la parte externa de la barra.

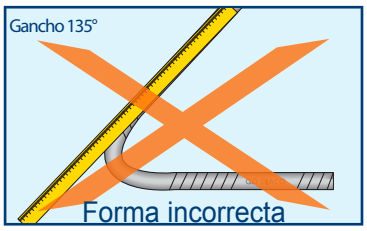




GANCHO 135°

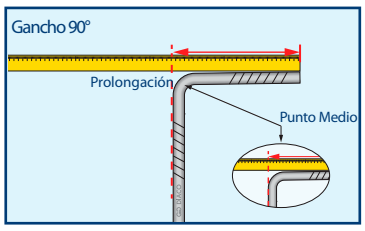
La medida se hace con flexómetro desde el extremo del gancho hasta la mitad de la curvatura, midiendo por la parte externa de la barra.

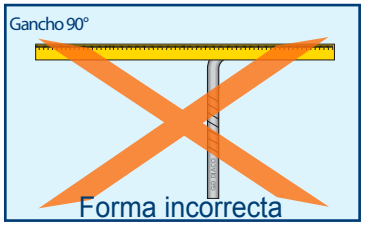




GANCHO 90°

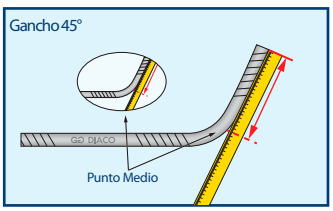
La medida se hace desde el extremo del gancho, extendiendo el flexómetro hasta una prolongación de la parte externa del cuerpo de la figura perpendicular a la línea de medida.

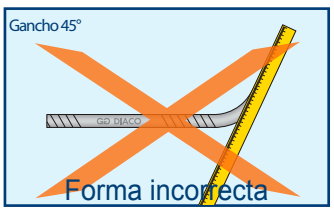




GANCHO 45°

La medida se hace desde el extremo del gancho hasta una extensión del punto medio de la curvatura perpendicular a la línea de medida.





Ficha Técnica de Producto
Acero Figurado GG Diaco



Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable). La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura. No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos. Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes). Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidada sin que se presenten riesgos de volcamiento. No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión. Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

Ficha Técnica de Producto

Barras y Rollos Corrugados GG Diaco





Normatividad

NTC 2289, ASTM A706
Decreto 1513:2012

Características Dimensionales

BARRAS

Características Dimensionales		
Número de designación (d)	**Pulgadas (")**	**Masa Nominal (kg/m)**
2	1/4"	0,249
3	3/8"	0,560
4	1/2"	0,994
5	5/8"	1,552
6	3/4"	2,235
7	7/8"	3,042
8	1"	3,973
9	1 1/8"	5,060
10	1 1/4"	6,404
11	1 3/8"	7,907

Características Dimensionales	
Número de designación (d)	**Masa nominal (kg/m)**
8,5M	0,446
9,0M	0,500
11,0M	0,747
12,0M	0,888
15,0M	1,388

*La tolerancia en la masa es -6% respecto al valor nominal

Característica Dimensionales

ROLLOS

Características Dimensionales	
Nº de Designación	Milímetros y Pulgadas
2	1/4"
3	3/8"
4	1/2"
8,5 M	8,5 mm
9 M	9,0 mm

Propiedades mecánicas

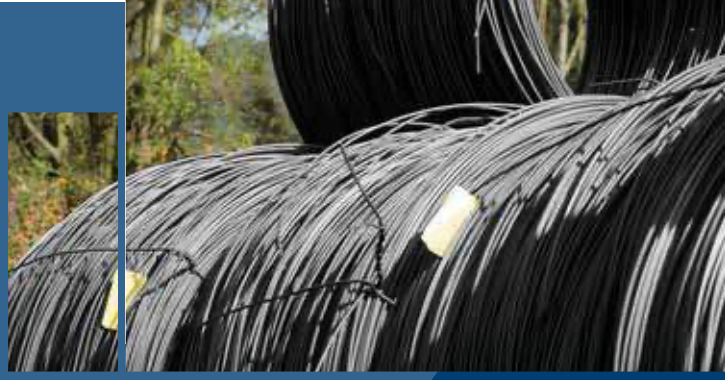
Propiedades Mecánicas					
Resistencia a la Fluencia (RF)		Resistencia a la Tracción (RT)	Relación RT/RF	Alargamiento Mínimo (en 200mm)	
Mín.	Máx.	Mín.		d≤6	7≤d≤11
420 MPa	540 MPa	550 MPa	≥1,25	14%	12%
42 kg-f/mm^2	55 kg-f/mm^2	56 kg-f/mm^2			

Composición Química

Elemento	NTC 2289	
	Composición de colada	Composición para verificación de producto
Carbono	0.30	0.33
Manganeso	1.50	1.56
Fósforo	0.035	0.043
Azufre	0.045	0.053
Silicio	0.50	0.55

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

GERDAU
DIACO
www.gerdau.com.co





Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco

Marcación

Cara 2 Barras y Rollos Corrugados
Letras separadas por resalte (Corruga).



Marcado de la siguiente forma:
COL: país de origen.
B, C, D, M, T: Identificación planta productora.
N: Número de designación de la barra expresado en octavos de pulgada o en milímetros.
W: Indica el tipo de acero (Soldable).
60: Designación de la fluencia mínima grado 60: (Para el sistema inglés) o (420 barras para SI).



Todas las barras y rollos poseen, sobre la superficie en alto relieve una marca de acuerdo a lo estipulado en la NTC 2289.

Cara 1 Barras y Rollos Corrugados - Marca GG DIACO

Etiqueta de Identificación

Etiqueta de identificación para barras y rollos contiene la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- Norma Técnica
- Diámetro
- Numero de Colada o Lote
- Longitud
- Numero Paquete
- Unidades por Paquete
- Fecha de fabricación
- Sello Norma de Calidad NTC 2289
- Sello con reglamento técnico
- País de origen (Hecho en Colombia)



Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco



Reporte de ensayos

Los resultados de los ensayos de las barras y rollos corrugados son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, carbono equivalente, propiedades mecánicas y de doblado, masa lineal y características geométricas.

Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios.

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).
	La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.
	No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.
	Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
	Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidada sin que se presenten riesgos de volcamiento.
	No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.
	Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

FWF GEOINGENIERIA S.A.S
NIT: 900730123-4
LABORATORIO DE SUELOS CONCRETOS Y PAVIMENTOS
CONSULTORIA, INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION

PROYECTO:	REPARCHEO PLAZOLETA PRINCIPAL, MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA, DEPARTAMENTO DE BOYACA		
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA, BOYACA	**FECHA DE TOMA:**	15 DICIEMBRE DE 2023
DIRIGIDO A:	ING. Weymar Fernando Sandoval Palencia, Consorcio vial milan. NIT: 901745533-1		
PROCEDENCIA:	Cucaita - Agregados santa lucia	**CAPA:**	AFIRMADO
LABORATORISTA	MIGUEL ARENAS		

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

TOMA No	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
LUGAR	INDICADO	INDICADO	INDICADO		
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6228	6202	6184		
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	3008	2899	2785		
Peso arena total usada (g)	3220	3303	3399		
Constante del cono (g)	1688	1688	1688		
Peso arena en el hueco (g)	1532	1615	1711		
Densidad de la arena (g/cm^3)	1,4	1,4	1,4		
Volumen del orificio (cm^3)	1094,3	1153,6	1222,1		
Peso material extraído (g)	2408	2595	2784		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2200,52	2249,54	2277,97		
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	137,25	140,31	142,08		
Humedad (%)	5,58	5,09	7,30		
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2084,28*	*2140,54*	*2122,96*		
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2185,00*	*2185,00*	*2185,00*		
% Compactación	**95,4**	**98,0**	**97,2**		

HUMEDAD (%)

No Cápsula	M8	M15	M2		
Peso Cápsula (g)	39,55	41,02	38,45		
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	316,89	486,39	379,26		
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	302,24	464,81	356,07		
Humedad (%)	5,58	5,09	7,30		

OBSERVACIONES:



ING. LUIS FERNANDO RANGEL
MP 25202-322135 CND
JEFE DE LABORATORIO

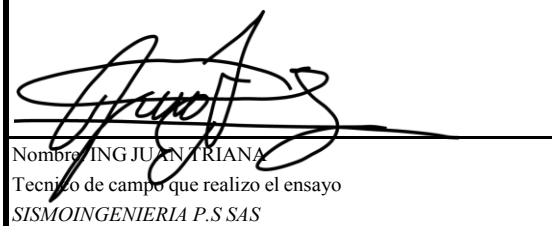
TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161- 13					
PROYECTO:	MEJORAMIENTO EN PIEDRABOLA- PARQUE EL RICAURTE				
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA , BOYACÁ				
DIRIGIDO A:	CONSORCIO VIAL MILÁN				
ITEM	**UNIDAD**	**TOMA Nº 1**	**2**	**3**	**4**
Fecha de toma		**8/07/2024**	**8/07/2024**	**8/07/2024**	
Localizacion		ABS 0+09	ABS 0+35	ABS 0+62	
Profundidad	cm	10	10	10	
Capa		SUB-BASE	SUB-BASE	SUB-BASE	
Peso frasco + cono + arena (i)	gr	6504	6408	6126	
Peso frasco + cono + arena (f)	gr	3140	2686	2650	
Peso arena total usada	gr	3364	3722	3476	
Constante del cono	gr	1891	1891	1891	
Peso arena en el hueco	gr	1473	1831	1585	
Densidad de la arena	g/cm³	1,42	1,42	1,42	
Volumen del hueco	cm³	1037	1289	1116	
Peso material extraído	gr	2372	2384	2250	
Densidad suelo Húmedo	Kg/m³	2,29	1,85	2,02	
Densidad suelo Húmedo	lb/pie³	0,00	0,00	0,00	
Humedad en campo	%	8,80	6,60	7,60	
Densidad suelo Seco	Kg/m³	*2,10*	*1,73*	*1,87*	
Peso material retenido en tamiz 3/4" humedo	gr	*170,0*	*260,0*	*188,0*	
Peso material retenido en tamiz 3/4" seco	gr	*156*	*244*	*175*	
Peso suelo total seco extraido	gr	*2180*	*2236*	*2091*	
Gravedad especifica de la fraccion gruesa		*2,40*	*2,40*	*2,40*	
Porcentaje fraccion fina	*%*	*92,83*	*89,09*	*91,64*	
Porcentaje fraccion gruesa	*%*	*7,17*	*10,91*	*8,36*	
Densidad suelo fino corregido por sobretamaños 3/4"	g/cm³	*2,082*	*1,677*	*1,837*	
Densidad Máxima Seca	g/cm³	*2,010*	*2,010*	*2,010*	
% Compactación	**%**	**103,569**	**83,5**	**91,4**	

Observaciones:

Nombre: ING JUAN TRIANA
Tecnico de campo que realizo el ensayo

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161- 13					
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION CARRERA 8 ENTRE CALLES 14 y 15				
MUNICIPIO:	VILLA DE LEYVA-BOYACÁ				
DIRIGIDO A:	CONSORCIO VIAL MILÁN				
ITEM	**UNIDAD**	**TOMA Nº 1**	**2**	**3**	**4**
Fecha de toma		**25/07/2024**	**25/07/2024**		
Localizacion		ABS 0+10 CI	ABS 0+50 CD		
Profundidad	cm	10	10		
Capa		SUBBASE	SUBBASE		
Peso frasco + cono + arena (i)	gr	6298	6218		
Peso frasco + cono + arena (f)	gr	2862	2728		
Peso arena total usada	gr	3436	3490		
Constante del cono	gr	1891	1891		
Peso arena en el hueco	gr	1545	1599		
Densidad de la arena	g/cm³	1,42	1,42		
Volumen del hueco	cm³	1088	1126		
Peso material extraído	gr	2432	2610		
Densidad suelo Húmedo	Kg/m³	2,24	2,32		
Densidad suelo Húmedo	lb/pie³	0,00	0,00		
Humedad en campo	%	4,81	5,08		
Densidad suelo Seco	Kg/m³	*2,13*	*2,21*		
Peso material retenido en tamiz 3/4" humedo	gr	*246,0*	*216,0*		
Peso material retenido en tamiz 3/4" seco	gr	*235*	*206*		
Peso suelo total seco extraido	gr	*2320*	*2484*		
Gravedad especifica de la fraccion gruesa		*2,40*	*2,40*		
Porcentaje fraccion fina	*%*	*89,88*	*91,72*		
Porcentaje fraccion gruesa	*%*	*10,12*	*8,28*		
Densidad suelo fino corregido por sobretamaños 3/4"	g/cm³	*2,106*	*2,190*		
Densidad Máxima Seca	g/cm³	*2,010*	*2,010*		
% Compactación	**%**	**104,789**	**108,9**		

Observaciones:



Nombre: ING JUAN TRIANA
Tecnico de campo que realizo el ensayo
SISMOINGENIERIA P.S SAS

REGISTRO No	**FC-0490-24**	HOJA:	1
FECHA	**22/08/2024**	DE:	2

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

PROYECTO:	MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS EN VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	CONSORCIO VIAL MILAN
RESISTENCIA DE DISEÑO:	3000 psi - 210Kg/cm^2
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)	(KN)	**L/d**	(Kg/cm^2)	(Psi)	(%)	**Falla**
1	TRAMO 3 CRA 8 ENTRE CLL 14 Y 15	25/07/24	22/08/24	28	15,40	30,20	186,27	81188,514	796,20	1,96	**435,88**	**6199,62**	**206,65**	TIPO 5
					15,40	30,20								
2	TRAMO 3 CRA 8 ENTRE CLL 14 Y 15	03/08/24	17/08/24	14	15,30	30,40	183,85	80923,392	793,60	1,99	**440,15**	**6260,41**	**208,68**	TIPO 5
					15,30	30,40								
3	TRAMO 3 CRA 8 ENTRE CLL 14 Y 15	06/08/24	20/08/24	14	15,40	30,30	186,27	61620,471	604,30	1,97	**330,82**	**4705,39**	**156,85**	TIPO 5
					15,40	30,30								

OBSERVACIONES	LOS CILINDROS A LOS 7 DIAS DEBEN TENER UNA RESISTENCIA DEL 65%, A LOS 14 DIAS 85% Y A LOS 28 DIAS EL 100%.

ING. GISELL TATIANA SANDOVAL R.
DIRECTOR DE LABORATORIO

REGISTRO No	**FC-0490-24**	HOJA:	2
		DE:	2
FECHA	**22/08/2024**		

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

PROYECTO:	MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS EN VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	CONSORCIO VIAL MILAN
RESISTENCIA DE DISEÑO:	3000 psi - 210Kg/cm^2
MATERIALES:	C+AR+GV

ANEXO FOTOGRÁFICO







REGISTRO No FC-0491-24

FECHA 23/08/2024

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

PROYECTO:	MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS EN VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	CONSORCIO VIAL MILAN
RESISTENCIA DE DISEÑO:	3000 psi - 210Kg/cm^2
MATERIALES:	C+AR+GV

Cilindro No	Tipo Estructura	Fecha vaciado	Fecha rotura	Edad días	Diámetro (cm)	Altura (cm)	Área (cm ^ 2)	Carga (kg)	Carga (KN)	R: L/d	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (Kg/cm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (Psi)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (%)	Tipo de Falla
1	TRAMO 4 CRA 9	26/07/24	23/08/24	28	15,50	30,40	188,69	77721,534	762,20	1,96	**411,90**	**5858,55**	**195,28**	TIPO 6
					15,50	30,40								
2	TRAMO 4 CRA 9	03/08/24	17/08/24	14	15,50	30,30	188,69	64169,721	629,30	1,95	**340,08**	**4837,03**	**161,23**	TIPO 5
					15,50	30,30								
3	TRAMO 4 CRA 9	06/08/24	20/08/24	14	15,20	30,30	181,46	75427,209	739,70	1,99	**415,67**	**5912,25**	**197,07**	TIPO 5
					15,20	30,30								

OBSERVACIONES	LOS CILINDROS A LOS 7 DIAS DEBEN TENER UNA RESISTENCIA DEL 65%, A LOS 14 DIAS 85% Y A LOS 28 DIAS EL 100%.

ING. GISELL TATIANA SANDOVAL R.
DIRECTOR DE LABORATORIO

REGISTRO No	**FC-0491-24**	HOJA:	2
		DE:	2
FECHA	**23/08/2024**		

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

PROYECTO:	MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS EN VILLA DE LEYVA
DIRIGIDO A:	CONSORCIO VIAL MILAN
RESISTENCIA DE DISEÑO:	3000 psi - 210Kg/cm^2
MATERIALES:	C+AR+GV

ANEXO FOTOGRÁFICO







DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 224 DE 2023

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLAN DE INVERSIONES - CONSORCIO VIAL-MILAN

DESCRIPCIÓN		
ACTA DE REINICIO 05 DE JUNIO DE 2024		
VISITA DE RECONOCIMIENTO NUEVAS ÁREAS PRIORIZADAS		
Revisión documental-Logística-Movilizaciones		
	EJECUTADO ACTA 01	**POR EJECUTAR**
PARCHEO EN PIEDRA DE RIO		
DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA BOLA	$ 28.163.187,00	$ 32.514.183,00
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	$ 10.099.468,00	$ 11.658.945,00
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	$ 13.299.233,00	$ 15.353.970,00
INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA	$ 68.634.473,00	$ 79.238.525,00
PARCHEO EN PIEDRA DE LABOR		
DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA LABOR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	$ -	$ 17.010.516,00
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	$ -	$ 4.405.301,00
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	$ -	$ 6.186.598,00
CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	$ -	$ 15.789.537,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	$ -	$ 69.251.000,00
TRANSPORTE		
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	$ 5.065.443,00	$ 8.995.014,00
CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	$ 796.152,00	$ 2.926.086,00
SUBTOTAL OBRAS	**$ 126.057.956,00**	**$ 263.329.675,00**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	$ 5.487.392,00	$ 2.702.745,00
PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)	$ 8.190.137,00	$ 4.095.069,00
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	**$ 126.057.956,00**	**$ 263.329.675,00**
PMT+PMA	**$ 13.677.529,00**	**$ 6.797.814,00**
VALOR EJECUTADO	**$ 139.735.485,00**	**$ 270.127.489,00**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$**	**409.862.974,00**

| | | JUNIO DE 2024 | | |

MILAN	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
CONSORCIO VIAL-MILAN NIT: 901.745.533-1	SG-SST-FT-SST-070	
	FORMTO ENTREGA DE EPPS	**Fecha:** Abril 2022 **Versión:** 01 Página 1 de 1

NOMBRE DEL TRABAJADOR	CEDULA	DOTACIÓN ENTREGADA			ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ENTREGADOS																	TIPO DE ENTREGA		FECHA	FIRMA DEL TRABAJADOR Nota: Recibo los elementos y me responsabilizo del cuidado y uso de los mismos	OBSERVACIONES (otras especificaciones del EPP)
					CABEZA	VISUAL		AUDITIVA		RESPIRATORIA		MANOS					PIES			ALTURAS							
		Camisa	Pantalón	Overol	Casco con barbuquejo	Gafas de seguridad	Careta para soldar	Protector auditivo de inserción	Protector Auditivo de copa	Mascarillas	Respirador con filtro	Guantes de carnaza	Guantes de vaqueta	Guantes de Nitrilo	Guantes dieléctricos	Guantes de Cuacho	Botas de seguridad en cuero con puntera	Calzado de seguridad en cuero con puntera	Botas de caucho	Arnés	Eslingas	OTRO EPP:	INICIAL	REPOSICION			
WALTER SORIANO OSORIO	2.956.027	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		6/11/2023		
HÉCTOR IVÁN GUZMÁN TRUJILLO	1.075.211.078	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		6/11/2023	Hector Guzmán	
JOHAN STEVEN TÌJARO TRIVIÑO	1.003.474.579	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		6/11/2023		
GIOVANY MARCEL FORERO RINCÓN	2.957.011	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		6/11/2023		

Entrega:	Ing. Nicolás Sandoval Franco-Profesional de apoyo
Firma:	

CONSORCIO VIAL-MILAN NIT: 901.745.533-1	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST-FT-SST-070	
	FORMTO ENTREGA DE EPPS	**Fecha:** Abril 2022 **Versión:** 01 Página 1 de 1

NOMBRE DEL TRABAJADOR	CEDULA	DOTACIÓN ENTREGADA			ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ENTREGADOS																		TIPO DE ENTREGA		FECHA	FIRMA DEL TRABAJADOR Nota: Recibo los elementos y me responsabilizo del cuidado y uso de los mismos	OBSERVACIONES (otras especificaciones del EPP)
					CABEZA	VISUAL		AUDITIVA		RESPIRATORIA		MANOS					PIES			ALTURAS		OTRO EPP:						
		Camisa	Pantalón	Overol	Casco con barbuquejo	Gafas de seguridad	Careta para soldar	Protector auditivo de inserción	Protector Auditivo de copa	Mascarillas	Respirador con filtro	Guantes de carnaza	Guantes de vaqueta	Guantes de Nitrilo	Guantes dieléctricos	Guantes de Caucho	Botas de seguridad en cuero con puntera	Calzado de seguridad en cuero con puntera	Botas de caucho	Arnés	Eslingas		INICIAL	REPOSICION			
DANOBIS LÓPEZ ARRIETA	1.050.843.531	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		18/11/2023		
MILECTO LÓPEZ ARRIETA	1.051.669.267	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		18/11/2023		

Entrega:	Ing. Nicolás Sandoval Franco-Profesional de apoyo
Firma:	

CONSORCIO VIAL-MILAN NIT: 901.745.533-1	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST-FT-SST-070	
	FORMTO ENTREGA DE EPPS	**Fecha:** Abril 2022 **Versión:** 01 Página 1 de 1

NOMBRE DEL TRABAJADOR	CEDULA	DOTACIÓN ENTREGADA			ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ENTREGADOS																		TIPO DE ENTREGA		FECHA	FIRMA DEL TRABAJADOR Nota: Recibo los elementos y me responsabilizo del cuidado y uso de los mismos	OBSERVACIONES (otras especificaciones del EPP)
					CABEZA	VISUAL		AUDITIVA		RESPIRATORIA		MANOS					PIES			ALTURAS							
		Camisa	Pantalón	Overol	Casco con barbuquejo	Gafas de seguridad	Careta para soldar	Protector auditivo de inserción	Protector Auditivo de copa	Mascarillas	Respirador con filtro	Guantes de carnaza	Guantes de vaqueta	Guantes de Nitrilo	Guantes dieléctricos	Guantes de Caucho	Botas de seguridad en cuero con puntera	Calzado de seguridad en cuero con puntera	Botas de caucho	Arnés	Eslingas	OTRO EPP:	INICIAL	REPOSICION			
JESÚS DAVID MARTÍNEZ ARRIETA	1.051.671.148	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		25/11/2023	Jesus Martinez	
MANUEL RICARDO GONZÁLEZ GARCÍA	4.650.548	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		25/11/2023	RiGa	
ANDRÉS FELIPE PALMERA MARTÍNEZ	1.014.186.830	x	x		x	x				x			x	x	x		x						x		25/11/2023	Palmera.	

Entrega:	Ing. Nicolás Sandoval Franco-Profesional de apoyo
Firma:	

CONSORCIO VIAL-MILAN - NIT: 901.745.533-1

MILAN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAS | DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA DE OBRAS CIVILES NIT: 901.298.999-1

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 224 DE 2023

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

PLANILLA DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Empresa: CONSORCIO VIAL-MILAN-NIT: 901.745.533-1	Área: SG-SST	FECHA
TEMAS A TRATAR	1. Uso de elementos de protección personal	27/11/2023
	2. Inducción-Autocuidado-Política de alcohol y drogas	27/11/2023
	3. Socialización Plan de emergencias	27/11/2023
	4. Capacitación brigada de emergencia	27/11/2023

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	CARGO	FIRMA
WALTER SORIANO OSORIO	2.956.027	Aux. Obra	
HÉCTOR GUZMÁN TRUJILLO	1.075.211.038	Aux. Obra	Hector Guzmán
STEVEN TÍJARO TRIVIÑO	1.003.477.599	Aux. Obra	
MARCEL FORERO RINCÓN	2.957.011	Aux. Obra	
DANOBIS LÓPEZ ARRIETA	1.050.843.531	Aux. Obra	
MILECTO LÓPEZ ARRIETA	1.051.669.267	Maestro de obra	
ANDRÉS FELIPE PALMERA	1.014.186.830	Maestro de Obra.	Palmera.
	Hora de inicio:	07:00 AM	Hora final: 07:45 AM

Observaciones:

Nombre y documento del capacitador	Firma
DORIS GIL MARTÍNEZ / cc. 52.260.754	
Nombre y documento del Director de Obra	**Firma**
WEYNAR F. SANDOVAL PALENCIA / cc. 79.794.478	
Nombre y documento del Residente de Obra	**Firma**
Jenny Johanna Páez / cc. 39.743.564	

CONSORCIO VIAL-MILAN - NIT: 901.745.533-1

MILAN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAS

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA DE OBRAS CIVILES
NIT: 901.298.999-1

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 224 DE 2023

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

PLANILLA DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Empresa: CONSORCIO VIAL-MILAN-NIT: 901.745.533-1	**Área:** SG-SST	**FECHA**
TEMAS A TRATAR	1. Socialización políticas de la empresa	05/12/2023
	2. reglamento interno de trabajo	05/12/2023

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	CARGO	FIRMA
DANOBIS LÓPEZ ARRIETA	1.052.843.531	Aux. Obra	
MILECTO LÓPEZ ARRIETA	1.051.669.267	M. Obra	
ANDRÉS FELIPE PALMERA	1.014.186.830	M. Obra	
HÉCTOR GUZMÁN TRUJILLO	1.051.211.038	Aux Obra.	
WALTER SORIANO OSORIO	2.956.027	Aux. Obra	
STEVEN TÍJARO TRIVIÑO	1.003.474.573	Aux. Obra.	
	Hora de inicio:	06:30 AM	Hora final: 07:00 AM

Observaciones:

Nombre y documento del capacitador	Firma
DORIS GIL MARTÍNEZ / cc. 52.260.754	
Nombre y documento del Director de Obra	**Firma**
WEYMAR F. SANDOVAL PALENCIA - cc. 79.794.478	
Nombre y documento del Residente de Obra	**Firma**
Jenny Johanna Páez N. / cc. 39.743.564	

MILAN	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST-FT-SST-070	
CONSORCIO VIAL MILAN NIT 901 745 533-1	FORMTO ENTREGA DE EPPS	Fecha: Abril 2022 Versión: 01 Pagina 1 de 1

NOMBRE DEL TRABAJADOR	CEDULA	DOTACIÓN ENTREGADA			ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ENTREGADOS																		TIPO DE ENTREGA		FECHA	FIRMA DEL TRABAJADOR Nota: Recibo los elementos y me responsabilizo de la cantidad y uso de los mismos	OBSERVACIONES (otras especificaciones del EPP)
		Camisa	Pantalón	Overol	Casco con barbuquejo	Gafas de seguridad	Careta para soldar	Orejeras Auditivas de inserción	Orejeras Auditivas de copa	Mascarilla	Respirador con filtro	Guantes de carnaza	Guantes de vaqueta	Guantes de Nitrilo	Guantes dieléctricos	Guantes de Cuero	Botas de seguridad con casquillo con puntera	Calzado de seguridad con casquillo con puntera	Botas de caucho	Arnés	Eslinga	OTRO EPP	INICIAL	REPOSICION			
Julio E. Rojas	7120131	X	X		X					X			X					X					X	X	25/06/24 26/07/24	Julio Rojas	
Danobis López	1050844531	X	X		X					X	X		X	X				X					X	X	25/06/24 26/07/24	DANOBIS	
Jimmis López	1193251088	X	X		X					X			X					X					X	X	25/06/24 26/07/24	Jimmis López	
Milecto López	1051669267	X	X		X					X			X					X					X	X	25/06/24 26/07/24	Milecto	
Bronis Monroy	19769492	X	X		X					X			X										X	X	25/06/24 26/07/24	Bronis	
Evelio Bautista	7.127.172	X	X		X					X			X					X					X	X	25/06/24 26/07/24	Evelio	
Wilson Bautista	7.128.578	X	X		X					X			X					X					X	X	25/06/24 26/07/24	Wilson	
Luis A. Hernandez	80060719	X	X		X					X			X					X					X	X	25/06/24 26/07/24	Luis A	
Lorenzo Rodriguez	A.147.314	X	X		X					X			X					X					X	X	25/06/24 26/07/24	Lorenzo Rodriguez	

CONSORCIO VIAL-MILAN - NIT: 901.745.533-1

MILAN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAS | DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA DE OBRAS CIVILES NIT 901 398 999-1

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 224 DE 2023

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

PLANILLA DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Empresa: CONSORCIO VIAL-MILAN-NIT: 901.745.533-1	Área: SG-SST – Ambiental	FECHA
TEMAS A TRATAR	Procedimiento en caso de un incidente y/o Accidente L.	25/06/2024
	Uso de los EPPS - Importancia Pausas Activas	25/06/2024
	Peligros y Riesgos a los que estan expuestos	26/07/2024
	Manejo y disposición de residuos en obra	26/07/2024

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	CARGO	FIRMA
EVELIO BAUTISTA ESPITIA	7127172	MAESTRO	Evelio Bautista
WILSON BAUTISTA ESPITIA	7128578	OFICIAL	Wilson Bautista
LORENZO RODRIGUEZ CORTÉS	9147314	OFICIAL	Lorenzo Rodriguez C.
LUIS ALBERTO HERNANDEZ MUÑOZ	80060719	OFICIAL	Luis A Hernandez
JULIO ENRIQUE ROJAS	7120131	OFICIAL	Julio Rojas.
JOSE RICARDO PINEDA ROJAS	7166338	R.obra	
	Hora de inicio:	2:00 p m	Hora final: 3:00 pm

Observaciones:

Nombre y documento del capacitador	Firma
DORIS GIL MARTINEZ 52'260.754	
Nombre y documento del Director de Obra	Firma
WEYMAR F. SANDOVAL P. 79'794.478	
Nombre y documento del Residente de Obra	Firma
JOSE RICARDO PINEDA ROJAS 7166338	

CONSORCIO VIAL-MILAN - NIT: 901.745.533-1

MILAN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAS | DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA DE OBRAS CIVILES NIT. 901.298.999-1

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 224 DE 2023

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

PLANILLA DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Empresa: CONSORCIO VIAL MILAN NIT 901 745 533-1

Área: SG SST – Ambiental

TEMAS A TRATAR	FECHA
Procedimiento en caso de un incidente y/o Accidente Lab.	25/06/2024
Uso de los EPPS - Importancia Pausas Activas	25/06/2024
Peligros y riesgos, a los que estan expuestos	26/07/2024
Manejo y disposición de Residuos en obra	26/07/2024

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	CARGO	FIRMA
Jimmis López Arrieta.	1193251088		Jimmis López Arrieta.
Dandbis López Arrieta	1050843531.		Dandbis López Arrieta.
Miguel Lopez Arrieta	1051661264		Miguel López
Brunis Monroy	14769492		
	Hora de inicio:	3:00 pm	Hora final: 4:00 pm

Observaciones

Nombre y documento del capacitador	Firma
DORIS GIL MARTINEZ 52'260-754	
Nombre y documento del Director de Obra	**Firma**
WEYMAR FERNANDO SANDOVAL PALENCIA 79'794.478	
Nombre y documento del Residente de Obra	**Firma**
JOSÉ RICARDO PINEDA ROJAS 7166338	


Network 4 jul 2024 11:22:48 a. m. GMT-05:00
#Villa de L piedra bola


Network 4 jul 2024 11:23:34 a. m. GMT-05:00
#Villa de L piedra bola


Network 4 jul 2024 11:18:03 a. m. GMT-05:00
#Villa de L piedra bola














MILAN





CASA DEL
TOPÓGRAFO

Casa Del Topógrafo

Venta, Alquiler, Reparación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No.2006

Bogotá D.C. MARZO 15 de 2024

Señor (es)
OSCAR FONSECA TURMEQUE
NIT. 6771718
Ciudad: TUNJA

Apreciados señores:

La Estación Total de marca **HI TARGET** modelo **HTS-420R** con serie **No. H230746** fue revisada en nuestro laboratorio, cumple con los parámetros del fabricante **HI TARGET** y se encuentra en el rango de precisión, referente a las características técnicas para este modelo de instrumentos y en perfectas condiciones ópticas y mecánicas.

INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 2376512076435
DE ALTA PRECISIÓN 0.001 mm
PROCEDIMIENTO BAJO NORMA DIN 18723

PARÁMETROS TÉCNICOS

Resolución angular	1", 5", 10"
Precisión angular directa	2"
Aumento	30x
Medición máxima con un prisma	3000 m
Medición máxima sin prisma	600m
Medición máxima con tarjeta reflectiva	800 m
Campo de visión	1°30´
Sistema compensador	Dos ejes
Sensibilidad del compensador	±3´
Precisión del compensador	1"
Temperatura de trabajo	-20°C ~ +50°C
Distancia de enfoque mínima	1.5 m
Torque movimiento fino	Verificado
Aumentos y campo visual a 100 m	Verificado

PERIODO PROMEDIO ÓPTIMO DE CALIBRACIÓN

Fecha de verificación calibración: **MARZO 15 de 2024**

IMPRESO POR PUBLI ... NIT: 901043598-5 / PBX: 249 8850

Casa del Topógrafo S.A.S.
BOGOTÁ, D.C.: **Carerra 29 No. 39B - 52 La soledad • PBX: 457 2128**
MEDELLÍN: **C. E. Nutibara Cra. 80 No. 39 - 159 Of 611 • Tel. (4) 2059673 / 350 8417083**
CIUDAD DE PANAMÁ: **Avenida la pulida Calle 10 Río Abajo • Tel.: 507 - 261 4886**

Home Page: www.casadeltopografo.com/colombia **E-mail:** contactenos@casadeltopografo.com

Powered by CamScanner

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
No.2006

Se realizan los procesos de pruebas y ajuste de acuerdo a los parámetros técnicos de estaciones de topografía según su correspondiente modalidad, se da el presente certificado de verificación calibración por una duración de seis (6) meses, tiempo normal óptimo, en donde al final del periodo se recomienda realizar un nuevo control.

El procedimiento de calibración realizado al equipo tendrá una garantía máxima de un (1) mes, previa evaluación del error obtenido, siempre y cuando este no se deba a desperfectos físicos del equipo no reportados por el cliente; en cuyo caso, se efectuará el diagnóstico y cotización correspondiente de la reparación a la que se dé lugar; la reparación debe ser autorizada por el cliente por escrito.

Para cualquier aclaración, favor comunicarse con nuestro laboratorio, unidad de Ingeniería, al (1)457 21 28 o visítenos en la Carrera 29 No. 39 B 52 en Bogotá D.C.

Cordialmente,

Departamento de ingeniería
CASA DEL TOPÓGRAFO SAS

CASA DEL TOPÓGRAFO
NIT 900681833-4
SERVICIO TECNICO

Nota Aclaratoria:

Los instrumentos revisados se encuentran en perfectas condiciones de funcionamiento, las cuales pueden ser verificadas por el usuario en nuestro laboratorio antes de retirar los instrumentos, si así lo amerita, por lo anterior CASA DEL TOPÓGRAFO SAS, no asume ninguna responsabilidad por mal manejo, transporte o no verificación del instrumento por parte del usuario.

ELABORÓ: Deivyth Alejandro Burgos Páez (Técnico)

IMPRESO POR PUBLI GRAFICOS NIT: 901043598-5 / PBX: 249 8850

Powered by CamScanner

CASA DEL
TOPÓGRAFO

Casa Del Topógrafo

Venta, Alquiler, Reparación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No.2007

Bogotá D.C., MARZO 15 de 2024

Señor (es)
OSCAR FONSECA TURMEQUE
NIT: 6771718
Ciudad: TUNJA

Apreciados señores:

El nivel automático de marca **TOPCON** modelo **NL 32** con serie **No. 1099082,** fue revisado en nuestro laboratorio, cumple con los parámetros del fabricante **SOUTH** y se encuentra en el rango de
precisión, referente a las características técnicas para este modelo de instrumentos y en perfectas condiciones ópticas y mecánicas.

INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 18675120022
DE ALTA PRECISIÓN 0.001 mm
PROCEDIMIENTO BAJO NORMA DIN 18723

PARÁMETROS TÉCNICOS

Precisión a 1 Km	+/- 1 mm
Aumento	32X
Mínimo enfoque	0.30 m desde final de telescopio
Poder de resolución	4"
Precisión del compensador	Rango +/- 15'; precisión de ajuste +/- 0.5"
Apertura del objetivo	38 mm
Limbo graduado	360°
Precisión del nonio circular	1°
Temperatura de trabajo	-20°C ~ +50°C

PERIODO PROMEDIO ÓPTIMO DE CALIBRACIÓN

Fecha de verificación calibración: **MARZO 15 de 2024**

IMPRESO POR PUBLI GRABADOS ... NIT: 901043598-5 / PBX: 249 8850

Casa del Topógrafo S.A.S.
BOGOTÁ, D.C.: **Carerra 29 No. 39B - 52 La soledad • PBX: 457 2128**
MEDELLÍN: **C. E. Nutibara Cra. 80 No. 39 - 159 Of 611 • Tel. (4) 2059673 / 350 8417083**
CIUDAD DE PANAMÁ: **Avenida la pulida Calle 10 Río Abajo • Tel.: 507 - 261 4886**

Home Page: www.casadeltopografo.com/colombia **E-mail:** contactenos@casadeltopografo.com

Powered by CamScanner

CASA DEL
TOPÓGRAFO

Casa Del Topógrafo

Venta, Alquiler, Reparación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No.2007

Se realizan los procesos de pruebas y ajuste de acuerdo a los parámetros técnicos de estaciones de topografía según su correspondiente modalidad, se da el presente certificado de verificación calibración por una duración de seis (6) meses, tiempo normal óptimo, en donde al final del periodo se recomienda realizar un nuevo control.

Para cualquier aclaración, favor comunicarse con nuestro laboratorio, unidad de Ingeniería, al (1) 457 21 28 o visítenos en la Carrera 29 No. 39 B 52 en Bogotá D.C.

Cordialmente,

Departamento de ingeniería
CASA DEL TOPÓGRAFO SAS

CASA DEL
TOPÓGRAFO
NIT 900681833-4
SERVICIO
TECNICO

Nota Aclaratoria:

Los instrumentos revisados se encuentran en perfectas condiciones de funcionamiento, las cuales pueden ser verificadas por el usuario en nuestro laboratorio antes de retirar los instrumentos, si así lo amerita, por lo anterior CASA DEL TOPÓGRAFO SAS, no asume ninguna responsabilidad por mal manejo, transporte o no verificación del instrumento por parte del usuario.

ELABORÓ: Deivyth Alejandro Burgos Páez (Técnico)

IMPRESO POR PUBLI ARTES GRAFICAS ... NIT: 901043598-5 / PBX: 249 8850

Casa del Topógrafo S.A.S.
BOGOTÁ, D.C.: **Carerra 29 No. 39B - 52 La soledad • PBX: 457 2128**
MEDELLÍN: **C. E. Nutibara Cra. 80 No. 39 - 159 Of 611 • Tel. (4) 2059673 / 350 8417083**
CIUDAD DE PANAMÁ: **Avenida la pulida Calle 10 Río Abajo • Tel.: 507 - 261 4886**

Home Page: www.casadeltopografo.com/colombia **E-mail:** contactenos@casadeltopografo.com

Powered by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Libertad y Orden

MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 224-2023

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ

INFORME MENSUAL DE OBRA

(18 septiembre – 04 octubre de 2024)

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAL MILAN
R.L. WEYMAR FERNANDO SANDOVAL PALENCIA

INTERVENTOR
ING. SEGUNDO RAIMUNDO MEDINA AUZAQUE

SUPERVISOR
ALBERTO MOLINA NÚÑEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

Villa de Leyva, octubre de 2024

1. FICHA TÉCNICA

Tabla 01. Ficha técnica contrato de obra (Condiciones originales)

Entidad Contratante:	Municipio de Villa de Leyva
Objeto del Contrato:	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ
Contrato No:	224-2023
Fecha del contrato:	06 DE SEPTIEMBRE DE 2023
Interventoría:	**ING. SEGUNDO RAIMUNDO MEDINA AUZAQUE** C.C: 6.760.986 de Tunja
Supervisión:	**SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA** ALBERTO MOLINA NÚÑEZ
Contratista de la obra:	**CONSORCIO VIAL MILAN** **NIT: 901.745.533-1** **R.L. WEYMAR FERNANDO SANDOVAL PALENCIA** c.c. No. 79.794.478 de Bogotá D.C
Valor inicial:	CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS ($409.862.974,00) M/CTE.
Valor adicional:	N/A
Valor total del contrato:	**$409.862.974,00**
Plazo inicial:	TRES (3) MESES
Fecha de inicio:	30 DE SEPTIEMBRE DE 2023
Fecha de terminación final:	29 DE DICIEMBRE DE 2023

Fuente: Elaboración propia

2. INTRODUCCIÓN

En el municipio de Villa de Leyva, ubicado en el Departamento de Boyacá, en fecha 30 de septiembre de 2023 se firmó el acta de inicio del contrato de obra pública No. 224-2023, como resultado del proceso de licitación pública No. LP-AMVL-006-2023, cuyo objeto es el **"MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ",** proyecto que se basa en las necesidades y requisitos identificados en el estudio previo del proceso.

Considerando la cuantía del contrato, se estableció la contratación de una Interventoría externa, que fue asignada al Ingeniero **Segundo Raimundo Medina Auzaque**, adicionalmente el Municipio designó a la Secretaría de Infraestructura, a cargo del Ingeniero **Alberto Molina Núñez**, como supervisor del contrato.

La fase de inicio del proyecto se formalizó mediante la firma del acta el 30 de septiembre del mismo año, se realizó suspensión de obras según acta de fecha 29 de diciembre de 2023, reiniciando actividades el día 05 de junio de 2024; el presente informe corresponde al periodo de ejecución entre el 18 de septiembre y el 04 de octubre de 2024. La continuación de obras se realizó después de llevar a cabo visitas técnicas a los sitios determinados por la administración municipal, secretaria de obras, en el lugar de ejecución de los trabajos y de priorizar los tramos que se encuentra en el área urbana del Municipio de Villa de Leyva.

La ejecución física de las labores de obra continua según lo programado y establecido en el plan de obra presentado al interventor. Se reinician actividades físicas en los tramos identificados por la supervisión, ubicados en la carrera 9 entre calles 15 y 16 y calle 8 entre calles 14 y 15. El presente informe proporciona una descripción general de la ejecución del contrato de obra pública No. 224-2023 durante el período comprendido el 18 de septiembre al 04 de octubre de 2024.

El avance para este corte corresponde con el 6.75% para un acumulado de 100.00%, según las mediciones tomadas en campo, bajo la supervisión ejercida desde el inicio por la Interventoría y el Municipio de Villa de Leyva a través de la Secretaría de Infraestructura, delegada en el Ingeniero Alberto Molina Núñez.

3. OBJETIVO GENERAL DEL INFORME

El presente informe tiene como prioridad, recopilar la información técnica y de avance del proyecto, definidas dentro del inventario físico realizado por el contratista y la supervisión, conteniendo los aspectos y actividades financieras, ambientales del contrato en cumplimiento de su objeto, lineamientos y requerimientos propios para este tipo de obras con el seguimiento y control de la Interventoría y la supervisión de los funcionarios de la alcaldía Municipal de Samacá.

Presentar en detalle las actividades realizadas de acuerdo con el presupuesto oficial contratado, bajo los parámetros de tiempo establecidos en el cronograma de actividades, con los lineamientos técnicos y especificaciones que se requieren.

Lo anterior, con el fin de presentar a la Entidad contratante e Interventoría, la descripción física y técnica de cada una de las actividades propias del contrato y aquéllas no previstas inicialmente, a partir de la recopilación del avance parcial de obra en el periodo comprendido entre el 18 de septiembre al 04 de octubre de 2024, así como la documentación pertinente de acuerdo con las condiciones contractuales de obra y supervisión.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA

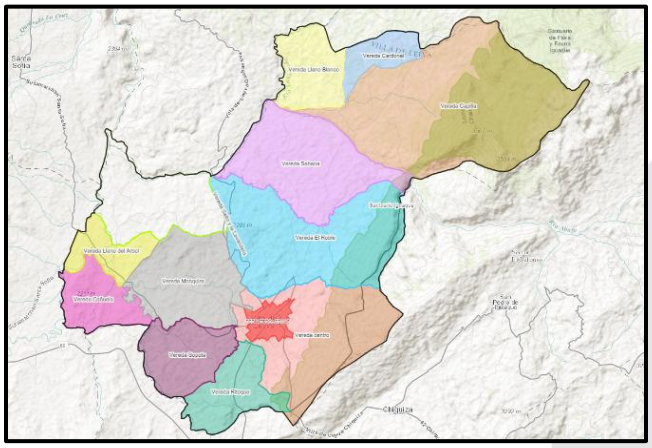
El municipio de Villa de Leyva está situado en la Cordillera Oriental Colombiana, en el valle montañoso del Altiplano Cundiboyacense, a una altitud entre 2.000 y 3.200 metros sobre el nivel del mar, está ubicado en la provincia de Ricaurte del departamento de Boyacá, se encuentra a 40 km al oeste de Tunja, la capital del departamento, y a 165 km de Bogotá, la capital del país.

Villa de Leyva fue fundada en 1572, es reconocida como monumento nacional en 1954, Pueblo Patrimonio en 2010, y está en la lista tentativa de sitios Patrimonio de la Humanidad de UNESCO, el municipio limita al norte con Arcabuco y Gachantivá, al oriente con Chíquiza, al sur con Sáchica y al occidente con Santa Sofía y Sutamarchán.

El Municipio de Villa de Leyva tiene una extensión de 121 Km2 (0,5% del territorio del departamento), con una densidad poblacional de 136,18 personas por Km2. Está organizado territorialmente en la cabecera urbana con 164,42 Has en 10 barrios a saber: San Francisco, Ricaurte, El Carmen, Los Olivos, El Centro, Santander, Ángeles, Galán, San Juan de Dios, La Palma y Senderos de la Villa, y el sector rural con 11.904 Has distribuidas en 12 veredas: Cañuela, Capilla (I y II), Cardonal, Roble (alto y bajo), Salto y Lavandera, Llano Blanco, Llano del Árbol, Moniquirá, Rítoque, Sopotá, Sabana (alta y baja) y Centro.

ECONOMÍA. Su economía gira fundamentalmente, sobre el auge del turismo, acompañado de sectores como el agrícola con productos como frutas (duraznos, feijoa, manzanas), granos como trigo, cebada, maíz, con predominio en los últimos años con la puesta de viveros para la producción de tomate; y el ganadero con especies como el ganado equino, porcino, ovino y vacuno.

Figura 01. División político administrativa municipio de Villa de Leyva



Fuente: ArcGis 2023. https://www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=231ee1c4557b4eee9e07f8599f63072b

4.2 ANTECEDENTES

Se han realizado actividades localizadas en cinco tramos ubicados en la carrera 10 con calles 11, 12, 13, 14 y 15, plaza mayor, sector hospital antiguo y accesos al municipio de Villa de Leyva, así como las definidas contractualmente para el Tramo carrera 10 entre calles 11 y 12.

Posteriormente, y con motivo de la priorización de tramos los cuales necesitan del mantenimiento y rehabilitación, se realiza una visita de carácter técnico cuyo alcance es la determinación de áreas las cuales necesitan intervención inmediata así:

- Tramo 1: calle 13 ente carreras 8 y 9.
- Tramo 2: intersección calle 14 con carrera 8.
- Tramo 3: carrera 8 entre calles 14 y 15.
- Tramo 4: carrera 9 entre calles 15 y pavimentada.
- Tramo 5: calle 16 con carrera 11.

El contrato de obra viene siendo ejecutado por el **CONSORCIO VIAL-MILAN**, integrado por la firma MULTIPROYECTOS DE INGENIERÍA LOGÍSTICA ARQUITECTURA Y NEGOCIOS-MILAN SAS y WEYMAR FERNANDO SANDOVAL PALENCIA siendo este designado como representante legal del consorcio; las actividades propias de la obra correspondientes al presente **informe mensual de obra** donde desarrollaron desde el día 18 de septiembre al 04 de octubre de 2024.

5. CONTRATO DE OBRA

5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Tabla 02. Información general del contrato de obra.

ENTIDAD CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.
N.I.T	891.801268-7
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ.
CONTRATO NO:	224-2023
FECHA DEL CONTRATO:	06 DE SEPTIEMBRE DE 2023
INTERVENTORÍA:	ING. SEGUNDO RAIMUNDO MEDINA AUZAQUE C.C: 6.760.986 DE TUNJA
SUPERVISIÓN:	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA (E) LUIS FERNANDO CARDENAS RICO
CONTRATISTA DE LA OBRA:	CONSORCIO VIAL MILAN NIT: 901.745.533-1 R.L. WEYMAR FERNANDO SANDOVAL PALENCIA C.C. NO. 79.794.478 DE BOGOTÁ D.C
VALOR INICIAL:	CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS ($409.862.974,00) M/CTE.
VALOR ADICIONAL:	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$409.862.974,00
PLAZO INICIAL:	TRES (3) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INCIO, PREVIO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCION DEL CONTRATO.
PRÓRROGA N°01:	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO UNA VEZ FINALIZADO EL PLAZO INICIAL – 05/06/2024
PRÓRROGA N°02:	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO UNA VEZ FINALIZADO EL PLAZO INICIAL Y PRÓRROGA N°1– 19/07/2024
PRÓRROGA N°03:	QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO UNA VEZ FINALIZADO EL PLAZO INICIAL Y PRÓRROGA N°2– 03/08/2024
PLAZO TOTAL:	SEIS (06) MESES Y QUINCE (15) DIAS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICO
FECHA DE INICIO:	30 DE SEPTIEMBRE DE 2023
FECHA ACTA DE SUSPENSIÓN N° 01	29 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA ACTA DE AMPLIACIÓN 01 A LA SUSPENSIÓN 01	20 DE ENERO DE 2024
FECHA ACTA DE AMPLIACIÓN 02 A LA SUSPENSIÓN 01	03 DE FEBRERO DE 2024
FECHA ACTA DE AMPLIACIÓN 03 A LA SUSPENSIÓN 01	20 DE FEBRERO DE 2024
FECHA DE REINICIO N° 01	05 DE JUNIO DE 2024
PRÓRROGA N° 01	05 DE JUNIO DE 2024
PRÓRROGA N° 02	19 DE JULIO DE 2024
PRÓRROGA N° 03	03 DE AGOSTO DE 2024
FECHA ACTA DE SUSPENSIÓN N° 02	16 DE AGOSTO DE 2024
FECHA DE REINICIO N° 01	21 DE AGOSTO DE 2024
FECHA ACTA DE SUSPENSIÓN N° 03	07 DE SEPTIEMBRE DE 2024
FECHA ACTA DE REINICIO N° 03	18 DE SEPTIEMBRE DE 2024
FECHA ACTA DE TERMINACIÓN:	04 DE OCTUBRE DE 2024

Fuente: Elaboración propia

5.2 PERSONAL DE OBRA

El CONSORCIO VIAL-MILAN, en su condición de contratista, ha presentado a la Supervisión del contrato, los respectivos soportes de afiliación a los sistemas de seguridad social y riesgos profesionales del personal que labora en el **"MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS A TRAVÉS DEL USO DE PARCHEO EN PIEDRA LABOR Y BOLA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA BOYACÁ".**

Tabla 03. Personal de obra

Profesional	Porcentaje de dedicación
Director de obra	30%
Residente de obra	100%
Profesional HSEQ	30%
Profesional Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos	30%
Personal operativo	**Dedicación**
Maestro de Obra General	100%
Auxiliares de Obra (5 personas)	100%

Fuente: Elaboración propia

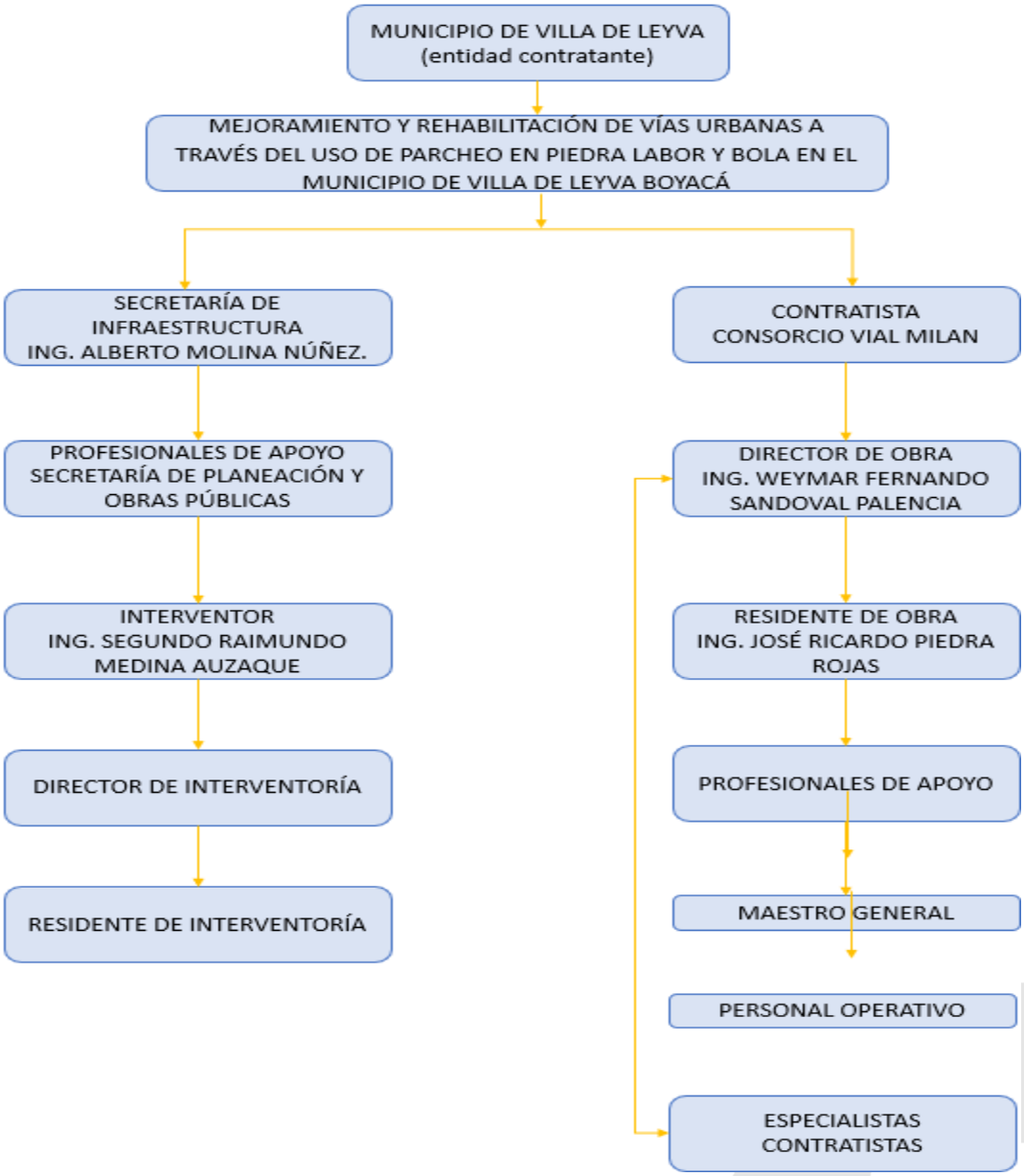
5.4. RELACIÓN DE ACTAS

A partir del inicio de ejecución de las actividades de obra propias del **Contrato No. 224 de 2023** y hasta la fecha del presente informe han suscrito las siguientes Actas:

- Acta de inicio del contrato: 30 de septiembre de 2023
- Acta de suspensión 01: 29 de diciembre de 2023
- Acta de ampliación 01 a la suspensión 01: 20 de enero de 2024
- Acta de ampliación 02 a la suspensión 01: 03 de febrero de 2024
- Acta de ampliación 03 a la suspensión 01: 20 de febrero de 2024
- Acta de reinicio 01: 05 de junio de 2024
- Prórroga No. 01 (45 días calendario): 05 de junio de 2024
- Prórroga N° 02 (45 días calendario): 19 de junio de 2024
- Prórroga N° 03 (15 días calendario): 03 de agosto de 2024
- Acta de suspensión 02: 16 de agosto de 2024
- Acta de reinicio 02: 21 de agosto de 2024
- Acta de reinicio 03: 18 de septiembre de 2024
- Acta de terminación: 04 de octubre de 2024

5.5. ORGANIGRAMA GENERAL DEL PROYECTO: se presenta el organigrama general del proyecto con los profesionales de Obra y Supervisión, con base en las obligaciones adquiridas por el contratista y en función de las exigencias del pliego de condiciones y el mismo contrato.

Figura 02. Organigrama general del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

5.6. CANTIDADES DE OBRA

5.6.1. Cantidades contratadas-Presupuesto de obra:

El valor total adjudicado al CONSORCIO VIAL MILAN, corresponde con la suma de **CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS ($409.862.974,00) M/CTE,** valor este que incluye gastos de administración (23,00%), imprevistos (4,00%) y utilidad (3,00%), así como la implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

5.6.2. Cantidades de obra ejecutadas en el periodo:

El valor total ejecutado por el CONSORCIO VIAL MILAN, correspondiente al periodo del presente informe mensual, es decir entre el 18 de septiembre y el 04 octubre de 2024, es de **VEINTISIETE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS CON 00/100 M/CTE ($27.680.185,00),** valor este que incluye gastos de administración (23,00%), imprevistos (4,00%) y utilidad (3,00%). **El porcentaje ejecutado en el periodo del presente informe corresponde con el 6,75%.**

5.6.3. Cantidades de obra acumuladas:

El valor total acumulado, ejecutado por el CONSORCIO VIAL MILAN, a la fecha de corte del presente informe (entre el 30 de septiembre de 2023 y el 04 de octubre de 2024), es de **CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS CON 00/100 M/CTE ($409.862.974,00)** valor que incluye gastos de administración (23,00%), imprevistos (4,00%) y utilidad (3,00%). **El porcentaje ejecutado acumulado a la fecha del presente informe corresponde con el 100%.**

Tabla 05. Presupuesto inicial de obra

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1,00				PARCHEO EN PIEDRA DE RIO				
1,01	APU 1	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA BOLA	M2	1.728,700	$ 35.100,00	$ 60.677.370,00
1,02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	259,305	$ 83.910,50	$ 21.758.413,00
1,03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	259,305	$ 110.500,00	$ 28.653.203,00
1,04	APU 3			INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA	M2	1.728,700	$ 85.540,00	$ 147.872.998,00
Subtotal								$ 258.961.984,00
2,00				PARCHEO EN PIEDRA DE LABOR				
2,01	APU 2	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA LABOR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M2	350,000	$ 48.601,48	$ 17.010.516,00
2,02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	52,500	$ 83.910,50	$ 4.405.301,00
2,03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	52,500	$ 117.839,97	$ 6.186.598,00
2,04	6.02.07	ART 661 – 22		CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	M3	28,000	$ 563.912,03	$ 15.789.537,00
2,05	APU 4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	350,000	$ 197.860,00	$ 69.251.000,00
Subtotal								$ 112.642.952,00
3,00				TRANSPORTE				
3,01	3.12.02	ART 900 - 22		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	4.677,075	$ 3.006,25	$ 14.060.457,00
3,02	3.12.01	ART 900 - 22		CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	571,110	$ 6.517,55	$ 3.722.238,00
Subtotal								$ 17.782.695,00
							SUBTOTAL OBRAS	$ 389.387.631,00
							PMA	$ 8.190.137,00
							PMT	$ 12.285.206,00
				SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				
				VALOR TOTAL				$ 409.862.974,00

Fuente: Contrato de obra No. 224-2023

Tabla 06. Cantidades ejecutadas.

CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES MENSUALES (18SEP-04OCT)	
Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	V . TOTAL
1.00				**PARCHEO EN PIEDRA DE RÍO**			
1.01	APU 1	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA BOLA	M2	98.44	$ 3,455,244.00
1.02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	18.31	$ 1,536,401.00
1.03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	-	$ -
1.04	APU 3			INSTALACIÓN DE ADOQUIN TIPO PIEDRA DE BOLA	M2	-	$ -
Subtotal							***$ 4,991,645.00***
2.00				**PARCHEO EN PIEDRA LABOR**			
2.01	APU 2	ART 201 - 22		DEMOLICIÓN DE VÍA EN PIEDRA LABOR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M2	-	$ -
2.02	3.03.10	ART 210 – 22		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	2.05	$ 172,017.00
2.03	3.04.04	ART 320 – 22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	M3	-	$ -
2.04	6.02.07	ART 661 – 22		CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	M3	1.29	$ 727,447.00
2.05	APU 4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	16.13	$ 3,191,482.00
Subtotal							***$ 4,090,946.00***
3.00				**TRANSPORTE**			
3.01	3.12.02	ART 900 - 22		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	286.86	$ 862,373.00
3.02	3.12.01	ART 900 - 22		CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	25.45	$ 165,871.00
Subtotal							***$ 1,028,244.00***
NP				**ITEMS NO PREVISTOS**			
NP-01	APU			INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D Y MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:1	M2	82.31	$ 10,525,999.00
NP-02	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA PUNTA PERDIDA-INCLUYE TRANSPORTE	M2	-	$ -
NP-03	APU			SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	20.49	$ 2,729,667.00
NP-04	APU			INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE BOLA-INCLUYE BASE EN CONCRETO CLASE D - SIN EMBOQUILLAR	M2	-	$ -
NP-05	APU			PEDRAPLÉN COMPACTO	M3	-	$ -
NP-06	APU			DEMOLICIÓN VIGA AMARRE CONCRETO < 25 CM -35 CM	ML	0.23	$ 2,451.00
NP-07	APU			CAJAS DE INSPECCION DE 40x40x40 cm LADRILLO	UND	8.00	$ 2,472,396.00
NP-08	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO PIEDRA DE LABOR PLANA - ESPESOR MENOR A 10 CM - INCLUYE ACARREO DESDE EL ORIGEN A ESCUADRA (sin formato)	M2	7.70	$ 1,838,837.00
NP-09	APU			DEMOLICIÓN CONCRETO CICLÓPEO (INCLUYE RETIRO)	M3	-	$ -
Subtotal							***$ 17,569,350.00***
SUBTOTAL OBRAS							**$ 27,680,185.00**
PMA							$ -
PMT							$ -
VALOR TOTAL							**$ 27,680,185.00**

Fuente: Elaboración propia.

6. CAPÍTULO TÉCNICO

A continuación, se relacionan las principales actividades desarrolladas por el contratista de obra para la ejecución de los trabajos y de la Supervisión, relacionada con el control técnico, administrativo y financiero de la obra.

6.1. ASPECTOS TÉCNICOS

- Se realizó visita técnica a los sitios determinados por la administración municipal, para este periodo se realizó, de acuerdo con las condiciones estipuladas por la administración municipal, el arreglo de la calle 13 entre calle 8 y 9 sector de la casa del chocolate en donde se intervino la vía, realizando actividades propias para el mejoramiento, parcheo de este importante sector del municipio.
- Las actividades contemplaron la demolición de la piedra bola existente únicamente en el área de vía, sin intervención de andenes, excavaciones hasta la profundidad de diseño y el cargue y transporte de material de excavación a un sector destinado para tal deposito.
- Para el mejoramiento de la capa de subrasante encontrado, se realizó la instalación de una capa de subbase en el espesor determinado en diseño de la estructura de soporte del pavimento en piedra, la compactación de la paca instalada con el equipo adecuado en capas para la posterior instalación de una capa de soporte de material de mezcla de concreto y la colocación de piedra bola hasta los niveles y cotas determinadas en terreno.
- Se ha realizado inspecciones por el secretario de obras públicas y supervisores, interventoría por parte de Ingeniero Fredy Giovany Bernal Ráquira, residente de Interventoría, el Ingeniero director de obra Weymar Fernando Sandoval Palencia y el Ingeniero Residente de obra José Ricardo Pineda Rojas por parte del CONSORCIO VIAL MILAN.
- Las actividades de pavimentación se han ejecutado conforme con el diseño presentado por la entidad y avalado por la interventoría, el cual consiste en una capa de subbase granular de 0,20m, una capa de soporte en concreto de 3.000 PSI de 0,08m sobre la cual se ha instalado la piedra bola que servirá como capa de rodadura, previo emboquillado en mortero impermeabilizado 1:1, según análisis de precios unitarios debidamente aprobados.

6.1.1. Personal Empleado: El personal utilizado para la ejecución de la obra fue:

- Ingeniero director de Obra
- Ingeniero Residente de obra
- Especialista HSEQ
- Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos
- Dos (2) maestros de obra General
- Oficiales y Auxiliares de obra.

6.2. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

A continuación, se describen las actividades desarrolladas y ejecutadas en obra de acuerdo con el presupuesto del contrato y los documentos del proyecto; durante el periodo de corte del presente informe, entre el 18 de septiembre y el 04 de octubre 2024, corresponde con un avance del 6,75 %, las actividades realizadas, ejecutadas y aprobadas a la fecha de corte del presente informe corresponden a los siguientes porcentajes:

Tabla 07. Porcentaje de avance de obra

Avance de obra	
PORCENTAJE DE AVANCE PERIODO (18 septiembre y el 04 octubre de 2024)	6,75%
PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO (30 de septiembre de 2023 al 04 de octubre de 2024)	100,00 %

Fuente: Elaboración propia

ÍTEMS DE OBRA EJECUTADOS

6.2.1. PARCHEO EN PIEDRA DE RÍO

Demolición de vía en piedra bola: Esta actividad se realiza en el sitio determinado por la entidad y con aprobación y visto bueno de Interventoría y comprende la remoción de material de piedra encontrado como parte de la estructura actual de pavimento y retiro de piedra bola a un costado del sitio de trabajo, lugar autorizado para la destinación de material que posteriormente se empleará en el mismo sector; cabe resaltar que la piedra es removida, limpiada y acopiada.



Foto: Demolición manual pavimento en piedra

Excavación manual en material común: esta actividad comprende las labores de remoción de material de confinamiento de la piedra existente y también del material encontrado de baja capacidad de soporte que es necesario remover en el área definida por la supervisión e interventoría; este material de excavación es acopiado y retirado en volquetas y dispuesto en un sitio aprobado por la entidad.



Foto: Excavación manual carrera 9

6.2.2. *TRANSPORTE:*

Transporte de material de afirmado y/o granular después de 5 km (instalado y compactado según sección de diseño)*:* Esta Actividad consiste en el transporte de material granular de subbase, transportado desde la cantera localizada en el municipio de Cucaita, de acuerdo con la aprobación previa de la supervisión e interventoría de la calidad del material instalado y de acuerdo con los espesores de diseño.



Foto: Transporte de material de subbase granular

Cargue y transporte de materiales sueltos, producto de sobrantes y/o derrumbes (incluye acarreo libre): producto de la excavación y demolición, se realiza el cargue y disposición de este material sobrante producto de la actividad, el cual se dispone en los sitios autorizados.



Foto: Transporte de material producto de la excavación

6.2.3. ITEMS NO PREVISTOS

Instalación de adoquín tipo piedra de bola-incluye base en concreto clase D y mortero impermeabilizado 1:1: teniendo la superficie nivelada en los espesores indicados, se procede a la instalación de la piedra bola de acuerdo con las consideraciones y directrices dadas por la oficina de obras e infraestructura del municipio y la interventoría.



Foto: Inicio de la instalación de piedra bola tramo carrera 9.

Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para subbase granular (incluye acarreo libre de 5km) (**). Esta actividad comprende el suministro, extendida, y compactación de material granular de subbase tipo INVIAS cumpliendo las especificaciones técnicas para este tipo de materiales. El control de espesores se realiza empleando equipo topográfico.



Foto: Material de subbase tramo de la carrera 8 entre cales 14 y 15.

Cajas de inspección de 40x40x40 cm ladrillo: esta actividad consiste en la construcción e cajas de inspección en mampostería, pañete de las paredes y con tapa en piedra labor sobre los andenes peatonales de acuerdo con las indicaciones de la oficina de infraestructura del Municipio.



6.3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

El contrato se reinició el 05 de junio de 2024, superados los inconvenientes presentados mediante acta suscrita por el Ingeniero Weymar Fernando Sandoval Palencia en calidad de representante legal de la firma contratista, el Ingeniero Segundo Raimundo Medina Auzaque, en calidad de Interventor y el Ingeniero Alberto Molina Núñez en su calidad de secretario de Infraestructura del municipio de Villa de Leyva como Supervisor designado; el plazo contractual final es de seis (06) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, incluyendo las prórrogas suscritas en fecha 05 de junio y 19 de julio de 2024, de 45 días cada una.

6.5. INTERVENTORÍA

Dentro de las actividades desarrolladas por la Interventoría se destacan:

- Asistencia a las reuniones
- Supervisión de la ejecución de obras
- Elaboración de informes semanales y mensuales
- Revisión de cantidades de obra del proyecto
- Estudio de sugerencias, consultas y aclaraciones
- Revisión del programa de trabajo e inversiones
- Control de calidad de las obras
- Control del cumplimiento de las obligaciones

6.5.1. PERSONAL DE INTERVENTORÍA

La siguiente tabla muestra el personal que ejerció las labores de Interventoría durante la ejecución del contrato.

Tabla 08. Personal de Interventoría

CARGO	NOMBRE
Director de Interventoría	Ing. Segundo Raimundo Medina Auzaque
Residente de Interventoría	Ing. Fredy Bernal

Fuente: Elaboración propia

6.6. SUPERVISIÓN

Dentro de las actividades desarrolladas por la supervisión se destacan:

- Asistencia a las reuniones en el Municipio
- Supervisión de la ejecución de obras
- Estudio de sugerencias, consultas y aclaraciones
- Revisión del programa de trabajo e inversiones
- Control del cumplimiento de las obligaciones contractuales
- Resolución de inquietudes con la Comunidad

6.6.1. PERSONAL DE SUPERVISIÓN

La siguiente tabla muestra el personal que ejerció las labores de supervisión durante la ejecución delcontrato.

Tabla 09. Personal de Supervisión

CARGO	NOMBRE
Supervisor	**Ing. ALBERTO MOLINA NÚÑEZ** Secretario de Infraestructura Municipio de Villa de Leyva-Boyacá
Profesional de apoyo	**Ing. Sandra Rodríguez** Profesional Apoyo Municipio de Villa de Leyva-Boyacá.

Fuente: Elaboración propia

6.7. EQUIPO UTILIZADO

A continuación, se enumeran los principales equipos dispuestos por el Contratista en obra, teniendo en cuenta un único frente de trabajo durante la ejecución del contrato en el periodo del informe.

Tabla 10. Avance de obra

ÍTEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	Volqueta dobles y sencillas	2
2	Retroexcavadora	1
3	Motoniveladora	1
4	Vibrocompactador	1
7	Mezcladora	2
8	Vibrador de Concreto	1

Fuente: Elaboración propia

6.8. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES UTILIZADOS

Durante la ejecución de las actividades de obra propias del **Contrato No. 224 de 2023**, a través del plan de GESTIÓN DE CALIDAD, el CONSORCIO VIAL-MILAN se comprometió a utilizar materiales fabricados o producidos bajo estrictos métodos que garantizan su calidad. Considerando que los volúmenes de materiales más representativos en el clausulado contractual, son materiales pétreos y concretos.

6.9. BITACORA DE OBRA

Diariamente se realizó el registro de las condiciones técnicas, decisiones y observaciones diarias, climáticas, en el libro de obra y se consignó el registro de lluvias correspondiente al **Contrato No. 224 de 2023**; se definió como actividad necesaria, llevar registro diario de las condiciones climáticas, considerando que el clima es un factor crucial que puede influir significativamente en la planificación y ejecución del proyecto.

7. COMPONENTE SST

7.1 COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: El programa de seguridad y salud en el trabajo se ha venido implementando según políticas de calidad de la firma MILAN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAS y conforme con lo establecido en su Sistema SG-SST. El profesional especialista en HSEQ ha realizado las verificaciones de cumplimiento de este en el sitio de la obra, así como las capacitaciones al personal que labora en la ejecución del proyecto.

El contratista ha realizado dentro de su gestión de compras y de contratación de personal, la entrega oportuna de la dotación para los trabajadores consistente en, overoles, botas con puntera de acero, guantes, gafas, tapabocas, tapa oídos, entre otros; asimismo, se han programado las capacitaciones del personal en campo, en temas tales como: uso de elementos de protección personal, autocuidado, política de alcohol y drogas, plan de emergencias, simulacro de evacuación, brigada de emergencia, manejo de posturas y cargas, almacenamiento adecuado de materiales en obra, políticas de la empresa y reglamento interno de trabajo.

- PLAN DE SEÑALIZACIÓN: las medidas preventivas para el control y manejo del tránsito con ocasión de la ejecución de las actividades propias de obra en los tramos priorizados por la entidad contratante e intervenidos por el contratista, hacen parte del documento denominado Plan de Manejo de Tránsito-PMT, el cual se adjunta en documento separado; en este sentido fue de gran importancia la ayuda y apoyo logístico brindado por la Secretaría de Infraestructura Pública en cabeza del Ingeniero Alberto Molina en calidad de Secretario, en el sentido de divulgar el PMT en las redes sociales de la entidad y vía radial.

- ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: en cumplimiento de la norma, el contratista ha realizado la entrega de los EPP a todos y cada uno de los trabajadores contratados para la ejecución de la obra; los soportes se adjuntan como documento anexo al presente informe.

- PREOPERACIONALES DE MAQUINARIA: para la ejecución de las actividades del contrato, el contratista empleó maquinaria alquilada, la cual fue verificada antes del inicio de cada labor y cuya responsabilidad en cuanto a su funcionamiento y mantenimiento siempre recayó en el propietario de la misma; se empleó equipo menor como mezcladoras y planchas vibratorias, las cuales no demandan una revisión exhaustiva.

- CAPACITACIONES: El profesional encargado del SG-SST, se ocupó de realizar las capacitaciones según programación establecida con el director de Obra, lo cual puede verificarse en el anexo respectivo del presente informe.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El objeto contractual se ha venido ejecutando conforme con las especificaciones técnicas debidamente soportadas por los profesionales correspondientes, se reporta para este periodo un aumento en el rendimiento de las labores ejecutadas hasta alcanzar el **06,75**%.
- Teniendo en cuenta el avance acumulado de la obra correspondiente al **100,00%** la fecha de reinicio del contrato (05 junio de 2024), se observa que en relación al plazo contractual y el cronograma presentado por el contratista y aprobado por la interventoría, considerando que las actividades físicas de ejecución se reiniciaron formalmente, se realizaron adiciones o prórrogas en tiempo para concluir con todas las actividades de obra contratadas, el avance a la fecha se considera óptimo.
- El avance de obra es este último periodo fue óptimo, se logró realizar una coordinación entre la oficina de infraestructura Municipal, contratista e interventoría para la intervención de este último tramo el cual se realizó en varias secciones en la calle 13 entre carreras 8 y 9, sector céntrico del Municipio con lo cual no hubo traumatismos significativos, ni se vio afectado el turismo.
- Durante el periodo de ejecución se realizaron reuniones periódicas entre Contratista, Interventor y Supervisor, en atención a las indicaciones, guías, observaciones de la oficina de infraestructura que realizó observaciones desarrolladas directamente en campo para mejora y entrega a satisfacción de Interventoría y supervisión.
- La Interventoría ha realizado el seguimiento y acompañamiento en los sitios de ejecución de la obra con presencia permanente del residente de interventoría y realizando las observaciones técnicas de rigor y medición de cantidades de obra.
- Las actividades propias de obra en lo que va corrido del año, se han ejecutado con base en los lineamientos y especificaciones técnicas emanadas de la Secretaría de Infraestructura Pública del municipio de Villa de Leyva, avaladas por la interventoría; el diseño de la estructura del pavimento en piedra fue determinado por la entidad contratante.
- Las cantidades y calidades de obra se ejecutaron conforme con los documentos del contrato, actividades no previstas y especialmente con las especificaciones técnicas y el visto bueno y aceptación de Interventoría y supervisión del municipio.

WEYMAR FERNANDO SANDOVAL PALENCIA
R.L. CONSORCIO VIAL-MILAN
Contratista
Director de Obra