MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE FUNZA

CONTRATO DE OBRA LP-013-2025

INFORME EJECUTIVO DE OBRA

CONTRATISTA

PERIODO: 10 DE FEBRERO DE 2026 AL 09 DE MAYO DE 2026

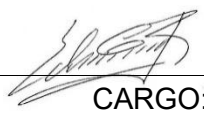
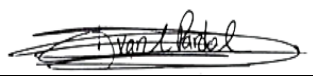
ELABORO:	REVISO:
ING.EDWIN RODRIGUEZ RODRIGUEZ	**ING. IVAN ALONSO PARDO AVILA**
FIRMA:	FIRMA:
	
CARGO:	CARGO:
RESIDENTE DE OBRA	**DIRECTOR DE OBRA**

TABLA DE CONTENIDO

1 DESCRIPCION DEL PROYECTO DE OBRA 6
1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
1.2 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO INICIAL DEL PROYECTO 9
1.2.1 Vía 1. Calle 14 entre Carrera 7a y 7b (vía) Nueva Gerona 9
1.2.2 Vía 2. Calle 14 entre Carreras 16 y 17 El Lago 9
1.2.3 vía 3. Calle 13 entre Carrera 6 y 4 (vía) Serrezuelita 10
1.2.4 Vía 4. Carrera 5b entre Calle 19 y 21 Samarkanda 11
1.2.5 Vía 5. Carrera 4 entre Calle 20 y 21 Samarkanda 12
La Vía 5, ubicada sobre la carrera 4 entre las calles 20 y 21 del barrio Samarkanda (Funza), es un corredor de conexión local en un sector residencial. Su ancho entre paramentos varía entre 9,0 y 8,3 m, aunque cuenta con estructura de pavimento en concreto rígido, presenta deficiencias en su estado físico y funcional. 12
1.2.6 Vía 6. Carrera 2c entre calle 23 y 24b Ciudad Jardín 13
1.2.7 Vía 7. Carrera 24 entre 9 y 10a Santa Teresita 14
1.2.8 Vía 8. Calle 23a entre Carrera 2 y 2b El Hato II 15
1.2.9 Vía 9. Calle 21a con Carrera 6a Bellisca 16
2 INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA 17
2.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 17
2.2 RELACION DE PROFESIONALES APROBADOS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS 18
2.3 CANTIDADES EJECUTADAS 19
2.3.1 Localización y replanteo: 22
2.3.2 Valla móvil: 22
2.3.3 Cerramiento provisional en polisombra verde, incluye estacones en madera: 22
2.3.4 Demolición manual sardinel existente (incluye cargue). no incluye transporte y disposición final de sobrantes. 22
2.3.5 Demolición concreto simple (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 5km) 23

2.3.6 Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 km). a distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad ambiental competente..... 23

2.3.7 Excavación sin clasificar de la explanación y canales..... 24

2.3.8 Bordillo prefabricado a80 (suministro e instalación. incluye 3cm mortero de nivelación 2000 psi)..... 25

2.3.9 Concreto 4000 psi grava común para rampas y escaleras (premezclado. incl. suministro, formaleteo y colocación. no incl. refuerzo, curado). 25

2.3.10 Sardinel tipo A10 (suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5).... 26

2.3.11 Sardinel bajo A85 para rampas (suministro e instalación. incluye 3 cm mortero 2000 psi) 26

2.3.12 Estabilización o mejoramiento de subrasante con rajón = 6" a 12" (15 - 30 cm) y sello con subbase granular reciclada ar_sbg50. incluye (suministro, extendido, nivelación y compactación mecánica con excavadora mediana sobre orugas y rodillo vibro compactador tandem (2,5 - 3,0 ton), transporte del rajón y sello hasta 21 km) 26

2.3.13 Base granular clase A (para NT3, tipo de gradación BG 40, clase A.) 27

2.3.14 Sub-base granular clase A (para tipo de gradación SGB-50 clase A) 27

2.3.15 Losa de concreto MR45 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. no incluye acero, curado, juntas)..... 28

2.3.16 Acero de refuerzo fy =4200 Mpa..... 28

2.3.17 Geotextil tejido con resistencia a la tensión método tira ancha sentido longitudinal: de 220 Kn/m o mayor. estabilización subrasante/capas granulares. (incluye suministro e instalación)..... 28

2.3.18 Suministro e instalación de geocelda HDPE-445-150 perforada 29

2.3.19 Demolición concreto estructural (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 5 km) 29

2.3.20 Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km) 30

2.3.21 Reparación de acometidas domiciliarias de acueducto. 31

2.3.22 Suministro e instalación de tubería de aguas lluvias para conexión de bajantes de diámetro 3"..... 31

2.3.23 Suministro e instalación de tubería novafort o similar 6" 31

2.3.24 Suministro e instalación de tubería novafort o similar 12" 31

2.3.25 (Dovelas) acero liso para transferencia de losas d= 1" (no incluye canastilla). suministro e instalación 31

2.3.26 Sardinel especial A100 para rampa tipo A (suministro e instalación. incluye 3cm mortero 2000 psi) 31

2.3.27 Suministro e instalación de geotextil T2100 (estabilización, filtro y separación) 31

2.3.28 Suministro e instalación de tubería de aguas lluvias para conexión de bajantes de diametro 4" 32

2.3.29 Kit silla yee pvc d=12" x 6" (315mm x 160mm) 32

2.3.30 Pieza remate a105 para rampa tipo a (suministro e instalación. incluye 3cm mortero 1:5) 32

2.3.31 Relleno gravilla de río compactado mecánicamente 32

3 BALANCE FISICO FINANCIERO 32

3.1 AVANCE FISICO 32

3.2 AVANCE FISICO FINANCIERO 33

4 GARANTIAS DEL CONTRATO 34

5 REGISTRO FOTOGRÁFICO 35

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.Aspectos contractuales contrato 17
Tabla 2.Relación de profesionales 18
Tabla 3.Relación Maquinaria aprobada 19
Tabla 4.Porcentajes de avance físico 32
Tabla 5.Registro presupuestal 33
Tabla 6.Balance del contrato 34
Tabla 7.Garantias de cumplimiento 34
Tabla 8.Seguros exigidos 34

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización geográfica municipio de Funza 8
Ilustración 2. Localización geográfica tramo 1 9
Ilustración 3. Localización geográfica tramo 2 10
Ilustración 4. Localización geográfica tramo 3 11
Ilustración 5.Localización geográfica tramo 4 12
Ilustración 6. Localización geográfica tramo 5 13
Ilustración 7. Localización geográfica tramo 6 14
Ilustración 8. Localización geográfica tramo 7 15
Ilustración 9. Localización geográfica tramo 8 16
Ilustración 10. Localización geográfica tramo 9 17

LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1.%PROGRAMADO ACUMULADO VS % EJECUTADO ACUMULADO 33

1 DESCRIPCION DEL PROYECTO DE OBRA

La Alcaldía Municipal de Funza, en el marco del Contrato de Obra No. LP-0013 de 2025, cuyo objeto corresponde al mejoramiento de vías urbanas en el municipio de Funza, determinó la intervención de los siguientes tramos viales:

Vía 1: Calle 14 entre Carrera 7A y Carrera 7B – Sector Nueva Gerona.
Vía 2: Calle 14 entre Carreras 16 y 17 – Sector El Lago.
Vía 3: Calle 13 entre Carrera 6 y Carrera 4 – Sector Serrezuelita.
Vía 4: Carrera 5B entre Calles 19 y 21 – Sector Samarkanda.
Vía 5: Carrera 4 entre Calles 20 y 21 – Sector Samarkanda.
Vía 6: Carrera 2C entre Calles 23 y 24B – Sector Ciudad Jardín.
Vía 7: Carrera 24 entre Calles 9 y 10A – Sector Santa Teresita.
Vía 8: Calle 23A entre Carreras 2 y 2B – Sector El Hato II.
Vía 9: Calle 21A con Carrera 6A – Sector Bellisca.

Los estudios y diseños requeridos para la ejecución de las obras fueron desarrollados en el marco del Contrato Interadministrativo No. CI202401411 FONDECÚN 24-054, suscrito entre el Municipio de Funza y el Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca – FONDECÚN, cuyo alcance contempló la elaboración de los estudios técnicos y diseños necesarios para la intervención de la infraestructura vial proyectada.

Para la estructuración técnica del proyecto se llevaron a cabo los estudios que se mencionan a continuación:

- Estudio topográfico.
- Diseño geométrico vial y diseño de señalización.
- Estudio de tránsito.
- Estudio de hidrología e hidráulica.
- Estudio geotécnico y diseño de pavimentos.
- Programa de Adaptación de la Guía Ambiental.
- Diseño urbano y de espacio público.
- Elaboración de presupuesto y programación de obra.

Con base en los resultados y recomendaciones derivadas de los estudios, diseños y programas anteriormente descritos, se adelanta la ejecución del Contrato de Obra No. LP-013 de 2025, garantizando que las intervenciones cumplan con los criterios técnicos, normativos y de funcionalidad requeridos para el mejoramiento de la infraestructura vial urbana del municipio. El contrato cuenta con un plazo inicial de ejecución de cinco (5)

meses, durante los cuales se desarrollan las actividades necesarias para el mejoramiento de las vías urbanas.

1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

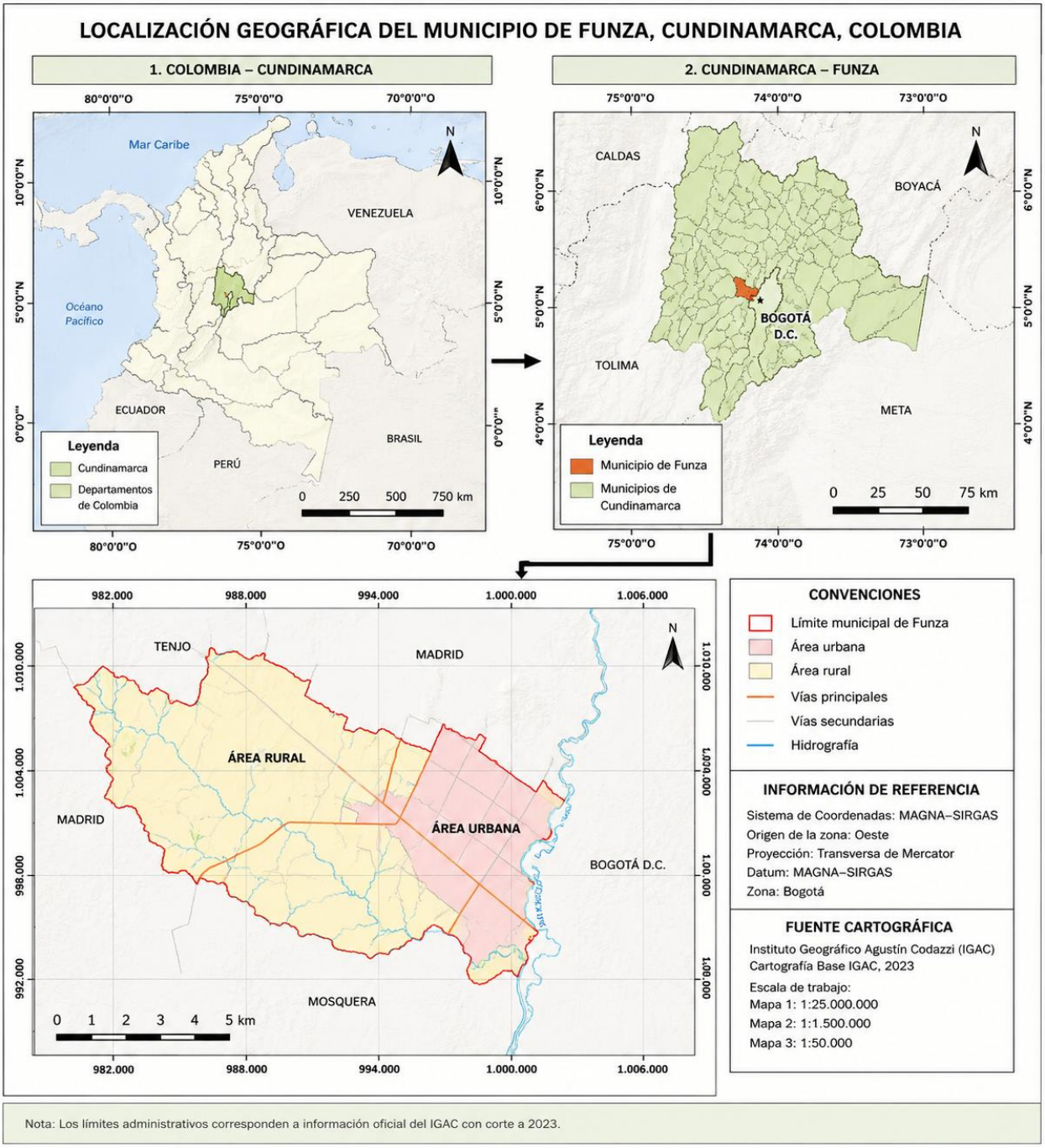
El municipio de Funza se encuentra ubicado en la Provincia Sabana de Occidente del departamento de Cundinamarca, a una distancia aproximada de 15 km de Bogotá D.C. Limita al norte con los municipios de Madrid y Tenjo, al oriente con Cota y Bogotá D.C., al sur con Mosquera y al occidente con Madrid.

El territorio municipal cuenta con una extensión aproximada de 70 km², de los cuales cerca de 4 km² corresponden al área urbana y 66 km² al área rural. Su altitud media es de 2.548 m s. n. m., condición que influye en las características climáticas, hidrológicas y geotécnicas consideradas para el desarrollo de proyectos de infraestructura.

Durante los últimos años, el municipio ha experimentado un importante proceso de crecimiento urbano y expansión residencial, comercial e industrial, generando una mayor demanda sobre la infraestructura existente y haciendo necesaria la modernización, rehabilitación y ampliación de la red vial urbana para garantizar adecuados niveles de movilidad, accesibilidad y seguridad vial.

Funza dispone de una infraestructura vial de carácter local y regional que permite la articulación de los diferentes sectores urbanos y rurales, así como la conexión con corredores estratégicos de la región, entre los que se destacan la Ruta Nacional 50 (Calle 13) y la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO). Esta condición fortalece su papel como un importante nodo logístico, industrial y residencial dentro de la Sabana de Bogotá, consolidando su relevancia en la dinámica económica y de movilidad de la región.

Ilustración 1. Localización geográfica municipio de Funza



Fuente: Elaboración propia a partir de IGAC.

1.2 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO INICIAL DEL PROYECTO

1.2.1 Vía 1. Calle 14 entre Carrera 7a y 7b (vía) Nueva Gerona

La Vía 1, ubicada en la calle 14 entre carreras 7A y 7B del barrio Nueva Gerona (Funza), es un corredor de conexión local en un sector residencial. Presenta un ancho entre paramentos de aproximadamente 14,9 m, pero carece de una infraestructura vial consolidada, lo que limita su funcionalidad y conectividad.

Actualmente cuenta con una calzada en afirmado y andenes de concreto deteriorados y con desniveles. Además, los accesos vehiculares interrumpen la continuidad peatonal, afectando la accesibilidad, la seguridad y la calidad del espacio público.

Ilustración 2. Localización geográfica tramo 1



Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

1.2.2 Vía 2. Calle 14 entre Carreras 16 y 17 El Lago

La Vía 2, ubicada en la calle 14 entre carreras 16 y 17 del barrio El Lago (Funza), es un corredor de conexión local en un sector residencial con presencia de equipamientos culturales y educativos. Su ancho variable entre paramentos, de aproximadamente 8,0 a 8,2 m, limita la distribución eficiente del espacio vial y peatonal.

La vía presenta una calzada en pavimento flexible con deterioro superficial y fallas estructurales asociadas al uso y a la falta de mantenimiento, afectando las condiciones de movilidad y seguridad para los usuarios.

Ilustración 3. Localización geográfica tramo 2



Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

1.2.3 vía 3. Calle 13 entre Carrera 6 y 4 (vía) Serrezuelita

La Vía 3, ubicada sobre la calle 13 entre las carreras 4 y 6 del barrio Serrezuelita (Funza), es un corredor de conexión local que facilita la movilidad peatonal y vehicular en un entorno residencial. Presenta un ancho entre paramentos de 9,40 a 9,70 m y se conecta con la carrera 6, donde existe un bicicarril cuya continuidad se interrumpe en el tramo de estudio.

La calzada presenta deterioro superficial del pavimento; sin embargo, los andenes se encuentran en buenas condiciones funcionales, con acabados en adoquín de arcilla y losetas podotáctiles que favorecen la accesibilidad peatonal. Asimismo, los accesos vehiculares mantienen la continuidad de los andenes, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y movilidad para los peatones.

Ilustración 4. Localización geográfica tramo 3



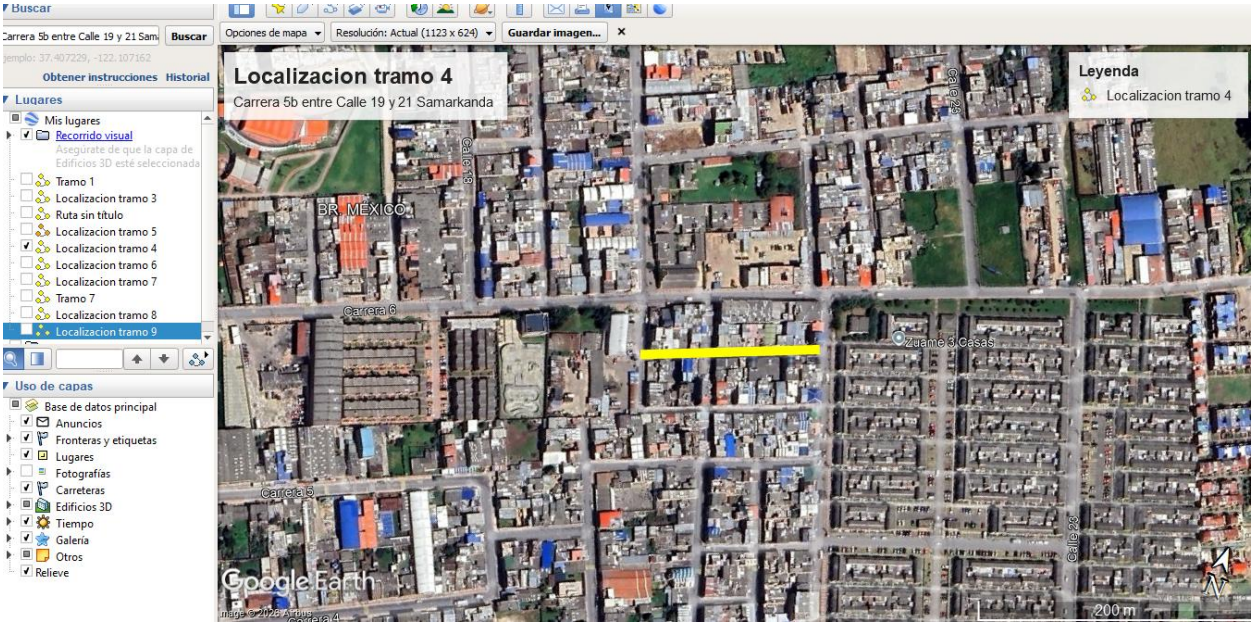
Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

1.2.4 Vía 4. Carrera 5b entre Calle 19 y 21 Samarkanda

La Vía 4, ubicada sobre la carrera 5B entre las calles 19 y 21 del barrio Samarkanda (Funza), es un corredor de conexión local en un entorno residencial. Su ancho entre paramentos varía entre 6,5 y 8,0 m, lo que limita la conformación de espacios peatonales continuos y adecuados.

Aunque la vía se encuentra construida, presenta deficiencias en accesibilidad y calidad del espacio público. La calzada en pavimento flexible evidencia deterioro, mientras que los andenes de concreto presentan fisuras, desniveles y discontinuidades generadas por accesos vehiculares, afectando la seguridad, la movilidad peatonal y la accesibilidad universal.

Ilustración 5.Localización geográfica tramo 4



Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

1.2.5 Vía 5. Carrera 4 entre Calle 20 y 21 Samarkanda

La Vía 5, ubicada sobre la carrera 4 entre las calles 20 y 21 del barrio Samarkanda (Funza), es un corredor de conexión local en un sector residencial. Su ancho entre paramentos varía entre 9,0 y 8,3 m, aunque cuenta con estructura de pavimento en concreto rígido, presenta deficiencias en su estado físico y funcional.

La calzada en pavimento de concreto presenta fisuras y desgaste superficial, mientras que los andenes evidencian desniveles, fragmentación y discontinuidades ocasionadas por accesos vehiculares. Estas condiciones afectan la accesibilidad, la seguridad peatonal y la continuidad del espacio público, limitando su funcionalidad y adaptación a criterios de movilidad segura e inclusiva.

Ilustración 6. Localización geográfica tramo 5



Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

1.2.6 Vía 6. Carrera 2c entre calle 23 y 24b Ciudad Jardín

La Vía 6, ubicada sobre la carrera 2C entre las calles 23 y 24B del barrio Ciudad Jardín (Funza), es un corredor de conexión local en un sector residencial. Presenta un ancho entre paramentos de aproximadamente 10,76 m, pero carece de infraestructura vial consolidada, lo que limita su funcionalidad y conectividad con la red vial existente.

La vía cuenta con una calzada en afirmado y tramos discontinuos de andenes en concreto, con desniveles y deterioro físico que afectan la accesibilidad y la seguridad peatonal. La falta de continuidad de los andenes y de una sección vial definida restringe la movilidad de los usuarios, evidenciando la necesidad de intervenir este tramo para completar la conectividad y funcionalidad de la malla vial local.

Ilustración 7. Localización geográfica tramo 6



Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

1.2.7 Vía 7. Carrera 24 entre 9 y 10a Santa Teresita

La Vía 7, ubicada sobre la carrera 24 entre las calles 9 y 10 del barrio Santa Teresita (Funza), es un corredor de conexión local en un entorno residencial. Presenta un ancho variable entre paramentos de 12.1m a 13.3m; sin embargo, no cuenta con una infraestructura vial consolidada, lo que limita su funcionalidad y articulación con la red vial existente.

La vía dispone de una calzada en afirmado y andenes parciales en concreto sobre el costado sur, los cuales presentan deterioro, fisuras y desniveles que afectan la accesibilidad y la seguridad peatonal. Adicionalmente, los accesos vehiculares interrumpen la continuidad de los andenes y la presencia de un predio baldío en el costado norte acentúa la discontinuidad urbana. Estas condiciones evidencian la necesidad de una intervención integral para mejorar la movilidad, la accesibilidad y la calidad del espacio público.

Ilustración 8. Localización geográfica tramo 7



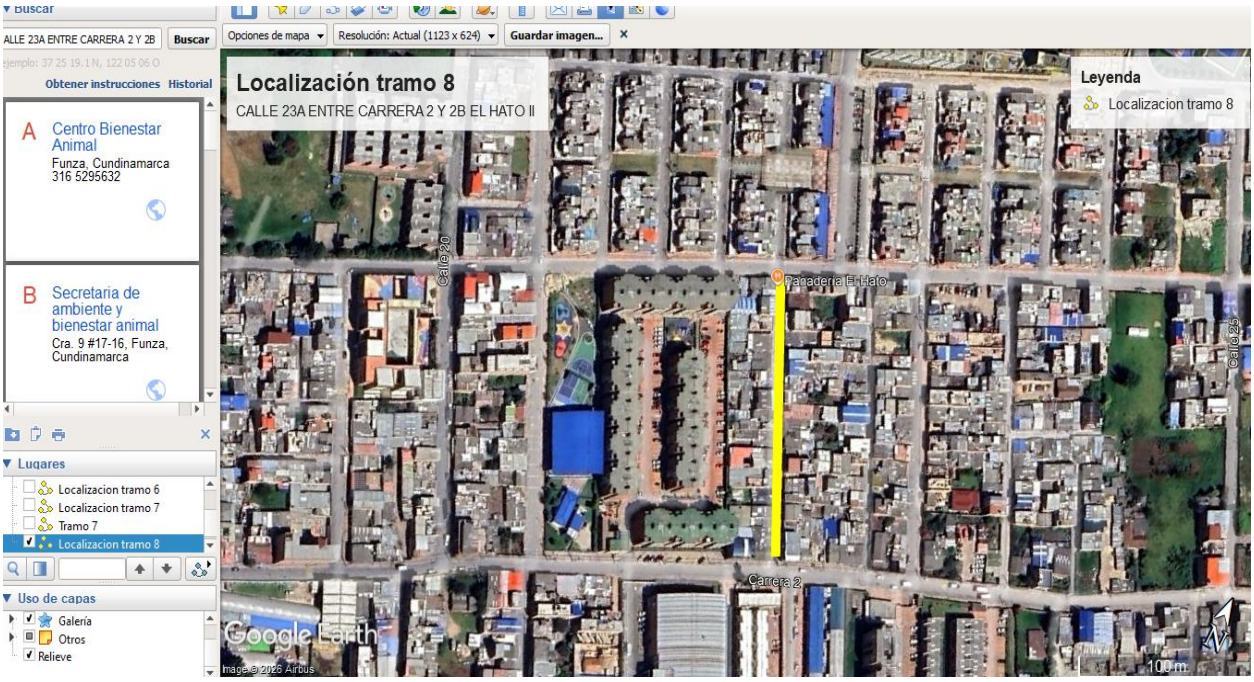
Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

1.2.8 Vía 8. Calle 23a entre Carrera 2 y 2b El Hato II

La Vía 8, ubicada sobre la calle 23A entre las carreras 2 y 2B del barrio El Hato II (Funza), es un corredor de conexión local en un sector residencial. Presenta un ancho entre paramentos de 4,90 a 6,00 m, lo que limita la circulación vehicular y peatonal y reduce la disponibilidad de espacio público.

La vía cuenta con una calzada en asfalto y andenes en concreto que presentan deterioro, fisuras y desniveles, afectando la accesibilidad y la seguridad peatonal. Además, los accesos vehiculares interrumpen la continuidad de los andenes, generando barreras para la movilidad y evidenciando la necesidad de una intervención orientada a mejorar la funcionalidad, accesibilidad y calidad del espacio público.

Ilustración 9. Localización geográfica tramo 8



Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

1.2.9 Vía 9. Calle 21a con Carrera 6a Bellisca

La Vía 9, ubicada en la intersección de la calle 21A con carrera 6A del barrio Bellisca (Funza), es un corredor de conexión local que facilita la movilidad peatonal y vehicular en un entorno residencial. Presenta un ancho entre paramentos de 8,5 a 8,9 m y conexión a un callejón con acabado en concreto, contribuyendo a la accesibilidad interna del sector.

La vía cuenta con una calzada en pavimento flexible con fisuras menores y andenes en adoquín de arcilla que, aunque presentan un estado funcional aceptable, requieren mantenimiento y ajustes puntuales. Dispone de elementos podotáctiles y accesos vehiculares que favorecen la continuidad peatonal, por lo que se recomienda una intervención de mantenimiento y mejoramiento para preservar las condiciones de accesibilidad, seguridad y calidad del espacio público.

Ilustración 10. Localización geográfica tramo 9



Fuente: Elaboración propia a partir de Google earth pro,2026.

2 INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

2.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

En la tabla 1, se describen los aspectos contractuales relevantes del contrato de obra.

Tabla 1.Aspectos contractuales contrato

Contrato No.	LP 0013 DE 2025
Objeto del Contrato:	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE FUNZA
Localización de la obra:	MUNICIPIO DE FUNZA
Contratista:	BRACO COMPANY S.A.S ZOMAC
Fecha de suscripción	30/12/2025
Fecha de iniciación:	10/02/2026

Fecha de terminación inicial:	09/07/2026
Plazo de ejecución inicial:	Cinco (5) meses
Valor inicial del contrato:	$3.707.612.766,00
Garantías:	Póliza de cumplimiento No 56-44-101013089 SEGUROS DEL ESTADO Póliza RCE No 56-40-101005619 SEGUROS DEL ESTADO
Modificaciones al contrato:	Cesión del contrato de BRACO COMPANY SAS ZOMAC a CONSORCIO VIAS FUNZA RF – 28/04/2026
Sanciones y/o multas:	N.A.

Fuente: Elaboración propia.

2.2 RELACION DE PROFESIONALES APROBADOS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS

Tabla 2.Relación de profesionales

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CONTACTO
1	Iván Alonso Pardo Avila	Director de Obra	3144362836
2	Edwin Gerardo Rodríguez Vargas	Residente de Obra	3134511645
3	Francisco Javier Hurtado Baez	Especialista en pavimentos	3008569556
4	Wilson Álvarez Albarración	Profesional en seguridad y salud en el trabajo	3025751407
5	María Fernanda López Ardila	Profesional ambiental	3214495034
6	Angie Milena Medina Guzman	Profesional social	3102504420
7	Julio Daniel Santos Vargas	Topógrafo	3118828425
8	Jhonny Enrique Bocanegra Ditta	Inspector de Obra	3115353540
9	María Alejandra Becerra Rosas	Auxiliar Administrativo	3116604079

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.Relación Maquinaria aprobada

MAQUINARIA/EQUIPO	CAPACIDAD	PLACA/SERIE	ESTADO
VIBROCOMPACTADOR 6 TON	6 TON	BOMAC	OPERANDO
VIBROCOMPACTADOR TANDEM	6 TON	INGERSOLL RAND SD70	DISPONIBLE
VIBROCOMPACTADOR TANDEM	6 TON	KOMATSU JW30	DISPONIBLE
VOLQUETA DOBLE TROQUE	12 M3	INTERNACIONAL	OPERANDO
VOLQUETA DOBLE TROQUE	12 M3	INTERNACIONAL	OPERANDO
VOLQUETA DOBLE TROQUE	12 M3	FREILAINER	DISPONIBLE
VOLQUETA DOBLE TROQUE	12 M3	INTERNACIONAL	DISPONIBLE
VOLQUETA DOBLE TROQUE	12 M3	INTERNACIONAL	DISPONIBLE
VOLQUETA SENCILLA	6 M3	INTERNACIONAL	OPERANDO
MINICARGADOR	0.5 M3	CATERPILAR	OPERANDO
MINICARGADOR	0.5 M3	BOBCAT	OPERANDO
MINI EXCAVADORA	0.35M3	CATERPILAR 120	DISPONIBLE
RETROEXCAVADORA	1.3 M3	JHONDIER	OPERANDO
FRESADORA	0.6 M	BOGMAN MAGIN MACHINE 73974	DISPONIBLE
FINISHER	300 t/h	ROACTED RF 190	DISPONIBLE
MOTONIVELADORA	N/A	GALION XL	DISPONIBLE
ESTACION TOTAL	N/A	SOUTH NTS-332R10 SN 297863	OPERANDO

Fuente: Elaboración propia.

2.3 CANTIDADES EJECUTADAS

A continuación, se presentan los ítems, con las cantidades ejecutadas y los valores obtenidos en el periodo comprendido entre el 10 de marzo al 09 de mayo de 2026.

ITEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1.1	REPLANTEO GENERAL	M2	4721.60	$ 5,732,022.00
1.2	VALLA MÓVIL DE 1.20M X 1.20M EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, ÁNGULO EN HIERRO DE 2X 1-1/8" IMPRESO EN VINILO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. IMPRESIÓN 720 DPI; TINTA PARA EXTERIORES	UN	3.00	$ 2,573,916.00
1.3	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN POLISOMBRA VERDE, INCLUYE ESTACONES EN MADERA	M	582.38	$ 10,147,389.00
1.4	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	20.38	$ 176,756.00
1.5	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	24.44	$ 2,337,222.00
1.6	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	288.26	$ 16,715,333.00
2.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	1047.68	$ 31,027,043.00
3.1	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	ML	227.93	$ 20,286,454.00
3.8	CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA RAMPAS Y ESCALERAS (PREMEZCLADO. INCL. SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO).	M3	0.28	$ 340,608.00
3.10	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	210.72	$ 21,812,892.00
3.11	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	6.40	$ 540,717.00
3.24	ESTABILIZACION O MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON RAJON = 6" A 12" (15 - 30 cm) Y SELLO CON SUBBASE GRANULAR RECICLADA AR_SBG50. INCLUYE (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACION Y COMPACTACIÓN MECANICA CON EXCAVADORA MEDIANA SOBRE ORUGAS Y RODILLO VIBROCOMPACTADOR TANDEM (2,5 - 3,0 TON), TRANSPORTE DEL RAJON Y SELLO HASTA 21 KM)	M3	304.50	$ 73,117,758.00

ITEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
3.25	BASE GRANULAR CLASE A(Analizada para NT3, tipo de gradación BG 40, clase A.)	M3	98.97	$ 16,925,552.00
3.26	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (Analizada para tipo de gradación SGB-50 clase A)	M3	299.36	$ 45,476,975.00
3.30	LOSA DE CONCRETO MR45 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	122.75	$ 146,075,201.00
3.33	ACERO DE REFUERZO fy = MPa (Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)	Kg	86.43	$ 501,553.00
NP-01	GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL: DE 220 KN/M O MAYOR. ESTABILIZACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	M2	1148.83	$ 62,024,183.00
NP-02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOCELDA HDPE-445-150 PERFORADA	M2	194.40	$ 14,316,977.00
NP-03	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	30.47	$ 9,502,618.00
NP-04	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	36.26	$ 3,133,154.00
NP-07	REPARACION DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO.	UN	2.00	$ 296,244.00
NP-10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONEXIÓN DE BAJANTES DE DIAMETRO 3".	ML	1.60	$ 73,998.00
NP-12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT O SIMILAR 6" Y 8"	ML	30.00	$ 2,955,990.00
NP-13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT O SIMILAR 12"	ML	30.00	$ 7,315,530.00
NP-14	(DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	1334.93	$ 18,454,072.00
NP-15	SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	UN	6.00	$ 515,508.00
NP-16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	250.88	$ 4,746,650.00

ITEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP-18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONEXIÓN DE BAJANTES DE DIAMETRO 4"	ML	46.00	$ 2,792,338.00
NP-19	KIT SILLA YEE PVC D=12" x 6" (315MM x 160MM)	UN	6.00	$ 3,069,792.00
NP-20	PIEZA REMATE A105 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	UN	4.00	$ 566,476.00
NP-22	RELLENO GRAVILLA DE RÍO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	8.82	$ 1,932,585.00
VALOR TOTAL				**$ 525,483,506.00**

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describe más a detalle las cantidades ejecutadas en el periodo:

ITEM CONTRACTUALES

2.3.1 Localización y replanteo:

Se realiza localización y replanteo del tramo 1 en el barrio Nueva Gerona, tramo 4 en el barrio Samarkanda, tramo en el mismo barrio 5 y tramo 6 barrio Ciudad Jardín, en una cantidad total de 4721.60 m2.

2.3.2 Valla móvil:

Se instalan 3 vallas móviles de 1.20m x 1.20m en lámina galvanizada calibre 20, ángulo en hierro de 2x 1-1/8" impreso en vinilo. incluye suministro e instalación. impresión 720 dpi; tinta para exteriores en el tramo 1, tramo 5 y tramo 6.

2.3.3 Cerramiento provisional en polisombra verde, incluye estacones en madera:

Se realiza el cerramiento en polisombra verde de señalización de peligro y estacones de madera en tramo 1, tramo 5 y tramo 6, en una longitud de 582.38 ml.

2.3.4 Demolición manual sardinel existente (incluye cargue). no incluye transporte y disposición final de sobrantes.

En avance a las actividades del presente proyecto, se realiza demolición manual de sardinel de la siguiente manera:

Tramo 1:

Costado izquierdo desde la abs 0+06.29 hasta la abs 0+93.79 en una longitud de 87.5 m, un ancho de 0.2m y un espesor de 0.4m para un total de 7 m3 y costado derecho

desde la Abs 0+006.29 hasta la abs 0+93.29 ancho de 0.2m y un espesor de 0.4m con un valor de 7 m3 y en las curvas derecha e izquierda una longitud de 1.5m, un ancho de 0.2m y un espesor de 0.4m para un total en las curvas de 0.12 m3 respectivamente, con estas cantidades se llega a un total de demolición de 14.64 m3.

Tramo 5:
Costado derecho e izquierdo desde la abs 0+011.11 hasta la abs 0+47.01 en una longitud de 35.9 m, un ancho de 0.2m y un espesor de 0.4m para un total de 5.74 m3.

Con lo que sumadas las dos cantidades se llega a 20.38 m3.

2.3.5 Demolición concreto simple (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 5km)

Continuando con la ejecución de las actividades del presente proyecto, se realiza demolición de concreto de andenes de la siguiente manera:

Tramo 1:
Costado derecho desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+093.79 en una longitud de 87.5 m, un ancho de 1.36m y un espesor de 0.09 m para un total de 10.71 m3, costado izquierdo desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+093.79 ancho de 1.36m y un espesor de 0.09m para un total de 10.71m3 y las curvas en el costado derecho e izquierdo en la abs 0+006.29 en una longitud de 2m, ancho de 1.36m y espesor de 0.10 para un valor de 0,28m con estos valores, se llega a una cantidad total de 21.97 m3.

Tramo 5:
Demolición vía existente en la abs 0+044.40 hasta la abs 0+46.84 en una longitud de 2.44 m, un ancho de 6.33 m y un espesor de 0.16m para un total de 2.47 m3.

Con lo que sumadas las dos cantidades se llega a 24.44 m3.

2.3.6 Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 km). a distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad ambiental competente.

En esta actividad, se presenta el transporte y disposición final de material de la siguiente manera:

Tramo 1
Material proveniente de demolición manual de sardinel obtenido en el numeral 2.3.4 del presente informe, con ítem 1.4 del presupuesto oficial, con un valor de 20.5 m3, es de aclarar que en este item se afectó la cantidad de sardinel demolido por 1.4

correspondiente al factor de expansión. En el caso del transporte de la excavación obtenida del numeral 2.3.7, solo se tuvo en cuenta 26 m3 correspondiente al material de excavación del área de empalme, ya que la cantidad de material restante de excavación, no se ha llevado a disposición final a la fecha de corte, teniendo en cuenta estas dos cantidades, se obtiene un total de material transportado de 46.5 m3.

Tramo 5
Material proveniente de demolición manual de sardinel obtenido en el numeral 2.3.4 del presente informe, con ítem 1.4 del presupuesto oficial, con un valor de 8.04 m3, es de aclarar que en este item se afectó la cantidad de sardinel demolido por 1.4 correspondiente al factor de expansión. En el caso del transporte de la excavación obtenida del numeral 2.3.7, se tiene una cantidad de 165.32 m3.

Tramo 6
Material proveniente de excavación obtenida del numeral 2.3.7, se tiene una cantidad de 68.4 m3.

Con la suma de estos valores se llega a una cantidad de 288.26 m3.

2.3.7 Excavación sin clasificar de la explanación y canales

Se realiza excavación de material existente en el tramo 1, tramo 5 y tramo 6 de la siguiente manera:

Tramo 1
Estructura y mejoramiento vía desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+093.79 en una longitud de 87.5 m en un ancho de 7.0 m y a una altura de 1.14 m. Empalme vía con una longitud de 6.25 m, ancho de 3.78 m y altura de 1.10 m para un valor de excavación de 724.25 m3.Conformación de anden constado derecho e izquierdo desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+093.79 en una longitud de 87.5 m un ancho de 1.56 m y un espesor promedio de 0.31 m. Curvas para conformación de anden en costado derecho e izquierdo en la abs 0+006.29 en una longitud de 6 m en el costado derecho y 8 m en el costado izquierdo, un ancho de 1.9m y un espesor de 0.15 m obteniéndose un valor de 89.71m3, con estas cantidades de excavación se llega a un valor total de 813.96 m3.

Tramo 5
Estructura de vía desde la abs 0+011.11 hasta la abs 0+049.11 en una longitud de 38 m en un ancho de 6.0 m y a una altura de 0.59 m. Instalación de red tubería 12” con una longitud de 30.8 m, ancho de 0.8 m y altura de 1.25 m, para un valor de excavación de 165.32 m3.

Tramo 6:
Estructura de vía desde la abs 0+012 hasta la abs 0+027 en una longitud de 15 m en un ancho de 6.0 m y a una altura de 0.76 m.

Con la sumatoria de estos valores de excavación se llega a una cantidad de 1047.68m3

2.3.8 Bordillo prefabricado a80 (suministro e instalación. incluye 3cm mortero de nivelación 2000 psi)

Se realiza instalación de bordillo prefabricado tipo a 80 para confinar andenes en el tramo 1 de la siguiente manera:

Costado izquierdo
En el sentido longitudinal, desde la abs 0+011 hasta la abs 0+87.5, en una longitud de 77 m. Contra el paramento del costado izquierdo en el sentido longitudinal, fue necesario instalar bordillo a 80, debido a que no se tenía uniformidad para la confinación de andenes, desde la abs 0+011 hasta la abs 0+87.5, en una longitud de 77 m. En el sentido transversal igualmente para confinar los paños de la estructura de anden, se instaló bordillo en una longitud de 43.7m. En la abscisa 93.79 con el fin de confinar el cierre de la vía, se instaló sardinel en una longitud de 7 metros y en la rampa peatonal del mismo costado, fue necesario remplazar el sardinel a 86 por sardinel a 80, debido a la disponibilidad de material en una longitud de 3.22m.

Costado derecho
En el sentido longitudinal, desde la abs 0+017 hasta la abs 0+37, en una longitud de 20 m. En el sentido transversal igualmente para confinar los paños de la estructura de anden, se instaló bordillo en una longitud de 10 m, fue necesario remplazar el sardinel a 86 por sardinel a 80, debido a la disponibilidad de material en una longitud de 4.01 m.

Con la sumatoria de las cantidades tanto del costado derecho e izquierdo en tramo 1, se llega a 227.93 m3.

2.3.9 Concreto 4000 psi grava común para rampas y escaleras (premezclado. incl. suministro, formaleteo y colocación. no incl. refuerzo, curado).

Con el fin de ajustar los niveles del ingreso a la rampa vehicular, respecto a los niveles de la vía en el costado derecho, se reemplaza el sardinel a 85 por concreto premezclado de 4000 PSI desde la abs 0+038.6 hasta la abs 0+42.4, en una longitud de 4m, un ancho de 0.2 y un espesor de 0.35m, para una cantidad total de 0.28m3.

2.3.10 Sardinel tipo A10 (suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5)

Se realiza instalación de sardinel tipo a 10 para confinar la vía en el tramo 1 y tramo 5 de la siguiente manera:

Tramo 1

Costado izquierdo, desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+93.79, en una longitud de 83.08 m. Costado derecho, desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+93.79, en una longitud de 77.87 m, curva del costado derecho en la abscisa abs 0+006.29 una longitud de 3m y en el costado izquierdo en la misma abscisa una longitud de 2.77, para un total de 166.72 ml instalados en el tramo, cabe aclarar que al total del abscisado se le descontó la cantidad de sardinel a 85 bajo rampa.

Tramo 5

Costado derecho, desde la abs 0+011.11 hasta la abs 0+36.29, en una longitud de 21 m. Costado izquierdo, desde la abs 0+011.11 hasta la abs 0+37.11, en una longitud de 23 m, para un total de 44 ml instalados en el tramo.

Con estas cantidades de tramo 1 y tramo 5 se llega a un valor total instalado de 210.72.

2.3.11 Sardinel bajo A85 para rampas (suministro e instalación. incluye 3 cm mortero 2000 psi)

Se realiza instalación de sardinel tipo bajo a 85 para el ingreso a las rampas tanto peatonales como vehiculares en el tramo 1 de la siguiente manera:

Costado derecho:

Desde la abs 0+0013.24 hasta la abs 0+016.44, en una longitud de 3.2 m.

Costado izquierdo:

Desde la abs 0+013.24 hasta la abs 0+16.44, en una longitud de 3.20 m.

En total se instalaron 6.4 ml de sardinel A 85.

2.3.12 Estabilización o mejoramiento de subrasante con rajón = 6" a 12" (15 - 30 cm) y sello con subbase granular reciclada ar_sbg50. incluye (suministro, extendido, nivelación y compactación mecánica con excavadora mediana sobre orugas y rodillo vibro compactador tandem (2,5 - 3,0 ton), transporte del rajón y sello hasta 21 km)

Se realiza instalación de piedra rajón de diámetro de entre 6”a 12” para mejoramiento de la subrasante en el tramo 1, desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+093.79 en una

longitud de 87 m, un ancho de 7 m y un espesor de 0.5m, para una cantidad total instalada de 304.5m3.

2.3.13 Base granular clase A (para NT3, tipo de gradación BG 40, clase A.)

Se realiza instalación de base granular clase a para la conformación de la estructura de pavimento en el tramo 1, desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+093.79 en una longitud de 87.5 m, un ancho de 7 m y espesor de 0.15 m, con una cantidad instalada de 91.88m3, y el área de empalme con la vía contigua en la abs 0+006.29 en una longitud de 6.25m, un ancho de 3.78m y un espesor de 0.15m en ambos costados, en una longitud de 7.09 m, obteniéndose un total de base granular instalada de 98.97m3.

2.3.14 Sub-base granular clase A (para tipo de gradación SGB-50 clase A)

Se realiza instalación de sub-base granular para la conformación de la estructura de pavimento en el tramo 1, tramo 5 y tramo 6, también para relleno de geocelda de la estructura de andenes en tramo 1 y para el relleno de tuberías en tramo 5 de la siguiente manera:

Tramo 1

Estructura de pavimento, desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+093.79 en una longitud de 87.5 m, un ancho de 7 m y espesor de 0.22 m, con una cantidad instalada de 134.75m3, y el área de empalme con la vía contigua en la abs 0+006.29 en una longitud de 6.25m, un ancho de 3.78m y un espesor de 0.22m en los dos costados para obtener una cantidad de 10.4m3. Para relleno de geocelda en el costado izquierdo desde la abs 0+015.56 hasta la abs 0+091.89 en total 12 paños de longitud 6m, ancho de 2.2m y espesor de 0.2m. Para relleno de geocelda en el costado izquierdo desde la abs 0+017.58 hasta la abs 0+083.79 en total 5 paños de longitud 6m, ancho de 1.2m y espesor de 0.2m. Para una cantidad total de tramo 1 de 184.03m3.

Tramo 5

Estructura de pavimento y mejoramiento vía, desde la abs 0+0011.11 hasta la abs 0+046.84 en una longitud de 35,73 m, un ancho de 6 m y espesor de 0.40 m, con una cantidad instalada de 85.75m3, relleno de tubería de 12” desde la abs 0+008 hasta la abs 0+038 en una longitud de 30 m, un ancho de 0.8m y un espesor de 0.42m, relleno de tubería de 6” desde la abs 0+008 hasta la abs 0+038 en una longitud de 30 m, un ancho de 0.5m y un espesor de 0.26m. Para una cantidad total de tramo 5 de 99.73m3.

Tramo 6

Estructura de pavimento, desde la abs 0+0012 hasta la abs 0+025 en una longitud de 13 m, un ancho de 6 m y espesor de 0.20 m, con una cantidad instalada de 15.6m3

Con estas cantidades de tramo 1, tramo 5 y tramo 6 se llega a un valor total instalado de 299.36.

2.3.15 Losa de concreto MR45 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. no incluye acero, curado, juntas)

En tramo 1, se realiza fundida de losa de concreto MR-45, desde la abs 0+010.09 hasta la abs 0+093.79 en una longitud de 83.5 m, un ancho de 7 m y espesor de 0.21 obteniéndose un total de 122.75 m3 instalados de concreto.

2.3.16 Acero de refuerzo fy =4200 Mpa

En tramo 1, se realiza instalación de acero de refuerzo para el amarre de las losas de concreto en sentido transversal, a lo largo de la longitud de 83.5 m con barras de acero de ½” de diámetro, longitud 0.85m y en una cantidad total de 77 metros con lo que se obtiene un peso de 65.45 Kg. Igualmente se incluye el acero de refuerzo de la viga fundida para la rampa, con 4 varillas de diámetro de 1/2" de longitud 3.35 y 16 flejes de diámetro 3/8” de 0.9m de longitud. Para un peso de 7.58Kg.

Con la sumatoria de los dos pesos se llega a una cantidad de 86.43Kg de acero instalados en tramo 1.

ITEM NO PREVISTOS

2.3.17 Geotextil tejido con resistencia a la tensión método tira ancha sentido longitudinal: de 220 Kn/m o mayor. estabilización subrasante/capas granulares. (incluye suministro e instalación).

Se realiza instalación de geotextil tejido con resistencia a la tensión método tira ancha sentido longitudinal de 220 KN/m en el tramo 1, tramo 5 y tramo 6 de la siguiente manera:

Tramo 1

Para la estructura de la vía desde la abs 0+006.29 hasta la abs 0+093.79 en una longitud de 88.20 m, un ancho de 8.4 m para una cantidad de 740.88 m2 y el área de empalme en la abs 0+006.29 con longitud de 6.95 m y un ancho de 5.18 m en los dos costados con una cantidad de 36.01 m2, obteniéndose una cantidad total instalada de geotextil de 776.89m2.

Tramo 5
Para la estructura de la vía desde la abs 0+0011.11 hasta la abs 0+050.31 en una longitud de 39.2 m, un ancho de 7.2 m para una cantidad instalada de 282.24 m2.

Tramo 6
Para la estructura de la vía desde la abs 0+0012 hasta la abs 0+025 en una longitud de 13 m, un ancho de 6.9 m para una cantidad instalada de 89.7 m2.

Con la sumatoria de las cantidades de los tres tramos, se llega a una cantidad de 1148.83 m2 de geotextil instalados.

2.3.18 Suministro e instalación de geocelda HDPE-445-150 perforada

Se realiza suministro e instalación de geocelda para la estructura de los andenes de la siguiente manera:

Tramo 1
En el costado izquierdo desde la abs 0+017.85 hasta la abs 0+093.79 un total 12 paños de longitud 6m, ancho de 2.2m. También en el costado izquierdo desde la abs 0+030.27 hasta la abs 0+086.07 en total 5 paños de longitud 6m, ancho de 1.2m. Para una cantidad total instalada en tramo 1 de 194.40 m2.

2.3.19 Demolición concreto estructural (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 5 km)

Continuando con la ejecución de las actividades del presente proyecto, se realiza demolición de concreto estructural de la tapa de pozo en tramo 1 y de losa existe en tramo 5 de la siguiente manera:

Tramo 1
Costado izquierdo en la abs 0+082.5 en una longitud de 1.30 m, un ancho de 1.30 m y un espesor de 0.30 m para un total de 0.51 m3.

Tramo 5
Demolición vía existente en la abs 0+011.11 hasta la abs 0+44.40 en una longitud de 33.39 m, un ancho de 6.00 m y un espesor de 0.15m para un total de 29.96 m3.

Con lo que sumadas las dos cantidades se llega a 30.47 m3.

2.3.20 Excavación manual en material común h=0.0-2.0 m (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)

Se realiza excavación manual para instalación de sardinel tipo a 10 y a 80, tubería para bajante de aguas lluvias, además de la excavación requerida para realizar la reubicación de red de tubería de gas encontrada en el área intervenida en el tramo 1 de la siguiente manera:

Tramo 1

Para el sardinel a 10, desde la Abs 0+06.29 hasta la abs 0+93.79 costado derecho, en una longitud de 87.5 m, un ancho de 0.25 m y a una altura de 0. 14m en los dos costados. En las curvas se realiza excavación para sardinel a 10 en la Abs 0+006.29, en una longitud de 7 y 6 metros, un ancho de 0.25 m y a una altura de 0.10 m. La excavación para tubería de gas, desde la Abs 0+06.29 hasta la abs 0+08.80 en una longitud de 4m ancho de 3 metros y un espesor de 0.5 m. Se excavó para instalación de sardinel a 80 en el costado izquierdo tanto longitudinal como transversalmente en una longitud de 86.02m, un ancho de 0.25 y a una altura de 0.1m. La excavación para tubería para bajante de aguas lluvias, desde la Abs 0+06.29 hasta la abs 0+052.29 en una longitud de 46m ancho de0.15 m y una altura de 0.15 m. Se excavó para instalación de sardinel a 80 en el costado derecho tanto longitudinal como transversalmente en una longitud de 30m, un ancho de 0.25 y a una altura de 0.1 m. Se excavó para instalación de sardinel a 80 en las rampas peatonales del costado derecho e izquierdo en una longitud de 3.20m, un ancho de 0.25 y a una altura de 0.19m.

Con estas cantidades se llega a un valor de 16.69 m3 excavados manualmente en el tramo 1.

Se realiza excavación para instalación de acometidas domiciliarias en las Abs 0+017, Abs 0+021.4, Abs 0+027, Abs 0+030, Abs 0+033 y Abs 0+036 en una longitud de 5m, ancho de 0.6m y a una altura de 1m cada una. Se excavó para realización de apiques para verificación de tipo de acometidas, diámetro, estado y demás, en una cantidad total de 9 apiques de 0.5 m de longitud, 0.5 m de ancho y a una altura de 0.7 m. Con estas cantidades se llega a un valor de 19.58 m3 excavados manualmente en el tramo 5.

Con las cantidades de tramo 1 y tramo 5 y realizando la sumatoria se llega a un valor de 36.26 m3

2.3.21 Reparación de acometidas domiciliarias de acueducto.

Se realiza reparación de 2 acometidas domiciliarias de acueducto en tramo 5 desde la Abs 0+020 hasta la abs 0+030.

2.3.22 Suministro e instalación de tubería de aguas lluvias para conexión de bajantes de diámetro 3".

Se realiza suministro e instalación de 1.6 ml de tubería de aguas lluvias para conexión de bajantes de diámetro 3 en tramo 5 desde la Abs 0+06.29 hasta la abs 0+052.29.

2.3.23 Suministro e instalación de tubería novafort o similar 6"

Se realiza suministro e instalación de 30 metros de tubería novafort 6” para reemplazo de acometidas sanitarias en tramo 5.

2.3.24 Suministro e instalación de tubería novafort o similar 12"

Se realiza suministro e instalación de 30 metros de tubería novafort 12” para reemplazo de red principal sanitaria en tramo 5.

2.3.25 (Dovelas) acero liso para transferencia de losas d= 1" (no incluye canastilla). suministro e instalación

En tramo 1, se realiza instalación de acero liso para transferencia de cargas en las losas de concreto en sentido transversal a lo largo de la longitud de 83.85 m con barras de acero de 1” de diámetro, longitud 0.5m y separación de 0.25m en total una longitud de 167.70m por cada lado. Para un peso total de 1334.93Kg.

2.3.26 Sardinel especial A100 para rampa tipo A (suministro e instalación. incluye 3cm mortero 2000 psi)

Se realiza instalación de 6 sardinel tipo especial a 100 para el empalme del sardinel a 85 con él a 10 en el ingreso a las rampas tanto peatonales como vehiculares en el tramo 1.

2.3.27 Suministro e instalación de geotextil T2100 (estabilización, filtro y separación)

Se realiza instalación de geotextil T2100 en la estructura de andenes de la siguiente manera:

Tramo 1

En el costado izquierdo desde la abs 0+017.85 hasta la abs 0+093.79 un total 12 paños de longitud 6.40 m, ancho de 2.6 m. También en el costado izquierdo desde la abs 0+030.27 hasta la abs 0+086.07 en total 5 paños de longitud 6.4m, ancho de 1.6 m. Para una cantidad total instalada en tramo 1 de 250.88 m2.

2.3.28 Suministro e instalación de tubería de aguas lluvias para conexión de bajantes de diametro 4"

Se realiza suministro e instalación de 46 metros de tubería de aguas lluvias para bajantes de diámetro 4” en tramo 1.

2.3.29 Kit silla yee pvc d=12" x 6" (315mm x 160mm)

Se realiza el suministro e instalación de 6 unidades de Kit silla yee pvc d=12" x 6" (315mm x 160mm) Kit para el empalme de la tubería de red principal sanitaria de 12” y las acometidas sanitarias de 6”.

2.3.30 Pieza remate a105 para rampa tipo a (suministro e instalación. incluye 3cm mortero 1:5)

Se realiza el suministro e instalación de 4 piezas remate A105 para rampa tipo A con el fin de empalmar el sardinel a 100 con el A80 en el ingreso a las rampas tanto peatonales como vehiculares en el tramo 1.

2.3.31 Relleno gravilla de río compactado mecánicamente

Se realiza el relleno en gravilla de rio para cama de tubería de 12” desde la abs 0+018.8 hasta la abs 0+048.8 y para cama de tubería de 6” desde la abs 0+018.8 hasta la abs 0+048.8 en una longitud de 5m, un ancho de 0.3m y a una altura de 0.3m en tramo 5.

Con la suma de las cantidades instaladas se llega a un valor de 8.82 m3

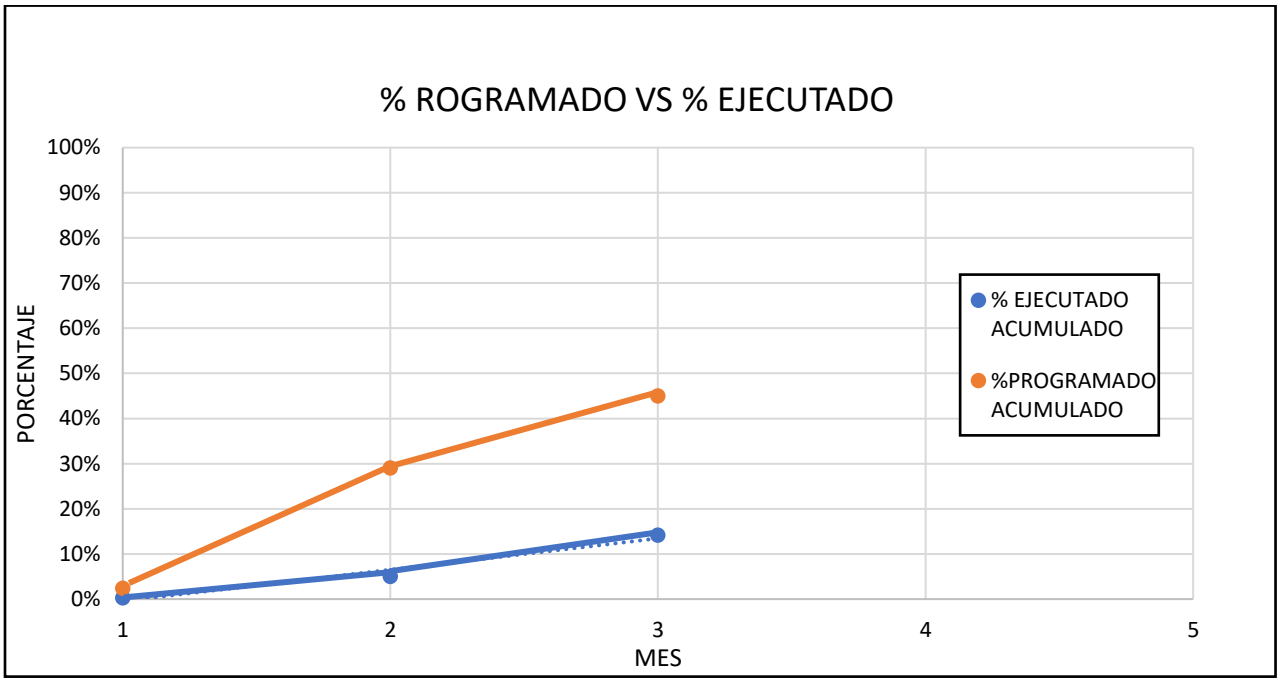
3 BALANCE FISICO FINANCIERO

Tabla 4.Porcentajes de avance físico

3.1 AVANCE FISICO

PERIODO	% EJECUTADO MENSUAL	% EJECUTADO ACUMULADO	%PROGRAMADO MENSUAL	%PROGRAMADO ACUMULADO
10/02/2026-09/03/2026	0.29%	0.29%	2.40%	2.40%
10/03/2026-09/04/2026	4.75%	5.04%	26.67%	29.07%
10/04/2026-09/05/2026	9.14%	14.17%	15.94%	45.01%

Grafico 1.%PROGRAMADO ACUMULADO VS % EJECUTADO ACUMULADO



Fuente: Elaboración propia.

3.2 AVANCE FISICO FINANCIERO

El contrato de obra LP-0013-2025 está respaldado por el siguiente registro presupuestal.

Tabla 5.Registro presupuestal

Registro No.	Fecha	Rubro	Valor
RRF-2026000065	6 de mayo de 2026	5.2.3.2.02.02.005.2402.263.11005CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION. FUENTE 11005-RP PLUSVALIA	$1.500.000.000.00
		5.2.3.2.02.02.005.2402.263.51001CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION. FUENTE 51001-RB RECURSOS PROPIOS	$1.659.003.690.00
		5.2.3.2.02.02.005.2402.263.51005CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION. FUENTE 51005-RP PLUSVALIA	$548.609.076.00
		VALOR TOTAL	$3.707.612.766.00

Fuente: Elaboración propia.

El valor a cobrar en la presente acta N.1 corresponde a.

Tabla 6.Balance del contrato

	CONTRATADO	PAGOS	% EJECUCION
VALOR DEL CONTRATO INICIAL	$ 3,707,612,766.00		
VALOR ADICIONAL:	$ -		
VALOR ACTUAL CONTRATO	$ 3,707,612,766.00		
PAGO PARCIAL No 1		$ 525,483,506.00	14.17%
VALOR TOTAL EJECUTADO		$ 525,483,506.00	14.17%
SALDO POR EJECUTAR A LA FECHA	$ 3,182,129,260.00		85.83%

Fuente: Elaboración propia.

4 GARANTIAS DEL CONTRATO

Tabla 7.Garantias de cumplimiento

N. de póliza	Amparo	Valor Asegurado ($)	Vigencia	
			desde	hasta
56-44-101013089 SEGUROS DEL ESTADO	Cumplimiento	$ 370,761,276.60	27/04/2026	15/01/2027
	Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	$ 370,761,276.60	27/04/2026	15/07/2029
	Estabilidad y/o Calidad de Obra	$ 370,761,276.60	09/07/2026	09/07/2031

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8.Seguros exigidos

N. de póliza	Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	Vigencia	
				desde	hasta
56-40-101005619 SEGUROS DEL ESTADO	Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	15%	$700.362.000.00	27/04/2026	15/07/2026

Fuente: Elaboración propia.

5 REGISTRO FOTOGRÁFICO

1.1 REPLANTEO GENERAL

FOTO .REPLANTEO TRAMO 5



FOTO .REPLANTEO TRAMO 4



1. 2 VALLA MÓVIL DE 1.20M X 1.20M EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, ÁNGULO EN HIERRO DE 2X 1-1/8" IMPRESO EN VINILO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. IMPRESIÓN 720 DPI;TINTA PARA

FOTO .VALLA MOVIL TRAMO 1



FOTO .VALLA MOVIL TRAMO 5



1. 3 CERRAMIENTO PROVISIONAL EN POLISOMBRA VERDE, INCLUYE ESTACONES EN MADERA

FOTO .CERRAMIENTO TRAMO 1



FOTO .CERRAMIENTO TRAMO 5



1.4. DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.

FOTO .DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL TRAMO 1



FOTO .DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL TRAMO 1



1.5 DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)

FOTO .DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE TRAMO 1



FOTO .DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE 1



1.6 TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.

FOTO .TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS TRAMO 1



FOTO .TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS TRAMO 6



2.1 EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES

FOTO .EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES TRAMO 1

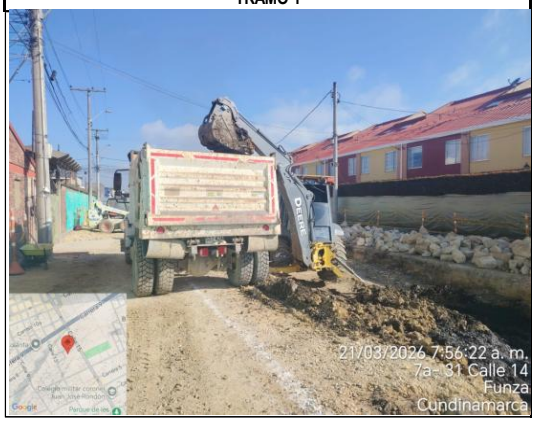


FOTO .EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES TRAMO 6



3.1 BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)

FOTO .BORDILLO PREFABRICADO A80 TRAMO 1



FOTO .BORDILLO PREFABRICADO A80 TRAMO 1



3.8 CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA RAMPAS Y ESCALERAS (PREMEZCLADO. INCL. SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO).

FOTO .CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMUN PARA RAMPAS Y ESCALERA TRAMO 1



FOTO .CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMUN PARA RAMPAS Y ESCALERA TRAMO 1



3.1 SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)

FOTO. SARDINEL TIPO A10 TRAMO 1



FOTO .SARDINEL TIPO A10 TRAMO 1



3.11 SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI) INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)

FOTO. SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS TRAMO 1



FOTO .SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS TRAMO 1



3.24 ESTABILIZACION O MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON RAJON = 6" A 12" (15 - 30 cm) Y SELLO CON SUBBASE GRANULAR RECICLADA AR_SBG50. INCLUYE (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACION Y COMPACTACIÓN MECANICA CON EXCAVADORA MEDIANA SOBRE ORUGAS Y RODILLO VIBROCOMPACTADOR TANDEM (2,5 - 3,0 TON),

FOTO . ESTABILIZACION O MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON RAJON = 6" A 12" VÍA TRAMO 1



FOTO . ESTABILIZACION O MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON RAJON = 6" A 12" VÍA TRAMO 1



3.25 BASE GRANULAR CLASE A

FOTO. BASE GRANULAR CLASE A TRAMO 1



FOTO .BASE GRANULAR CLASE A TRAMO 1



3.26 SUB-BASE GRANULAR CLASE A
(Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A)

FOTO . SUB-BASE GRANULAR CLASE A
(Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A) TRAMO 1



FOTO . SUB-BASE GRANULAR CLASE A
(Analizada para tipo de gradacion SGB-50 clase A) TRAMO 5



3.3 LOSA DE CONCRETO MR45 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)

FOTO . LOSA DE CONCRETO MR45 VÍA TRAMO 1



FOTO . LOSA DE CONCRETO MR45 VÍA TRAMO 1



3.33 ACERO DE REFUERZO fy = MPa
(Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa)

FOTO. ACERO DE REFUERZO fy = MPa
(Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa) TRAMO 1



FOTO .ACERO DE REFUERZO fy = MPa
(Analizado para acero de refuerzo de Fy 4200 Mpa) TRAMO 1



NP-01 GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL: DE 220 KN/M O MAYOR. ESTABILIZACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).

FOTO . GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL: DE 220 KN/M O MAYOR TRAMO 1



FOTO . GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL: DE 220 KN/M O MAYOR TRAMO 5



NP-02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOCELDA HDPE-445-150 PERFORADA

FOTO . SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOCELDA HDPE-445-150 PERFORADA TRAMO 1



FOTO . SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOCELDA HDPE-445-150 PERFORADA TRAMO 1



NP-03 DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	
FOTO. DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURA TRAMO 5	FOTO. DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURA TRAMO 5
	
NP-04 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	
FOTO . EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M TRAMO 1	FOTO . EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M TRAMO 1
	

NP-07 REPARACION DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO.

FOTO . REPARACION DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO. TRAMO 5



FOTO . REPARACION DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO. TRAMO 5



NP-10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONEXIÓN DE BAJANTES DE DIAMETRO 3".

FOTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONEXIÓN DE BAJANTES DE DIAMETRO 3" TRAMO 1



FOTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONEXIÓN DE BAJANTES DE DIAMETRO 3" TRAMO 1



NP-12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT O SIMILAR 6"

FOTO . SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT O SIMILAR 6" TRAMO 5



FOTO . SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT O SIMILAR 6" TRAMO 5



NP-013 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT O SIMILAR 12"

FOTO . SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT O SIMILAR 12". TRAMO 5



FOTO . SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT O SIMILAR 12". TRAMO 5



NP-014 (DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN

FOTO. (DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAMO 1



FOTO. (DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAMO 1



NP-015 SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)

FOTO .
SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI) TRAMO 1



FOTO .
SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI) TRAMO 1



NP-16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)

FOTO . SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) TRAMO 1



FOTO . SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) TRAMO 1



NP-18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONEXIÓN DE BAJANTES DE DIAMETRO 4"

FOTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONEXIÓN DE BAJANTES DE DIAMETRO 4" TRAMO 1



FOTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS PARA CONEXIÓN DE BAJANTES DE DIAMETRO 4" TRAMO 1



NP-19 KIT SILLA YEE PVC D=12" x 6" (315MM x 160MM)

FOTO .
KIT SILLA YEE PVC D=12" x 6" (315MM x 160MM) TRAMO 5



FOTO .
KIT SILLA YEE PVC D=12" x 6" (315MM x 160MM) TRAMO 5



NP-20 PIEZA REMATE A105 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)

FOTO . PIEZA REMATE A105 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5) TRAMO 1



FOTO . PIEZA REMATE A105 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5) TRAMO 1



NP-22 RELLENO GRAVILLA DE RÍO COMPACTADO MECÁNICAMENTE

FOTO. RELLENO GRAVILLA DE RÍO COMPACTADO MECÁNICAMENTE TRAMO 5



FOTO. RELLENO GRAVILLA DE RÍO COMPACTADO MECÁNICAMENTE TRAMO 5

