INFORME No. 1 – AVANCE DE OBRA

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. C-MB-CO-089 DE 2025

MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL TRAMO COMPRENDIDO DE LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 4 Y 5 EN CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DESARROLLO 2024 - 2027 UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BOAVITA.

CONTRATISTA:

SILYCON INGENIERÍA SAS

R/L GERARDO IVÁN MÁRQUEZ RINCÓN

BOAVITA – BOYACÁ

INTERVENTORIA:

SOFI INERSIONES SAS

R/L JOSE ALFONSO SOCHA FIGUEROA

BOAVITA- BOYACÁ
2025

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 4
2.1 ANTECEDENTES Y NECESIDAD DEL PROYECTO 4
2.2 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO 4
2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
3. GENERALIDES DEL CONTRATO 6
3.1 INFORMACIÓN CONTRACTUAL 6
3.2 MODIFICACIONES CONTRACTUALES 7
4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS 8
4.1 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO 8
4.1.1 REGISTRO FOTOGRAFICO 10
4.2 AVANCE FISICO FRENTE A LO PROGRAMADO 13
5. RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO 15
6. CALIDAD DE MATERIALES 16
6.1 SUBBASE GRANULAR 16
6.2 SARDINEL PREFABRICADO A-10 19
6.3 TELA CERRAMIENTO 19
7. PERSONAL DE OBRA 19
7.1 PERSONAL ADMINISTRATIVO 20
7.2 PERSONAL OPERATIVO 20
8. COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN CONTRACTUAL 21
8.1 CORRESPONDENCIA 21
8.2 ACTAS DE COMITE 22
9. CONCLUSIONES 23
ANEXOS 24

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de avance de obra tiene como propósito dar a conocer el estado actual de la ejecución del contrato No C-MB-CO-089 de 2025, cuyo objeto °MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL TRAMO COMPRENDIDO DE LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 4 Y 5 EN CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DESARROLLO 2024 - 2027 UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BOAVITA", durante el periodo comprendido el 03 de septiembre de 2025 y el 3 de octubre de 2025. En este documento se relacionan las actividades desarrolladas, los recursos empleados y los avances alcanzados en la obra, los cuales constituyen el soporte técnico y administrativo.

De manera general, el informe resume los aspectos más relevantes de la ejecución, tales como la descripción de actividades, maquinaria y personal asignado, controles de calidad, correspondencia y registro fotográfico, con el fin de evidenciar el cumplimiento parcial de las obligaciones contractuales y respaldar el reconocimiento económico solicitado.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 ANTECEDENTES Y NECESIDAD DEL PROYECTO

La infraestructura vial urbana del municipio de Boavita (Boyacá) constituye un componente esencial para la movilidad de pasajeros y carga, particularmente en lo relacionado con la producción agrícola que dinamiza la economía local. Sin embargo, en diferentes sectores del casco urbano se evidencian deficiencias estructurales y funcionales de la red vial, reflejadas en fisuración, baches, pérdida de capacidad portante y deficiencias en el drenaje superficial. Estas condiciones afectan la transitabilidad, incrementan los costos de operación vehicular y disminuyen la seguridad vial y peatonal.

De manera específica, el tramo de la Carrera 8 entre Calles 4 y 5 presenta deterioro avanzado en la estructura de pavimento, deficiencias en la superficie de rodadura y ausencia de condiciones adecuadas para un tránsito seguro y eficiente. Esta situación limita el acceso a servicios básicos, genera incomodidad a los usuarios, eleva los costos de transporte y constituye un obstáculo para el desarrollo social y económico de la población.

En este contexto, se identificó la necesidad de ejecutar un proyecto de mejoramiento con pavimento rígido, orientado a optimizar la infraestructura urbana del municipio, garantizando condiciones de durabilidad, funcionalidad y seguridad. Con ello se busca optimizar la transitabilidad en el sector, favorecer el ordenamiento urbano, mejorar la calidad de vida de los habitantes y dar cumplimiento a los lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 “Unidos por el Desarrollo de Boavita”, que promueve una mayor conectividad y competitividad territorial.

2.2 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El proyecto corresponde al mejoramiento del pavimento rígido en el tramo de la Carrera 8 entre Calles 4 y 5, en el casco urbano de Boavita, como parte del programa de inversión pública contemplado en el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 “Unidos por el Desarrollo de Boavita”.

Las principales actividades por ejecutar son:

- Demolición y retiro de la estructura existente en mal estado.
- Construcción de una nueva estructura de pavimento rígido en concreto hidráulico, con espesor y resistencia diseñados de acuerdo con el tránsito proyectado y las especificaciones técnicas aplicables.
- Adecuación de la superficie de apoyo mediante la conformación de subrasante y base granular estabilizada, garantizando la capacidad portante de la estructura.
- Instalación de sardineles como obra complementaria para el manejo adecuado de aguas lluvias y delimitación vial.
- Construcción de andenes y accesos peatonales.

El diseño técnico se fundamenta en parámetros de durabilidad, seguridad y funcionalidad, buscando minimizar los costos de mantenimiento y asegurar un desempeño adecuado frente a las condiciones de carga y ambientales del entorno urbano

2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El sitio del proyecto se encuentra localizado en el sector centro del Municipio de Boavitá ubicado en el Departamento de Boyacá.



Ilustración 1 Localización general

La zona de estudio corresponde a la carrera 8, entre las calles 4 y 5 del municipio de Boavita, Boyacá, sector urbano ubicado frente al parque principal. Se trata de un tramo vial principal del sector que presenta una topografía ligeramente inclinada, y que conecta áreas residenciales y comerciales.

A continuación, se observan el área de influencia del proyecto, identificando las vías donde se proyecta el mejoramiento.



Ilustración 2 Ubicación especifica

3. GENERALIDES DEL CONTRATO

3.1 INFORMACIÓN CONTRACTUAL

A continuación, se presenta la información general del contrato suscrito entre el Municipio de Boavita y la empresa SILYCON INGENERIA SAS, donde se detallan los aspectos principales relacionados con el objeto, valor, plazo, interventoría y demás condiciones contractuales vigentes.

Tabla 1 Información general del proyecto

ITEM	DETALLE
NUMERO DE CONTRATO DE OBRA PUBLICA:	No. C-MB-CO-089 DE 2025
OBJETO:	Mejoramiento en pavimento rígido en el tramo comprendido entre la Carrera 8 y las Calles 4 y 5, en cumplimiento del Programa de Desarrollo 2024–2027 “Unidos por el Desarrollo de Boavita”.
ENTIDAD CONTRATANTE:	Municipio de Boavita – Boyacá
CONTRATISTA:	Silycon Ingeniería S.A.S. – R.L. Gerardo Iván Márquez Rincón
INTERVENTORIA:	Sofi Inversiones S.A.S. – R.L. José Alfonso Socha Figueroa
PLAZO:	Tres (3) meses
VALOR CONTRACTUAL INICIAL:	$ 467.299.674,60
VALOR ADICIÓN No 1:	$ 27.930.497,22
VALOR TOTAL CUMULADO:	$ 495.230.170,82

3.2 MODIFICACIONES CONTRACTUALES

Durante la ejecución del contrato se identificaron inconsistencias en las especificaciones técnicas, cantidades y unidades de medida, que hicieron necesaria la solicitud de modificación presupuestal y adición de recursos.

Los principales ajustes fueron:

- El principal ajuste correspondió al ítem de concreto. En el presupuesto contractual se había incluido el concreto MR39, sin embargo, este quedó con cantidad final en cero, debido a que correspondía a las especificaciones de diseño. En su lugar, se realizó la adición del nuevo ítem de concreto MR42,

con descripción y valor unitario actualizados conforme a la normatividad vigente, de acuerdo con las condiciones técnicas definidas en los estudios y diseños del proyecto.

- Ajuste de unidades de medida en actividades como demolición de pavimento asfáltico y construcción de andenes.
- Redefinición de cantidades de obra conforme a levantamiento topográfico, estudios y consolidación en campo
- Actualización del cronograma de obra y del flujo de fondos, de acuerdo con los valores y tiempos reprogramados

Con base en lo anterior, se aprobó la adición No.1 por un valor de **$27.930.497,22**, quedando el contrato con un valor actualizado de **$495.230.171,82.**

4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el periodo de ejecución comprendido, se llevaron a cabo actividades correspondientes a las fases de preliminares, demoliciones, excavaciones, explanaciones, afirmado, subbase, bases y sardinel, así como obras complementarias relacionadas con cerramiento y control del frente de obra.

4.1 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

En el periodo de análisis se ejecutaron las actividades correspondientes a los ítems contractuales, las cuales se presentan en la tabla siguiente, indicando descripción, unidad de medida, cantidades y valor asociado.

Adicionalmente, se elaboró las memorias de cantidades como soporte técnico del avance (Anexo 01), las cuales se adjuntan al presente informe con el fin de garantizar la trazabilidad entre la ejecución en campo y lo consignado en el Acta Parcial No. 1.

De igual forma, se anexan los informes semanales de obra (Anexo 02)**,** que permiten verificar la trazabilidad detallada de las actividades desarrolladas en cada frente de trabajo y su correspondencia con el avance consolidado en este informe.

Tabla 2 Acta Parcial

ACTA PARCIAL DE OBRA No.1

	OBJETO:			GENERALIDADES DEL CONTRATO:		DATOS FINANCIEROS:	
	MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RÍGIDO EN EL TRAMO COMPRENDIDO DE LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 4 Y 5 EN CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DESARROLLO 2024 - 2027 UNIDOS POR EL DESARROLLO DE BOAVITA			PLAZO DE EJECUCIÓN:	3 MESES	VALOR CONTRATADO:	$ 467 299 674,60
				PLAZO ACUMULADO:	3 MESES	VALOR ADICIÓN No.1:	$ 27 930 497,22
	CONTRATISTA:	SILYCON INGENIERIA S.A.S.	NIT: 901400064-6	FECHA DE INICIO:	3 DE SEPTIEMBRE DE 2025	VALOR TOTAL ACUMULADO:	$ 495 230 171,82
		RL GERARDO IVAN MARQUEZ RINCON	C.C: 1,049,638,664	FECHA DE TERMINACIÓN:	3 DE DICIEMBRE DE 2025	PERIODO DE COBRO:	
Fecha:	INTERVENTORIA:	SOFI INVERSIONES S.A.S.	NIT: 901373977-9	FECHA DE SUSPENSIÓN:	N/A	DESDE:	HASTA:
07 DE OCTUBRE DE 2025		RL JOSE ALFONSO SOCHA IGUEROA	C.C: 1,049,634,925	FECHA DE REINICIO:	N/A	03/09/2025	03/10/2025

ID	ITEM CONTRACTUAL	REFERENCIA	DESCRIPCION	CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS OTRO SI No.1 30/09/2025		ACTA PARCIAL N°1	
				UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANTIDAD	V. TOTAL	CANTIDAD	V.TOTAL
CAP. 1: PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES							**$ 10 377 541,10**		**$ 15 512 750,89**		**$ 14 056 906,24**
1	1.01	3.01.04	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	Km	0,10	$ 4 089 500,00	$ 408 950,00	0,10	$ 408 950,00	0,10	$ 408 950,00
2	1.02	1.01.13	DEMOLICIÓN ANDEN/CONTRAPISO CONCRETO E > A 12CM	M2	87,20	$ 23 127,00	$ 2 016 674,40	62,95	$ 1 455 844,65	0,00	$ -
3	1.03	3.13.16	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO IIBRE 5 Km)	M3	4,05	$ 324 974,00	$ 1 316 144,70	11,82	$ 3 841 192,68	11,82	$ 3 841 192,68
4	1.04	3.13.17	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO E<=10 CMS(INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM)	M3	234,00	$ 28 358,00	$ 6 635 772,00	0,00	$ -	0,00	$ -
5	NP 1.1	3.13.17	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M2	0,00	$ 28 358,00	$ -	345,82	$ 9 806 763,56	345,82	$ 9 806 763,56
CAP. 2: EXPLANACIONES							**$ 15 647 012,96**		**$ 13 391 202,66**		**$ 13 391 202,66**
6	2,01	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	711,36	$ 4 421,00	$ 3 144 922,56	526,29	$ 2 326 728,09	526,29	$ 2 326 728,09
7	2,02	3.02.07	EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	M3	583,60	$ 20 173,00	$ 11 772 962,80	456,47	$ 9 208 369,31	456,47	$ 9 208 369,31
8	2,03	3.03.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	9,20	$ 79 253,00	$ 729 127,60	23,42	$ 1 856 105,26	23,42	$ 1 856 105,26
CAP. 3: AFIRMADO, SUBBASE Y BASES							**$ 98 275 640,71**		**$ 62 780 472,96**		**$ 62 780 472,96**
9	3,01	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	232,32	$ 103 981,00	$ 24 156 865,92	8,34	$ 867 201,54	8,34	$ 867 201,54
10	3,02	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	151,67	$ 125 837,00	$ 19 085 697,79	231,66	$ 29 151 399,42	231,66	$ 29 151 399,42
11	3,03	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-Km	19 391,50	$ 2 838,00	$ 55 033 077,00	11 544,00	$ 32 761 872,00	11 544,00	$ 32 761 872,00
CAP. 4: PAVIMENTO RIGIDO ANDENES Y SARDINEL							**$ 324 916 039,83**		**$ 384 767 305,31**		**$ 7 187 166,50**
12	4,01	3.05.04	CONCRETO MR 3,9 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 39 NORMAL)	M3	231,98	$ 1 215 673,00	$ 282 011 822,54	0,00	$ -	0,00	$ -
13	4,02	3.10.12	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	2 356,31	$ 10 059,00	$ 23 702 122,29	3 503,44	$ 35 241 102,96	0,00	$ -
14	4,03	1.18.05	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 MTS, EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	93,60	$ 97 950,00	$ 9 168 120,00	0,00	$ -	0,00	$ -
15	4,04	3,08,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109 ML	ML	104,00	$ 75 854,00	$ 7 888 816,00	94,75	$ 7 187 166,50	94,75	$ 7 187 166,50
16	4,05	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M3	1,80	$ 1 191 755,00	$ 2 145 159,00	0,00	$ -	0,00	$ -
17	NP 4.1	3.05.07	CONCRETO MR 4.2 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 42 NORMAL)-(INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS).	M3	0,00	$ 1 502 089,00	$ -	222,15	$ 333 689 071,35	0,00	$ -
18	NP 4.2	1,18,05	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	0,00	$ 97 950,00	$ -	88,31	$ 8 649 964,50	0,00	$ -
CAP. 5: SEÑALIZACION							**$ 1 133 440,00**		**$ 1 133 440,00**		**$ -**
19	5	3.09.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	UND.	2,00	$ 566 720,00	$ 1 133 440,00	2,00	$ 1 133 440,00	0,00	$ -
CAP. 6: CERRAMIENTO							**$ 6 950 000,00**		**$ 7 645 000,00**		**$ 7 645 000,00**
20	6	3.13.09	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	ML	100,00	$ 69 500,00	$ 6 950 000,00	110,00	$ 7 645 000,00	110,00	$ 7 645 000,00
							SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA) **457 299 674,60**		**485 230 171,82**		**$ 105 060 748,36**
							PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PGIO) 6 000 000,00		6 000 000,00		$ 0,00
							PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO - PMT (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS) 4 000 000,00		4 000 000,00		$ 0,00
							VALOR TOTAL OBRAS (INCLUYE IVA) **467 299 674,60**		**495 230 171,82**		**$ 105 060 748,36**

Nota: Los valores unitarios incluyen el AIU que se relaciona acontinuación:

DISCRIMINACIÓN DEL AIU	ADMINISTRACIÓN	A	22%
	IMPREVISTOS	I	3%
	UTILIDAD	U	4%

El valor total del acta parcial No.1 es $105.060.748,36, Dando fe de lo anterior se firma en Boavita - Boyacá a los (07) días del mes de Octubre de 2025.

CONTRATISTA
SILYCON INGENIERIA S.A.S.
RL GERARDO IVAN MARQUEZ RINCON

INTERVENTORIA
SOFI INVERSIONES S.A.S.
RL JOSE ALFONSO SOCHA IGUEROA

4.1.1 REGISTRO FOTOGRAFICO

A continuación, se presenta un registro fotográfico de cada una de ellas, con el fin de evidenciar su desarrollo en obra.

1.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO		
		
1.03 DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO lIBRE 5 Km)		
		
1.05 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)		
		

2.01 CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA		
		
2.02 EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO		
		
2.03 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN		
		

3.01 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN





3.02 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)





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





4.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109 ML		
		
6.01 CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M		
		

4.2 AVANCE FISICO FRENTE A LO PROGRAMADO

El avance de la obra se evaluó con base en el cronograma y el flujo de fondos reprogramados tras la modificación contractual. La gráfica anexa presenta la comparación entre el avance programado acumulado y el ejecutado acumulado durante las primeras cinco semanas de ejecución.

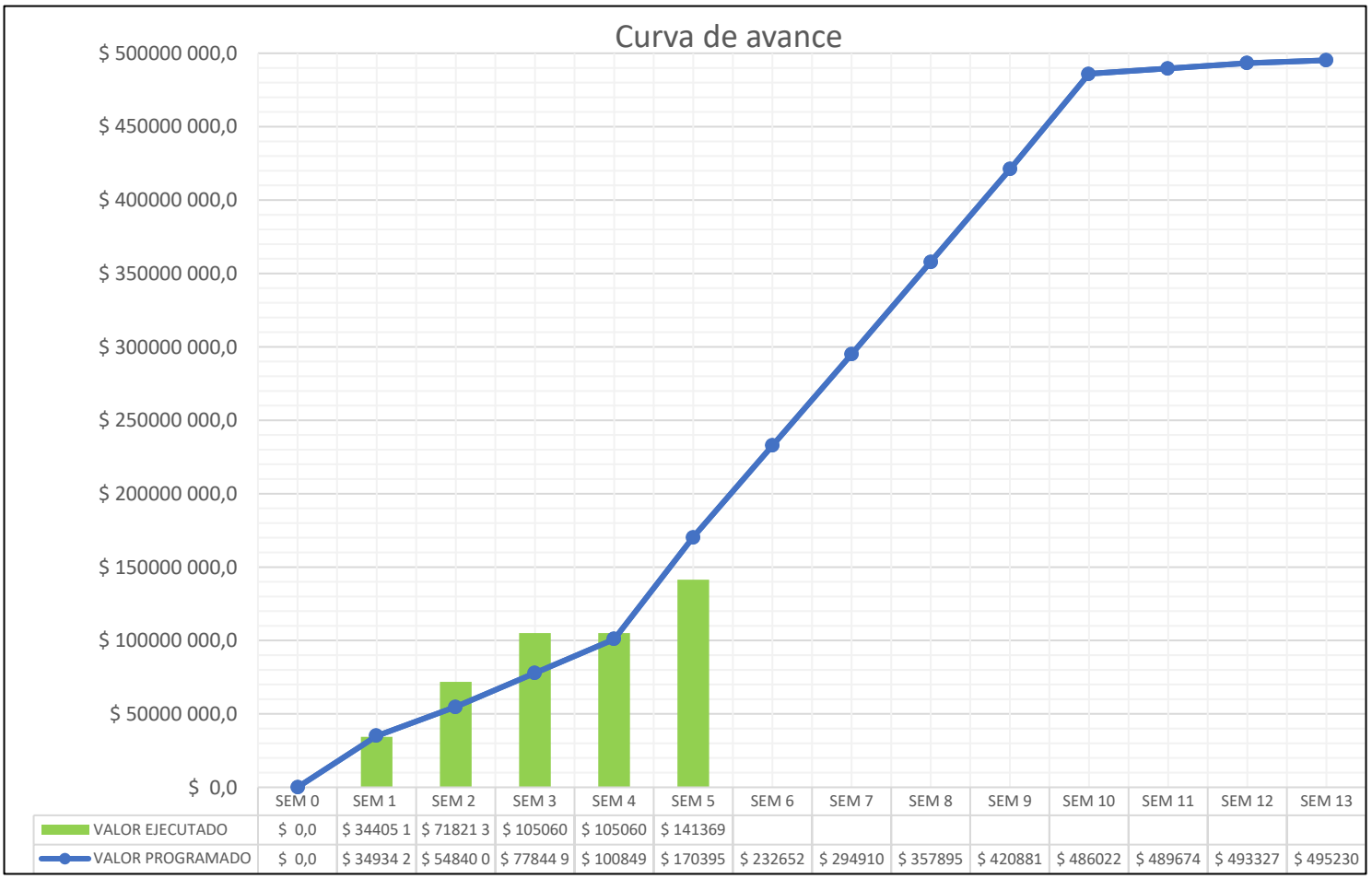
- Valor programado acumulado a la semana 5: $170.395.264,59 (34,41%)
- Valor ejecutado acumulado a la semana 5: $141.369.499,82 (28,55%)

Durante la semana 5 se continuó con el desarrollo de las actividades constructivas en los diferentes frentes de obra, priorizando la preparación de superficies y el control de calidad previo al vaciado de concreto, así como la ejecución de trabajos complementarios asociados a la nivelación y adecuación de estructuras existentes.

En la presente acta parcial se reconoce un valor de obra ejecutada por **$105.060.748,36**. Este valor difiere del ejecutado acumulado a la semana 5 debido a que existen actividades que, aunque fueron ejecutadas durante el periodo, **no serán objeto de cobro en esta acta**, como las asociadas al Plan de Gestión Integral de Obra (PGO) y al Plan de Manejo de Tráfico (PMT).

Por lo anterior, la diferencia observada entre el avance programado (34,41%) y el ejecutado (28,55%), esta variación se asocia principalmente a la ejecución de actividades de preparación y control que, si bien no generan avance financiero inmediato, son necesarias para garantizar la correcta ejecución de las siguientes fases constructivas y asegurar la calidad de la obra.

A pesar de la diferencia registrada, el desarrollo de las labores ha permitido mantener la continuidad del proceso constructivo y dejar listos los frentes de trabajo para incrementar el rendimiento físico en las semanas subsiguientes.



	SEM 0	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13
VALOR EJECUTADO	$ 0,0	$ 34405 1	$ 71821 3	$ 105060	$ 105060	$ 141369								
VALOR PROGRAMADO	$ 0,0	$ 34934 2	$ 54840 0	$ 77844 9	$ 100849	$ 170395	$ 232652	$ 294910	$ 357895	$ 420881	$ 486022	$ 489674	$ 493327	$ 495230

5. RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Durante el periodo de ejecución se contó con la disponibilidad de maquinaria y equipo que permitió avanzar en las actividades de excavación, conformación y compactación, asegurando la continuidad del proceso constructivo en los frentes de obra. A continuación, se presenta el listado de los equipos principales empleados:

TIPO DE EQUIPO	REFERENCIA / MODELO	USO PRINCIPAL EN OBRA	REGISTRO FOTOGRAFICO
Vibrocompactador	CAT CS44B	Conformación de la subrasante y compactación de las capas de afirmado y subbase	
Motoniveladora	CAT 120 H	Conformación, extendido y nivelación de material	
Retroexcavadora sobre orugas	CAT 316	Excavaciones, cargue y retiro de material	
Placa compactadora (Rana)	Motor Honda GX160	Compactación en áreas reducidas	
Apisonador (Canguro)	Motor Honda GX100	Compactación puntual en zonas confinadas	

6. CALIDAD DE MATERIALES

Con el objetivo de garantizar la conformidad de los materiales utilizados en la obra, se efectuaron ensayos de laboratorio y verificaciones de campo sobre la subbase granular suministrada por la planta de Triturados Paz de Río, material incorporado en el proyecto de acuerdo con la estructura de pavimento definida en los estudios y diseños, la cual contempla una subbase granular tipo INVIAS - Artículo 320, Especificación 22 con espesor de 25 cm.

6.1 SUBBASE GRANULAR

- **ENSAYOS DE LABORATORIO**

Al material de la subbase se le practicaron ensayos de granulometría, equivalente de arena y agregados finos, límites de consistencia y Proctor modificado, con el fin de comprobar su correspondencia con lo estipulado en el Artículo 320 de la Especificación General de Construcción de Carreteras del INVIAS.

Los resultados obtenidos evidencian que el material cumple con los parámetros de calidad exigidos, siendo apto para su utilización en la estructura de pavimento. A continuación, se presentan los resultados más representativos:

- **Granulometría**

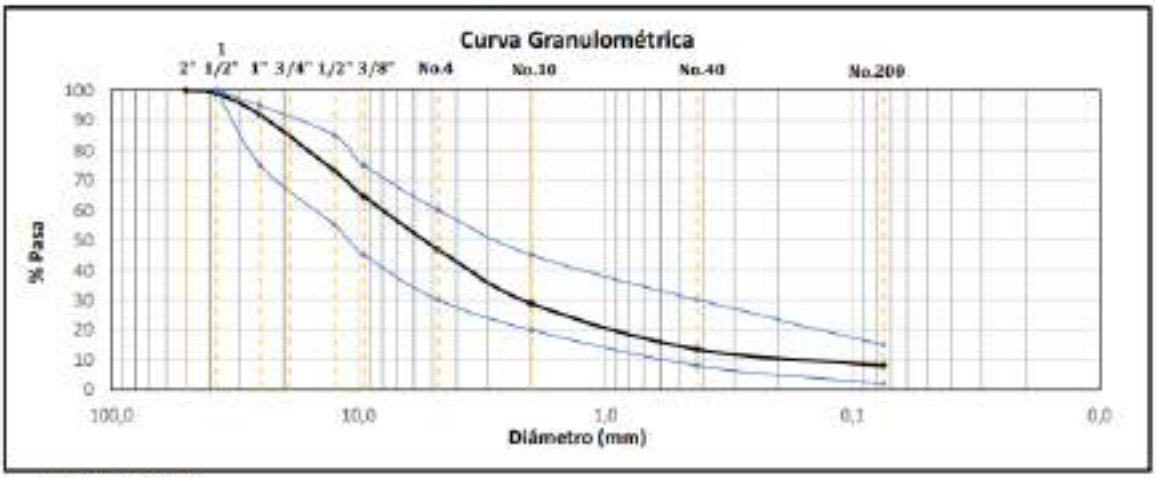
Tabla 3 Granulometría - subbase

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	254,0
W Platón+Muestra (g)	12794,5
W Muestra (g)	12540,5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	254,0
W Platón+Muestra (g)	11795,5
W Muestra Seca (g)	11541,5

Subbase Granular ART. 320

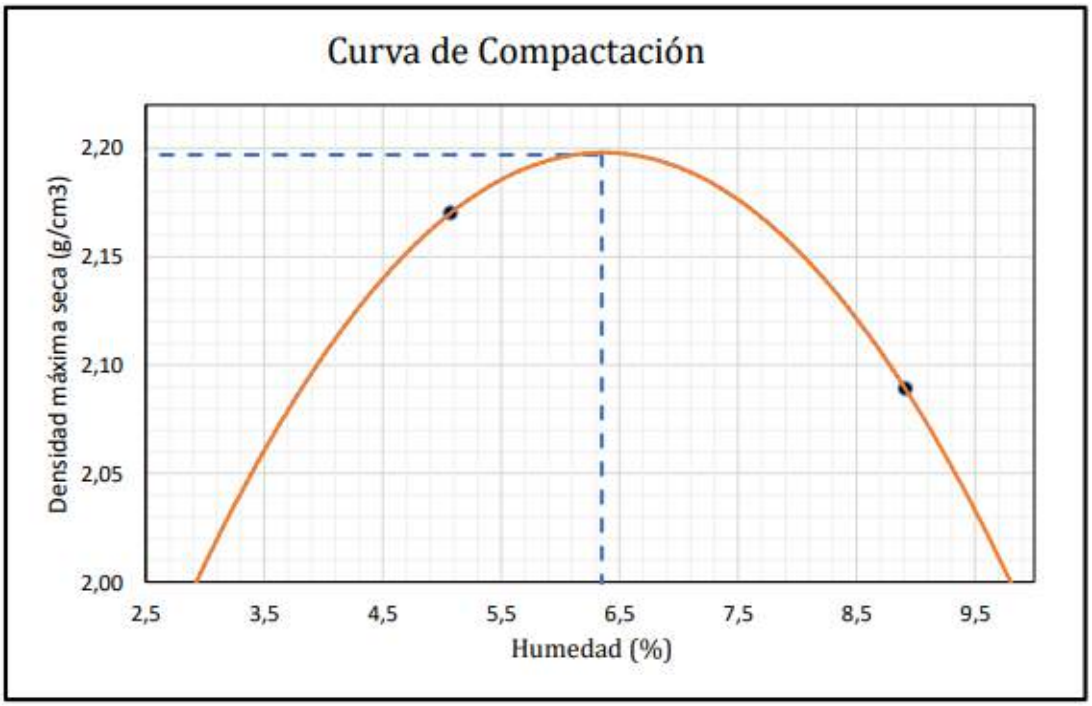
Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
2"	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
1 1/2"	37,5	125,0	125,0	1,0	1,0	99,0
1"	25,0	897,5	897,5	7,2	8,2	91,8
1/2"	12,5	2349,0	2349,0	18,7	26,9	73,1
3/8"	9,50	1058,5	1058,5	8,4	35,3	64,7
No. 4	4,75	2236,5	2236,5	17,8	53,2	46,8
No. 10	2,00	2265,5	2265,5	18,1	71,2	28,8
No. 40	0,425	1923,5	1923,5	15,3	86,6	13,4
No. 200	0,075	686,0	686,0	5,5	92,0	8,0
FONDO		999,0	999,0	8,0	**100,0**	0,0
		12540,5	**12540,5**			



FRANJA AZUL SBG-3B

- **Proctor Modificado**

RESULTADOS	
Humedad óptima (%)	6,35
Densidad Máxima Seca (g/cm^3)	2,197
Densidad Máxima Seca (Kg/m^3)	2197
Densidad Máxima Seca (Lb/ft^3)	136,9



Nota: *El informe completo de control de calidad de la subbase granular, emitido por la planta de Triturados Paz de Río, se adjunta como anexo al presente documento Anexo 03.*

- **ENSAYOS DE DENSIDAD IN SITU – SUBBASE GRANULAR**

De manera complementaria, se llevaron a cabo ensayos de densidad in situ mediante el método del cono de arena, con el fin de verificar el grado de compactación alcanzado en la subbase instalada en obra. Los ensayos fueron realizados por Laboring – Laboratorio & Ingeniería**.**

De acuerdo con el Artículo 320 de las Especificaciones del INVIAS y con lo estipulado en los diseños del proyecto, la compactación mínima aceptada para la subbase granular corresponde al 98% de la densidad máxima seca Proctor Modificado**.**

Se ejecutaron cuatro puntos de control, cuyos resultados se resumen a continuación

Tabla 4 Densidades - Subbase

DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO Y LA ARENA							
Densidad No.		1	2	3	4	5	6
Abcisa / Localización		**0+010**	**0+040**	**0+070**	**0+090**		
Costado		*Izq*	*Der*	*Eje*	*Der*		
Peso del frasco y arena inicial	g	6836.00	6757.00	7095.00	6386.00		
Peso del frasco y arena final	g	3662.00	3662.00	3649.00	2226.00		
Peso arena restante	g	974.00	336.00	3446.00	3560.00		
Constante del cono	**g**	**1848.00**	**1848.00**	**1848.00**	**1848.00**		
Arena en el hueco	g	1528.00	1660.00	1800.00	1914.00		
Densidad de la arena	**g/cm³**	**1.517**	**1.517**	**1.517**	**1.517**		
Volumen del hueco	cm³	1007.25	1100.20	1186.55	1261.70		
Peso suelo humedo del hueco	g	2382.00	2505.00	2723.00	2847.00		
Peso suelo seco del hueco	g	2305.91	2434.40	2593.33	2721.80		
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)							
%Humedad	%	**3.30**	**2.90**	**5.00**	**4.60**		
Peso recipiente	g	44.90	37.40	44.40	38.60		
Peso recipiente + suelo humedo	g	371.90	361.90	341.60	359.50		
Peso recipiente + suelo seco	g	361.40	352.90	327.40	345.30		
Densidad humeda	g/cm³	2.365	2.377	2.295	2.256		
Densidad seca	**g/cm³**	**2.289**	**2.313**	**2.186**	**2.157**		
Densidad máxima de laboratorio*	g/cm³	*2.367*	*2.367*	*2.367*	*2.367*		
%Humedad optima	%	6.40	6.40	6.40	6.40		
Compactación del terreno	%	**104.2%**	**100.7%**	**99.5%**	**98.2%**		
Compactación especificada	%	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%		
Verificación de cumplimiento	%	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**		

Nota: En el Anexo 04 se adjunta el certificado expedido por Laboring – Laboratorio & Ingeniería, donde se relacionan los resultados de los ensayos realizados.

6.2 SARDINEL PREFABRICADO A-10

Para el control de calidad del sardinel prefabricado suministrado en obra, se realizaron ensayos de resistencia a la compresión de cilindros de concreto, conforme a lo establecido en la Norma I.N.V. E-410-13 y N.T.C. 674, con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas para este tipo de elemento.

Los resultados obtenidos se encontraron dentro de los rangos de aceptación establecidos, garantizando que el material cumple con las condiciones de resistencia y calidad requeridas para su instalación.

El certificado de ensayo correspondiente se anexa al presente informe, junto con las memorias de cantidades ejecutadas, como soporte del control de calidad efectuado.

6.3 TELA CERRAMIENTO

Para el material correspondiente a la tela de cerramiento utilizada en obra, se verificaron las especificaciones técnicas del producto con el fin de garantizar su cumplimiento frente a los requerimientos establecidos en el proyecto.

La ficha técnica del material se encuentra anexa con la memoria de cantidades del avance de obra, como soporte del control de calidad realizado y evidencia del cumplimiento de los parámetros exigidos.

7. PERSONAL DE OBRA

Para el desarrollo de las actividades constructivas y administrativas del proyecto, se contó con personal técnico, administrativo y operativo, debidamente vinculado y con las afiliaciones correspondientes al Sistema General de Seguridad Social, en cumplimiento de la normatividad vigente en materia laboral y de seguridad industrial.

El personal estuvo conformado por un equipo administrativo responsable de la planeación, dirección, control y seguimiento de la obra, y un equipo operativo encargado de la ejecución en campo. Esta estructura permitió garantizar la adecuada gestión del proyecto, el cumplimiento de los estándares de calidad, y la seguridad en la ejecución de las actividades.

7.1 PERSONAL ADMINISTRATIVO

Tabla 5 Personal administrativo

NOMBRE	CEDULA	CARGO
GERARDO IVAN MARQUEZ RINCON	1.049.638.664	Director de Obra
JORGE ALBERTO VILLAMIL MORA	7.173.560	Residente de Obra
CAROLINA CRISTINA CORREDOR TAPIAS	1.055.333.260	Asesor Siso
GERMAN ANDRES GARCIA GRANADOS	7.187.105	Asesor en Geotecnia

7.2 PERSONAL OPERATIVO

Tabla 6 Personal operativo

NOMBRE	CEDULA	CARGO
NELSON ENRIQUE GARCIA COLMENARES	7.172.665	Coordinador de Obra
MARIA ALEJANDRA PEREZ NIÑO	1.049.373.116	Auxiliar Administrativa
DANIELA SOFIA DUARTE ROMERO	1.127.916.735	Auxiliar Siso
JOSE RESURECCION MONTAÑA SUAREZ	1.049.412.458	Maestro
JUAN PABLO CARREÑO APONTE	74.170.459	Ayudante
HECTOR JAIME SANDOVAL	4.060.598	Ayudante
MARCO TULIO GOMEZ PEREZ	4.060.904	Ayudante

Nota: *Como anexo al presente informe se relacionan las planillas detalladas del personal administrativo y operativo, en las cuales se evidencia su estado de vinculación y las respectivas afiliaciones a salud, pensión y riesgos laborales*

8. COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN CONTRACTUAL

Como parte de la gestión del contrato, se implementaron mecanismos formales de comunicación y coordinación entre el contratante, la interventoría y el contratista, orientados a garantizar el adecuado desarrollo de la obra y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Dentro de estos mecanismos se destacan la correspondencia oficial, utilizada para el trámite de solicitudes, observaciones y respuestas de carácter técnico y administrativo, y los comités de obra, espacios periódicos de seguimiento donde se evaluó el avance, se verificó la ejecución de actividades y se establecieron compromisos para la continuidad del proyecto.

8.1 CORRESPONDENCIA

Durante el periodo de análisis se gestionó correspondencia oficial entre las partes del contrato, relacionada con aspectos técnicos, administrativos y de coordinación de la obra.

- **Correspondencia enviada**

Tabla 7 Correspondencia enviada

No. OFICIO	DESTINATARIO	FECHA ENVIO	RESUMEN / DETALLE
SIL-MB-089-2025-001	SOFI INVERSIONES S.A.S	28 de agosto	Solicitud información estado actual redes de servicios públicos
SIL-MB-089-2025-002	SOFI INVERSIONES S.A.S	28 de agosto	Respuesta comunicación OF-001 – extensión plazo adicional entrega informe 0
SIL-MB-089-2025-003 -	SOFI INVERSIONES S.A.S	01 de septiembre	Observaciones a estudios y diseños
SIL-MB-089-2025-004	SOFI INVERSIONES S.A.S	05 de septiembre	Remisión de garantías actualizadas con el acta de inicio
SIL-MB-089-2025-006	SOFI INVERSIONES S.A.S	09 de septiembre	Solicitud modificación contrato de obra (Incluye inclusión de ítem no previstos, balance de cantidades y adición de recursos)
SIL-MB-089-2025-005	SOFI INVERSIONES S.A.S	11 de septiembre	Reiteración solicitud información estado actual redes de servicios públicos

- **Correspondencia recibida**

Tabla 8 Correspondencia recibida

No. OFICIO	DESTINATARIO	FECHA ENVIO	RESUMEN / DETALLE
Oficio 001. No. LP-2025-4	SOFI INVERSIONES S.A.S	25 de agosto	Solicitud documentación requerida previa a la suscripción del Acta de Inicio – INFORME 0
Oficio 002. No. LP-2025-4	SOFI INVERSIONES S.A.S	27 de agosto	Remisión de diseños aportados por la entidad
Oficio 008. No. LP-2025-4	SOFI INVERSIONES S.A.S	06 de septiembre	Respuesta a observaciones a estudios y diseños
Oficio 009. No. LP-2025-4	SOFI INVERSIONES S.A.S	06 de septiembre	Aceptación de garantías actualizadas con el acta de inicio
Oficio 012. No. LP-2025-4	SOFI INVERSIONES S.A.S	08 de septiembre	Respuesta a solicitud de modificación contractual
Oficio 012. No. LP-2025-4	SOFI INVERSIONES S.A.S	09 de septiembre	Respuesta a solicitud de modificación contractual
Oficio 011. No. LP-2025-4	SOFI INVERSIONES S.A.S	15 de septiembre	Respuesta a solicitud y reiteración sobre información de redes de servicios públicos
Oficio 014. No. LP-2025-4	SOFI INVERSIONES S.A.S	23 de septiembre	Documentación requerida para presentación de cuenta de cobro

8.2 ACTAS DE COMITE

Durante el periodo se realizaron comités de obra con participación del contratante, la interventoría y el contratista, en los cuales se revisó el estado del proyecto, se discutieron aspectos técnicos y administrativos y se establecieron compromisos para la continuidad del contrato. En la siguiente tabla se presenta un resumen de los comités realizados en el periodo:

No. ACTA	FECHA	TEMAS PRINCIPALES
Acta No. 1	08 de septiembre de 2025	1. Revisar y validar el avance y actividades ejecutadas en la primera semana de obra (03/09 – 06/09). 2. Analizar el informe modificatorio presentado por el contratista y definir su aceptación. 3. Coordinar actividades programadas para la semana del 08/09 – 13/09. 4. Identificar riesgos y compromisos inmediatos.
Acta No. 2	15 de septiembre de 2025	1. Estado general del proyecto y consolidado de la segunda semana de ejecución. 2. Avances en instalación de sardinel A-10 y conformación de subbase granular. 3. Dificultades: llegada intermitente de material granular y trabajos paralelos de servicios públicos.

		4. Programación de cierre de actividades de sardinel y preparación de la vía para pavimento.
Acta No. 3	22 de septiembre de 2025	1. Estado general del proyecto y consolidado de la tercera semana de ejecución. 2. Culminación de la instalación de sardinel A-10 y correcciones de subbase. 3. Incidencias por lluvias en la subbase y reposición de material. 4. Plan de trabajo para la semana 22–27/09: realce de pozos, nivelación de sumideros, toma de densidades y relleno de andenes.

Nota: En el Anexo 05 se adjuntan las actas completas de comité

9. CONCLUSIONES

- A la semana 5 de ejecución, la obra presenta un avance físico acumulado del 28,55% frente a un 34,41%. Esta variación no corresponde a un retraso en la ejecución real de las actividades, sino a la existencia de trabajos efectivamente ejecutados que no serán objeto de cobro en la presente acta parcial, entre ellos los relacionados con el Plan de Gestión Integral de Obra (PGO) y el Plan de Manejo de Tráfico (PMT).
- Los ensayos de laboratorio y de campo realizados a la subbase granular confirmaron el cumplimiento de las especificaciones técnicas del INVIAS, garantizando la idoneidad de los materiales incorporados y la calidad de los procesos constructivos desarrollados.
- La obra ha contado con la maquinaria, el equipo y el personal técnico/operativo requerido, lo que ha permitido el desarrollo continuo de las actividades en los diferentes frentes de trabajo, bajo condiciones seguras y conforme a la normatividad laboral vigente.

Atentamente;

SILYCON INGENIERÍA S.A.S.
RL: Gerardo Iván Márquez Rincón
CONTRATISTA

ANEXOS

ANEXO 01. Informes de obra semanales

ANEXO 02. Ensayos de laboratorio

ANEXO 03. Calibración equipos de topografía

ANEXO 04. Certificados de calidad

ANEXO 05. Actas de comité de obra