Bogotá D.C. julio 30 de 2026

CTT-225- 0981-26

Señores:
CONSORCIO SOFAN C-046
Atención: Julio Cesar Bogotá
Director contratista
Carrera 13ª No 89-38
Email: oficinabogota@sofaningenieria.com

REFERENCIA: **CTO-225-2024-INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL AL PROYECTO "MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA Y SUS VIAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIODICAS Y DE CONTENCION.**

Asunto: Respuesta comunicado FOR-CO-03-ICCU046-587 - Remisión Informe Tecnico # 14

Respetado Ingeniero

En atención al oficio **FOR-CO-03-ICCU046-0587** del 07 de julio de 2026, mediante el cual se remite el **Informe Mensual Técnico No. 14**, correspondiente al período comprendido entre el **01 y el 30 de junio de 2026**, esta Interventoría realizó la revisión técnica del documento y de los soportes presentados para su correspondiente evaluación.

Como resultado de la revisión efectuada, se verificó que el informe presenta el seguimiento al estado de ejecución del contrato durante el periodo reportado, incluyendo la programación de obra, el seguimiento detallado por actividades y frentes de trabajo, el análisis de atrasos y desviaciones programáticas, la revisión de la ruta crítica, el estado de los puntos críticos, la cuantificación técnica de las actividades ejecutadas, los rendimientos obtenidos, el seguimiento al Plan de Calidad y las respectivas conclusiones y recomendaciones, conforme a la estructura establecida para este tipo de informes.

Así mismo, se evidenció que el informe incorpora el seguimiento a los principales frentes de intervención, entre ellos las actividades de mantenimiento vial, la atención de puntos críticos, la construcción del Box Culvert en el PR 50+625, las obras de drenaje y demás actividades ejecutadas durante el periodo evaluado, soportadas con los anexos técnicos correspondientes.
En consecuencia, una vez realizada la verificación del contenido del documento y de los soportes allegados, **esta Interventoría remite la aprobación al Informe Mensual Técnico No. 14**, al considerar que el mismo cumple con los requisitos técnicos.

Atentamente

CONSORCIO TRONCAL TEQUENDAMA 49
David Tierradentro
Director de interventoría

CONTRATO ICCU-245 DE 2025

MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN

INFORME MENSUAL No.14
01 AL 30 DE JUNIO DEL 2026

ÁREA: TÉCNICA

CONSORCIO SOFAN C-046
NIT: 901.919.693-8

FOR-ADM-11

El Colegio, 07 de julio de 2026.

CONTRATO DE OBRA ICCU-245 DE 2025

MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN

INFORME MENSUAL No.14
01 AL 30 DE JUNIO DEL 2026

ÁREA: TÉCNICA

CONSORCIO SOFAN C-046
NIT: 901.919.693-8

ELABORO	REVISO	APROBÓ INTERVENTORÍA
YEISON FERNEY GARAVITO LÓPEZ Residente Técnico	**JULIO CESAR BOGOTÁ CARRILLO** Director de Obra	**LUIS PRIETO** Residente de interventoría

REGISTRO DE MODIFICACIONES

REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES

Contrato de Obra No.	**ICCU-CTO-245 DE 2025**	**Contratista:**	**CONSORCIO SOFAN C-046**
Contrato de Interventoría No.	**ICCU-CTO-225 DE 2025**	**Interventoría:**	**CONSORCIO TRONCAL TEQUENDAMA 49**
OBJETO CONTRATO DE OBRA: MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN			
INFORME MENSUAL No.	**14**	**MES O PERIODO:**	**01 DE JUNIO DE 2026 A 30 DE JUNIO DE 2026**

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 7
2. LOCALIZACIÓN 8
   2.1. LOCALIZACIÓN GENERAL 8
   2.2. LOCALIZACIÓN ESPECIFICA 8
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 9
   3.1. INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA 9
4. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA 10
   4.1. GARANTÍAS CONTRACTUALES 10
   4.2. CUADRO DE CONTROL LEGAL 11
   4.3. MANEJO DE ANTICIPO 12
5. INFORMACIÓN TÉCNICA 12
   5.1. PROGRAMACIÓN DE OBRA 13

5.2. SEGUIMIENTO DETALLADO POR ACTIVIDADES Y FRENTES DE OBRA. 14
5.3. ATRASOS O ADELANTOS DE OBRA 18
5.4. DESVIACIONES PROGRAMÁTICAS DEL MES SEGÚN PDT VIGENTE 25
5.5. REVISIÓN DE RUTA CRÍTICA 34
5.6. CONDICIONES CLIMÁTICAS DURANTE EL PERIODO DE SEGUIMIENTO 35
5.7. REPORTE DE AFECTACIONES A LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS 36
5.8. ESTADO TÉCNICO Y CONSOLIDADO DE PUNTOS CRÍTICOS. 36
5.9. MATRIZ PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS 38
5.10. ACTIVIDADES EJECUTADAS, PR 13+430 CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA, CUNETA Y DISIPADOR. 40
5.11. ACTIVIDADES EJECUTADAS, PR 14+340 CUNETA SECTOR EL PINO. 42
5.12. ACTIVIDADES EJECUTADAS, PR 36+500 HASTA 42+500 MANTENIMIENTO DE CONCRETO ASFALTICO: 43
5.13. ACTIVIDADES EJECUTADAS, PR 50+625: CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT. 52
5.14. CUANTIFICACIÓN TÉCNICA Y RENDIMIENTOS 54

6. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD 58

7. CONCLUSIONES 61

8. RECOMENDACIONES 61

9. ANEXOS 62

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: INFORMACIÓN DEL CONTRATO 9

TABLA 2: PÓLIZAS INICIALES DEL CONTRATO DE OBRA 10

TABLA 3: PÓLIZAS ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA 10

TABLA 4: PÓLIZAS MODIFICATORIO 1 10

TABLA 5: DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE OBRA 11

TABLA 6. COMPARATIVO PROGRAMADO VS. EJECUTADO POR FRENTES DE OBRA – CORTE JUNIO 2026 14

TABLA 7. CONSOLIDADO DE AVANCE POR CAPÍTULOS PDT VIGENTE 16

TABLA 8. CONSOLIDADO DE AVANCE POR CAPÍTULOS PDT ACTUALIZADA LB6 18

TABLA 9: SEGUIMIENTO AL AVANCE 20

TABLA 10. SEGUIMIENTO AL AVANCE PDT LB6 21

TABLA 11. DESVIACIÓN IMPUTABLE NO IMPUTABLE PDT APROBADA. 21

TABLA 12. DESVIACIÓN IMPUTABLE NO IMPUTABLE PDT PROYECTADA. 24

TABLA 13 CONDICIONES CLIMÁTICAS 35

TABLA 14. CONSOLIDADO GENERAL PUNTOS PRIORIZADOS 38

TABLA 15 RENDIMIENTO PR13+446 55

TABLA 16: RENDIMIENTOS PR 14+340 CUNETA SECTOR EL PINO 56

TABLA 17. RENDIMIENTO MEZCLA ASFÁLTICA 57

TABLA 18: PR 50+625 BOX CULVERT 58

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: LOCALIZACIÓN REGIÓN DEL TEQUENDAMA 8
ILUSTRACIÓN 2: LOCALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN 9
ILUSTRACIÓN 3. CURVA "S" VALOR GANADO (EVM) A JUNIO 2026 20
ILUSTRACIÓN 4. DESVIACIONES REPRESENTATIVAS 34
ILUSTRACIÓN 5 PRECIPITACIÓN 35
ILUSTRACIÓN 6. EXCAVACIÓN MECÁNICA 41
ILUSTRACIÓN 8: CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE ACERO 41
ILUSTRACIÓN 9: VACIADO Y ENCOFRADO 42
ILUSTRACIÓN 10: CONEXIÓN DE FILTROS Y REPOSICIÓN DE PLACAS CUNETA 42
ILUSTRACIÓN 11: EQUIPOS EN OBRA 43
ILUSTRACIÓN 12: FRESADA CARPETA ASFÁLTICA 44
ILUSTRACIÓN 13: BARRIDO DE FRESADO 46
ILUSTRACIÓN 14: INSTALACIÓN DE MALLA BIAXIAL 47
ILUSTRACIÓN 15: RENIVELACIÓN DE FALLAS 48
ILUSTRACIÓN 16: APLICACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA 50
ILUSTRACIÓN 17: INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA 51
ILUSTRACIÓN 18: EXCAVACIÓN MECÁNICA 53
ILUSTRACIÓN 19: RELLENO Y COMPACTACIÓN 54

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Programación de obra

Anexo 2 – Plantilla de seguimiento

Anexo 3 – Ensayos de concreto

Anexo 4 – Ensayos Mezcla Asfáltica-Emulsión

Anexo 5 – Ensayos Base Granular

Anexo 6– Ensayos recebo B-200

Anexo 7 – Ensayos Subbase Granular

Anexo 8– Ensayos arena de rio

Anexo 9– Ensayos Piedra Filtro

Anexo 10– Densidades

Anexo 11– No Conformidades

Anexo 12– Certificaciones de Material Suministrado

Anexo 13– Certificado de Geomalla

Anexo 14– Certificados de Calidad del Acero

Anexo 15– Informe de Anticipo

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe mensual tiene como propósito documentar las actividades ejecutadas y los avances alcanzados durante el mes junio de 2026, bajo el contrato de obra ICCU-CTO-245 de 2025 por la suma de treinta mil quinientos cincuenta y nueve millones novecientos dieciséis mil doscientos veinte pesos ($ 30.559.916.220) IVA incluido, con el objeto DEL MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN, con un plazo máximo de 14 meses para la ejecución total de las obras.

El presente informe muestra avance de las actividades desarrolladas del contrato ICCU-CTO-245 de 2025 para el periodo comprendido del 01 de junio 2026 al 30 de junio 2026, las vías en la troncal del Tequendama son vías de carácter secundario y terciario las actividades que se desarrollarán en los siguientes municipios de Cundinamarca: Soacha, San Antonio del Tequendama, El Colegio, Anapoima, Viotá, Apulo y Tocaima, atendiendo las siguientes actividades:

- Atención sitios críticos
- Obras de seguridad vial

En atención a la priorización de los puntos críticos, se continúa con la ejecución de las actividades correspondientes en los siguientes frentes de trabajo:

1. PR 13+430 Construcción de alcantarilla, cuneta y disipador.
2. PR 14+340 Cuneta sector el pino.
3. PR 36+500 hasta 42+500 Mantenimiento de asfalto.
4. PR 50+625: Construcción de Box Culvert.

2. LOCALIZACIÓN

2.1. Localización general

Las intervenciones para realizar dentro del objeto del contrato están ubicadas sobre la troncal del Tequendama, que es una importante carretera del departamento de Cundinamarca. Esta vía conecta varios municipios de la región del Tequendama con Bogotá y otras zonas del departamento Soacha, San Antonio del Tequendama, El colegio, Anapoima, Viotá, Apulo, Tocaima.



Ilustración 1: Localización región del Tequendama
Fuente: https://www.google.com/search?q=provincia+del+tequendama+mapa

2.2. Localización especifica

De conformidad con lo establecido en el contrato ICCU-CTO-245 de 2025, se informa que las actividades y trabajos contemplados en el alcance de este se desarrollarán dentro de la jurisdicción de los siguientes municipios del departamento de Cundinamarca: Soacha, San Antonio del Tequendama, El Colegio, Anapoima, Viotá, Apulo y Tocaima.

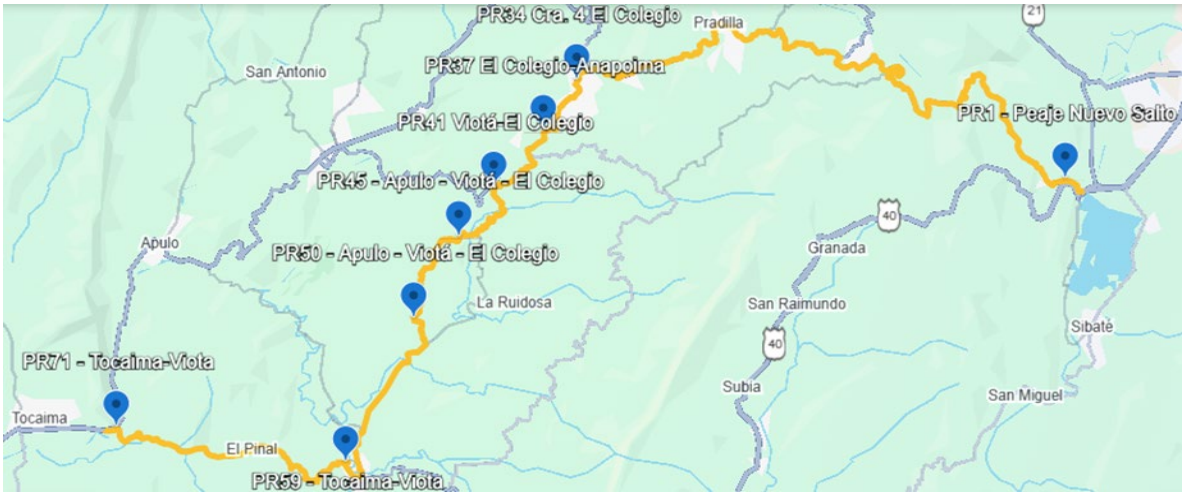


Ilustración 2: Localización de la intervención

Fuente: https://www.google.com/search?q=troncal+del+tequendama

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

3.1. Información del contratista

Tabla 1: Información del contrato

CONTRATO No.	ICCU-CTO-245 de 2025
CONTRATISTA	CONSORCIO SOFAN C-046
OBJETO	MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN
VALOR INICIAL DE CONTRATO	$ 30.559.916.220
FECHA DE INICIO	21 DE ABRIL DEL 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	14 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	20 DE JUNIO DEL 2026
SUSPENSIÓN No 1	12 DÍAS
FECHA DE REINICIACIÓN	5 DE ENERO DEL 2026
FECHA DE TERMINACIÓN	2 DE JULIO DEL 2026
REPRESENTANTE LEGAL	ANDRÉS GABRIEL SOFAN SÁNCHEZ
DIRECTOR DE OBRA	JULIO CESAR BOGOTÁ CARRILLO

Fuente: Propia

4. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

4.1. Garantías contractuales

Tabla 2: Pólizas iniciales del contrato de Obra

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del Contrato	14/03/25	14/09/26	$6.111.983.244.00
Buen manejo del anticipo	14/03/25	14/09/26	$ 6.111.983.224.00
Prestaciones sociales	14/03/25	14/05/29	$ 6.111.983.244.00
Calidad y Estabilidad de la obra	14/05/26	14/05/31	$ 8.937.352.452,30
RCE	14/03/25	14/05/26	$1.527.995.811.00

Fuente: Póliza No. 87833 - 25529

Tabla 3: Pólizas acta de inicio del contrato de obra

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del Contrato	21/04/25	22/10/26	$6.111.983.244.00
Buen manejo del anticipo	21/04/25	22/10/26	$ 6.111.983.224.00
Prestaciones sociales	21/04/25	21/06/29	$ 6.111.983.244.00
Calidad y Estabilidad de la obra	20/06/26	20/06/31	$ 8.937.352.452,30
RCE	21/04/25	20/06/26	$1.527.995.811.00

Fuente: Póliza No. 87833 Endoso 2 – 25529

Tabla 4: Pólizas Modificatorio 1

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del Contrato	21/04/25	22/10/26	$6.111.983.244.00
Buen manejo del anticipo	21/04/25	22/10/26	$ 6.111.983.224.00
Prestaciones sociales	21/04/25	21/06/29	$ 6.111.983.244.00
Calidad y Estabilidad de la obra	20/06/26	20/06/31	$ 8.937.352.452,30
RCE	21/04/25	20/06/26	$1.527.995.811.00

Fuente: Póliza No. 87833 Endoso 3 – 25529 Endoso 2

Tabla 5: Pólizas Suspensión 1

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del Contrato	21/04/25	02/11/26	$6.111.983.244.00
Buen manejo del anticipo	21/04/25	02/11/26	$ 6.111.983.224.00
Prestaciones sociales	21/04/25	02/07/29	$ 6.111.983.244.00
Calidad y Estabilidad de la obra	20/06/26	20/06/31	$ 8.937.352.452,30
RCE	21/04/25	02/07/26	$1.527.995.811.00

Fuente: Póliza No. 87833 Endoso 4 – 25529 Endoso 3

Las pólizas correspondientes fueron previamente allegadas como soporte en informes anteriores debidamente radicados y aprobados; en consecuencia, no se anexan nuevamente en el presente informe.

4.2. Cuadro de control legal

Tabla 5: Documentos del contrato de Obra

DOCUMENTO	No.	FECHA SUSCRIPCIÓN	OBJETO
Minuta del Contrato	ICCU-245 de 2025	14/03/2025	MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN.
Acta de inicio de obra	1	21/04/2025	Suscripción del Acta de inicio
Modificatorio	1	12/11/2025	Inclusión de 8 ítems No Previstos
Suspensión	1	24/12/2025	Suspensión temporal del contrato por condiciones operativas y de seguridad vial asociadas a las festividades de fin de año, incremento del flujo vehicular en los corredores departamentales y restricción de actividades conforme a los Planes de Manejo de Tránsito (PMT).
Reinicio	1	5/01/2026	Reinicio de las actividades contractuales una vez superadas las condiciones operativas y de

			seguridad vial que dieron origen a la suspensión, dando continuidad a la ejecución del contrato.

Fuente: Propia

Documentos Contractuales, fueron previamente allegadas como soporte en informes anteriores debidamente radicados y aprobados; en consecuencia, no se anexan nuevamente en el presente informe.

4.3. Manejo de anticipo

Durante el periodo se continuó con la legalización del anticipo contractual mediante la inclusión progresiva de facturas y soportes correspondientes a los rubros ejecutados en obra. Este proceso ha permitido avanzar de manera constante en la conciliación de saldos, encontrándose a la fecha únicamente algunos anticipos pendientes por legalizar.

Se anexa la relación actualizada del estado del anticipo, la cual refleja el avance en la legalización y la trazabilidad de los recursos conforme a los lineamientos de la Fiduciaria, la Interventoría y la Entidad Contratante.
(Anexo 15 – Informe de Anticipo).

5. INFORMACIÓN TÉCNICA

Para el presente informe se contaron con 4 frentes de trabajo activos distribuidos a lo largo de la troncal, ubicados en los siguientes puntos:

- PR 13+430 Construcción de alcantarilla, cuneta y disipador.
- PR 14+340 Cuneta sector el pino.
- PR 36+500 hasta 42+500 Mantenimiento de asfalto.
- PR 50+625: Construcción de Box Culvert.

5.1. Programación de obra

Para el mes de junio, los puntos intervenidos y finalizados, así como aquellos que presentan pendientes menores asociados a la instalación de la capa final de mezcla asfáltica, continuaron en seguimiento.

El Consorcio mantiene la ejecución de actividades dentro de las capacidades operativas disponibles, priorizando frentes de trabajo relacionados con puntos críticos, drenajes y otras actividades complementarias, con el fin de dar continuidad al proyecto.

La reprogramación de las actividades suspendidas se ajustó a la normalización del flujo de pagos del contrato, condición necesaria para garantizar el suministro de insumos y la reactivación de los frentes de pavimentación.

Es importante indicar que durante el presente periodo se adelanta el proceso de actualización de la Programación Detallada de Trabajo (PDT), con el fin de ajustar la planeación de las actividades a las condiciones actuales del proyecto. De manera complementaria, se encuentra en trámite un Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra, necesaria para redistribuir los recursos entre los diferentes ítems contractuales y permitir el reconocimiento y cobro de las cantidades efectivamente ejecutadas, considerando que algunos ítems han agotado la totalidad de las cantidades inicialmente previstas en el contrato.

Así mismo, esta situación impacta el porcentaje de avance físico registrado en la PDT, toda vez que existen actividades y cantidades pendientes de ejecución cuya programación y reconocimiento contractual dependen de la aprobación del Acta de Mayores y Menores. En consecuencia, el avance real del proyecto se encuentra condicionado por la formalización de dicho trámite, requerido para incorporar las cantidades ajustadas y reflejar adecuadamente el estado de ejecución de las obras.

Así mismo, se encuentra en proceso de trámite una solicitud de prórroga contractual, teniendo en cuenta que la fecha de terminación vigente corresponde al mes de julio de 2026 y que aún se requiere tiempo adicional para culminar la totalidad de las actividades pendientes. En consecuencia, se ha solicitado la ampliación del plazo contractual hasta el mes de noviembre de 2026, con el fin de garantizar la adecuada finalización de las obras y el cumplimiento integral del objeto contractual, según comunicado FOR-CO-03-ICCU046-537 del 14/05/2026.

(Anexo 1 – Programación de Obra-Seguimiento, oficios radicados).

5.2. Seguimiento detallado por actividades y frentes de obra.

Con el fin de mantener la articulación entre la programación y la ejecución real del proyecto, para el mes de junio se presenta el consolidado del avance acumulado por actividad, elaborado con base en la PDT radicada ante la Interventoría. En este consolidado se incluyen los porcentajes programados, los valores ejecutados y la diferencia resultante al cierre del mes junio de 2026, como insumo para el análisis del desempeño operativo y técnico del contrato.

La información presentada en el consolidado permite visualizar, de manera desagregada por frentes y subactividades, el comportamiento real de la obra y las causas técnicas y operativas asociadas a las variaciones observadas.

Las observaciones consignadas precisan la condición de programación de las actividades, las reprogramaciones autorizadas, los frentes sin programación para el periodo evaluado y los casos donde la PDT requiere corrección.

Tabla 6. Comparativo Programado vs. Ejecutado por frentes de obra – Corte junio 2026

Actividad (PDT)	% Programado	% Ejecutado acum.	% Diferencia	Observación técnica
Mantenimiento vial PR1+130 - PR4+500	100,00%	100,00%	0,00%	Frente finalizado
Mantenimiento vial PR4+500 - PR25+500	100,00%	100,00%	0,00%	Frente finalizado
Mantenimiento vial PR25+500 - PR46+500	100,00%	100,00%	0,00%	Frente finalizado (ACTUALIZAR PDT)
Mantenimiento vial PR46+500 - PR60+300	95,26%	18,31%	-76,95%	**Frente en Ejecución**
Mantenimiento vial PR60+300 - PR70+150	0,00%	0,00%	0,00%	No programado
PR48+900 Muro	100,00%	88,51%	-11,49%	Pendiente capa final Mezcla Asfaltica
PR1+800 - PR1+850 Articulado	100,00%	100,00%	0,00%	Frente finalizado, pendiente actualizar PDT, Reparación daños por movimientos en la Zona
PR4+600 al PR4+620	100,00%	100,00%	0,00%	Frente finalizado
PR 50+690 Muro	100,00%	81,82%	-18,18%	Pendiente capa final Mezcla Asfaltica
PR50+625 Box	100,00%	61,60%	-38,40%	**Frente en ejecución**

PR 50+830 Muro	100,00%	83,26%	-16,74%	Pendiente capa final Mezcla Asfaltica
PR21+760	100,00%	100,00%	0,00%	Frente finalizado
PR1+100 al PR1+135 peaje	100,00%	0,00%	-100,00%	No programado, Pendiente Definición de PMT a implementar por parte de la entidad.
PR2+060 - PR2+080	100,00%	0,00%	-100,00%	Compromiso de Iniciar obras en el mes de Julio, y se requiere actualización de PDT.
PR13+416	100,00%	100,00%	0,00%	**Frente en ejecución (ACTUALIZAR PDT)**
PR21+710	100,00%	0,00%	-100,00%	No programado
Pte Bicentenario	100,00%	49,45%	-50,55%	Frente finalizado (ACTUALIZAR PDT - EN ESPERA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS POR PARTE DE LA ENTIDAD)
PR21+950	92,27%	0,00%	-92,27%	Pendiente definir que se ejecutara, pendiente diseños definitivos.
PR49+000 Muro	100,00%	84,32%	-15,68%	Pendiente capa de Mezcla Asfaltica
PR41+512 al PR41+542 Muro	100,00%	82,87%	-17,13%	Frente finalizado (ACTUALIZAR PDT)
Drenajes	100,00%	34,58%	-65,42%	**Frente en ejecución**
Paraderos	100,00%	80,00%	-20,00%	Pendiente observaciones
Señalización / seguridad vial	97,08%	39,18%	-57,90%	**No programado**

Durante el presente periodo se efectuó el seguimiento al avance de los diferentes frentes de obra con base en la Programación Detallada de Trabajo (PDT) vigente, la cual corresponde a la programación aprobada por la Entidad. No obstante, es importante precisar que durante el periodo de ejecución se consolidó una PDT actualizada, actualmente en proceso de revisión y aprobación por parte de la Entidad, cuyo objetivo es reflejar el estado real de avance de los frentes de obra y los ajustes derivados de las condiciones técnicas y administrativas presentadas durante la ejecución del contrato.

En este sentido, aunque la PDT aprobada registra desviaciones en algunos componentes, estas obedecen principalmente a que dicha programación no incorpora los avances ejecutados durante el periodo ni las reprogramaciones efectuadas para optimizar la secuencia constructiva. Como resultado, frentes como el PR25+500 - PR46+500, PR13+416, el Puente Bicentenario, el

Box Culvert PR50+625, el capítulo de Drenajes y las actividades de Señalización y Seguridad Vial presentan en la PDT vigente porcentajes inferiores a los realmente ejecutados, situación que se evidencia en la PDT actualizada actualmente en trámite de aprobación.

Así mismo, varios frentes que en la programación aprobada aparecen con desviaciones corresponden a actividades cuya ejecución se encuentra condicionada por factores ajenos al contratista, entre ellos la definición del Plan de Manejo de Tránsito para el PR1+100 - PR1+135, la definición de las intervenciones y entrega de diseños para el PR21+950, así como las actividades complementarias pendientes de definir por parte de la Entidad en el Puente Bicentenario, debido a las condiciones de inestabilidad geológica del sector.
De igual manera, debe resaltarse que la restricción asociada a la disponibilidad de cantidades contractuales para las actividades de mantenimiento vial fue superada con la aprobación del Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra, previamente radicada mediante oficio FOR-CO-03-ICCU046-0514 del 24 de abril de 2026 y aprobada por el ICCU mediante oficio ICCU-I-2026-0008702, permitiendo la continuidad de las actividades previstas y la actualización de la programación conforme al avance real del contrato.

En consecuencia, el análisis integral del proyecto evidencia que las desviaciones observadas en la PDT aprobada responden, en gran medida, a que esta no refleja el estado actual de ejecución de la obra. La PDT actualizada, actualmente en trámite de aprobación, incorpora los avances efectivamente alcanzados y presenta un comportamiento consistente con la realidad constructiva del proyecto, manteniendo activos los frentes de obra y priorizando la culminación de las actividades pendientes dentro del plazo contractual.

A continuación, cuadro resume el avance acumulado por capítulo, de acuerdo con la programación vigente y los registros de obra ejecutada al corte del presente informe:

Tabla 7. Consolidado de Avance por Capítulos PDT Vigente

Capitulp PDT	% Programado acumulado	% Ejecutado acumulado	% Diferencia
1.3.1 Mantenimiento vial	98,51%	74,27%	-24,24%
1.3.3 Puntos críticos	97,68%	51,49%	-46,19%
1.3.5 Drenajes	100,00%	34,59%	-65,41%

1.3.7 Seguridad vial	97,08%	39,18%	-57,90%
1.3.9 Paraderos	100,00%	80,00%	-20,00%

El capítulo de mantenimiento vial registra un avance acumulado del 74,27% frente a un programado del 98,51%, presentando una desviación del -24,24%. Esta diferencia obedece principalmente a que la PDT aprobada no incorpora los avances ejecutados durante el periodo ni los ajustes realizados a la programación derivados de la aprobación del Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra, aprobada mediante oficio ICCU-I-2026-0008702, la cual permitió dar continuidad a las actividades de mantenimiento vial. En consecuencia, el avance real de este capítulo se encuentra reflejado en la PDT actualizada, actualmente en proceso de revisión y aprobación por parte de la Entidad.

En el capítulo de puntos críticos se registra un avance acumulado del 51,49% frente a un programado del 97,68%, presentando una desviación del -46,19%. Esta situación se encuentra asociada principalmente a frentes que continúan en ejecución y a intervenciones cuya culminación depende de definiciones técnicas y administrativas por parte de la Entidad, a el PR21+950, donde aún se encuentran pendientes las definiciones de intervención y la entrega de diseños definitivos, el Puente Bicentenario, cuya culminación depende de las actividades complementarias que defina la Entidad debido a las condiciones de inestabilidad geológica del sector.

El capítulo de drenajes presenta un avance acumulado del 34,59% frente al 100,00% programado, registrando una desviación del -65,41%. No obstante, durante el periodo se continuó con la ejecución de las obras hidráulicas priorizadas, alcanzando avances superiores a los previstos en la PDT actualizada, actualmente en trámite de aprobación, la cual refleja de manera más precisa el estado real de ejecución de este componente.

Por su parte, el capítulo de seguridad vial registra un avance acumulado del 39,18% frente a un programado del 97,08%, con una desviación del -57,90%. Esta diferencia obedece a la secuencia constructiva adoptada durante la ejecución del proyecto, priorizando inicialmente las actividades de mantenimiento vial y drenajes, mientras que las labores de señalización y seguridad vial continúan ejecutándose conforme al avance físico de los demás frentes de obra.

Finalmente, el capítulo de paraderos presenta un avance acumulado del 80,00% frente al 100,00% programado, con una desviación del -20,00%. Actualmente, este componente se encuentra en proceso de atención y cierre de observaciones, una vez ejecutadas las actividades constructivas principales.

En términos generales, las desviaciones registradas en la PDT aprobada responden principalmente a que esta programación no refleja los avances efectivamente alcanzados durante el periodo ni las reprogramaciones derivadas de las condiciones técnicas y administrativas presentadas durante la ejecución del contrato. En este sentido, la PDT actualizada, actualmente en proceso de revisión y aprobación por parte de la Entidad, incorpora el estado real de avance de los diferentes frentes de obra, evidenciando el progreso alcanzado por el contratista y permitiendo una representación más precisa del comportamiento programático del proyecto.

A continuación, relacionamos un cuadro con los porcentajes de avance reales, dando sustento a lo ya indicado, según la PDT que esta en proceso de aprobación.

Tabla 8. Consolidado de Avance por Capítulos PDT Actualizada LB6

Capitulo PDT	% Programado acumulado	% Ejecutado acumulado	% Diferencia
1.3.1 Mantenimiento vial	73,40%	77,03%	3,63%
1.3.3 Puntos críticos	46,71%	46,01%	-0,70%
1.3.5 Drenajes	3,61%	37,91%	34,30%
1.3.7 Seguridad vial	0,00%	26,12%	26,12%
1.3.9 Paraderos	100,00%	80,00%	-20,00%

5.3. Atrasos o adelantos de obra

En atención al cronograma de ejecución establecido para el mes de junio, tuvimos actividades programadas en 4 frentes de trabajo, conforme a lo estipulado en el contrato. A continuación, se detallan los frentes intervenidos y las labores correspondientes:

- PR 13+430 Construcción de alcantarilla, cuneta y disipador.
- PR 14+340 Cuneta sector el pino.
- PR 36+500 hasta 42+500 Mantenimiento de asfalto.
- PR 50+625: Construcción de Box Culvert.

Durante el periodo evaluado, la Programación Detallada de Trabajo (PDT) aprobada registra desviaciones en algunos de sus capítulos; sin embargo, estas obedecen principalmente a que dicha programación no incorpora los avances alcanzados durante la ejecución del proyecto ni las reprogramaciones derivadas de las condiciones técnicas y administrativas presentadas en obra. En este sentido, varias de las actividades que presentan diferencias corresponden a frentes que continúan en ejecución, así como a intervenciones cuya culminación depende de definiciones técnicas y administrativas por parte de la Entidad, especialmente en algunos puntos críticos y sectores con condiciones geotécnicas particulares.

Por otra parte, se destaca que las actividades correspondientes al mantenimiento vial y la colocación de mezcla asfáltica, identificadas como la ruta crítica principal del contrato, fueron ejecutadas conforme a la secuencia constructiva prevista. Así mismo, durante el periodo permanecieron activos los frentes correspondientes al Box Culvert PR50+625, drenajes y mantenimiento vial, adelantando las actividades técnicamente viables para su culminación. Cabe resaltar, además, que la aprobación del Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra mediante oficio ICCU-I-2026-0008702 permitió superar la restricción asociada a la disponibilidad de cantidades contractuales y dar continuidad a las actividades programadas. Actualmente, la PDT actualizada, en proceso de revisión y aprobación por parte de la Entidad, refleja de manera más precisa el estado real de avance de los diferentes frentes de obra.

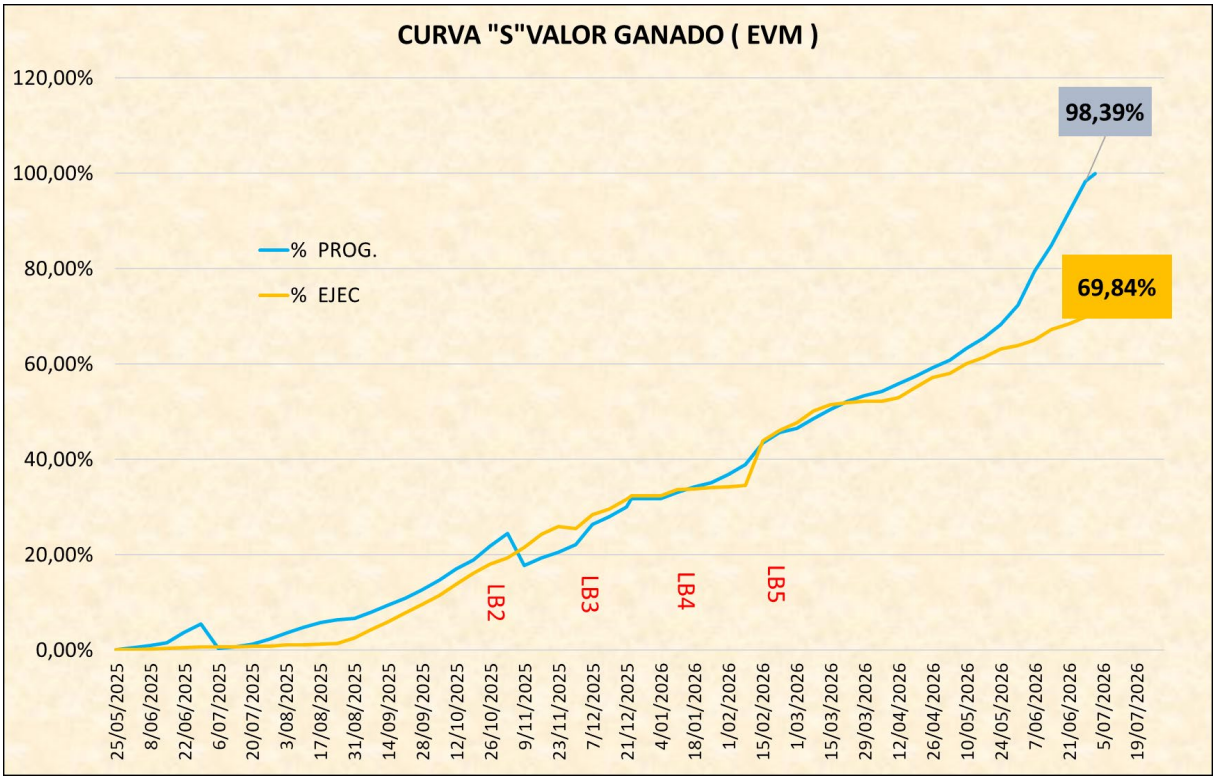


Ilustración 3. Curva "S" Valor ganado (EVM) a junio 2026

Obteniéndose los siguientes resultados:

Actividad	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
General	98.39%	69.84%	-28,55%

Tabla 9: Seguimiento al avance

El análisis de la Curva "S" de Valor Ganado (EVM) evidencia una desviación del -28,55% entre el avance programado (98,39%) y el avance ejecutado (69,84%). No obstante, esta diferencia se encuentra asociada principalmente a que la Programación Detallada de Trabajo (PDT) aprobada no incorpora los avances alcanzados durante el periodo ni las reprogramaciones derivadas de las condiciones técnicas y administrativas presentadas durante la ejecución del contrato. Así mismo, parte de la desviación corresponde a frentes que continúan en ejecución y a actividades cuya culminación depende de definiciones y aprobaciones por parte de la Entidad, particularmente en algunos puntos críticos y sectores con condiciones geotécnicas especiales.

Es importante resaltar que la restricción asociada a la disponibilidad de cantidades contractuales para las actividades de mantenimiento vial fue superada con la aprobación del Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra, mediante oficio ICCU-I-2026-0008702, permitiendo dar continuidad a los frentes programados. En este sentido, la PDT actualizada, actualmente en proceso de revisión y aprobación por parte de la Entidad, refleja de manera más precisa el estado real de ejecución del proyecto y los avances efectivamente alcanzados durante el periodo evaluado, a continuación, relacionamos Tabla 10 con los porcentajes de desviación con la línea base 6.

Actividad	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
General	65,44%	69,95%	4,51%

Tabla 10. Seguimiento al avance PDT LB6

Así las cosas, y conforme a los resultados presentados en la Tabla 10, se evidencia que el contrato mantiene un comportamiento favorable en su ejecución, registrando un avance ejecutado del 69,95%, superior al 65,44% programado en la línea base, lo que representa una desviación positiva del 4,51%. En consecuencia, el estado actual del contrato refleja una ejecución acorde con la programación aprobada y un adecuado cumplimiento de las metas establecidas.

A continuación relacionamos la desviación imputable y no imputable al Contratista:

Tabla 11. Desviación Imputable no Imputable PDT Aprobada.

ITEM	CONCEPTO	% DES	IMPUTABLE AL CONTRATISTA	OBSERVACIONES
1	PR21+710	**0,04%**	**SI**	No programado
2	Drenajes	**1,14%**	**SI**	Frente en ejecución
3	Seguridad Vial	**1,52%**	**SI**	No programado
4	Paraderos	**0,04%**	**SI**	Pendiente observaciones

Subtotal causas imputables		**2,73%**		
1	Mantenimiento Vial PR46+500 AL PR60+300	**21,33%**		Se requiere la actualización de la PDT debido al agotamiento de las cantidades contractuales inicialmente previstas. Para continuar con la ejecución de las actividades programadas, se encuentra en trámite el Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra y la solicitud de prórroga contractual, las cuales permitirán redistribuir los recursos y contar con el plazo necesario para ejecutar las cantidades pendientes.
2	PR48+900 Muro	**0,12%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfaltica
3	PR 50+690 Muro	**0,05%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfaltica
4	PR50+625 Box	**0,26%**	**NO**	Frente en ejecución
5	PR 50+830 Muro	**0,05%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfaltica
6	PR1+100 al PR1+135 peaje	**0,04%**	**NO**	No programado, Pendiente Definición de PMT a implementar por parte de la entidad.
7	PR2+060 - PR2+080	**0,93%**	**NO**	No ha sido posible iniciar la ejecución de las actividades programadas debido a que las propuesta técnica correspondiente fue remitida a la Entidad para su revisión y aprobación.
8	Pte Bicentenario	**0,08%**	**NO**	Pendiente Definición de PMT a implementar por parte de la entidad.
9	PR21+950	**3,79%**	**NO**	Pendiente definir que se ejecutara, pendiente diseños definitivos.
10	PR49+000 Muro	**0,09%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfaltica
11	PR41+512 al PR41+542 Muro	**0,09%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfaltica
Subtotal causas NO imputables		**26,83%**		
Total desviación acumulada		**29,57%**		

Del análisis de la desviación acumulada del proyecto, calculada con base en la Programación Detallada de Trabajo (PDT) actualmente aprobada por la Entidad, se identifica una desviación

total del 28,65%, de la cual únicamente el 2,73% corresponde a causas imputables al contratista. Estas se encuentran asociadas principalmente a actividades de los capítulos de drenajes, seguridad vial y paraderos, así como al frente PR21+710, correspondientes a actividades menores, no programadas y al cierre de observaciones, cuya incidencia sobre la desviación total del proyecto es reducida.

Por otra parte, el 26,33% de la desviación acumulada corresponde a causas no imputables al contratista, representando aproximadamente el 91,90% de la desviación total registrada. Dentro de estas causas se destacan la necesidad de actualizar la Programación Detallada de Trabajo (PDT) para reflejar el estado real de ejecución de los frentes, la situación presentada en el capítulo de mantenimiento vial entre el PR46+500 y el PR60+300, inicialmente afectado por el agotamiento de las cantidades contractuales previstas. No obstante, esta restricción fue superada con la aprobación del Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra, radicada mediante oficio FOR-CO-03-ICCU046-0514 del 24 de abril de 2026 y aprobada por el ICCU mediante oficio ICCU-I-2026-0008702, permitiendo dar continuidad a las actividades programadas.

Así mismo, dentro de las causas no imputables se encuentran frentes que permanecen en ejecución, tales como el Box Culvert PR50+625, así como actividades pendientes relacionadas con la colocación de la capa final de mezcla asfáltica en varios muros, la definición del Plan de Manejo de Tránsito para el PR1+100 – PR1+135, las actividades complementarias pendientes de definición por parte de la Entidad en el Puente Bicentenario, debido a las condiciones de inestabilidad geológica del sector, y la definición de las intervenciones y entrega de los diseños definitivos para el PR21+950.

Es importante resaltar que el presente análisis se fundamenta en la PDT actualmente aprobada, la cual no incorpora los avances alcanzados durante el periodo ni las reprogramaciones efectuadas como resultado de las condiciones técnicas y administrativas presentadas durante la ejecución del contrato. En este sentido, el contratista elaboró una PDT actualizada, actualmente en proceso de revisión y aprobación por parte de la Entidad, en la cual se reflejan los avances reales de los diferentes frentes de obra, evidenciando una disminución significativa

de las desviaciones aquí presentadas y un comportamiento programático más acorde con el estado actual del proyecto

Tabla 12. Desviación Imputable no Imputable PDT Proyectada.

ITEM	CONCEPTO	% DES	IMPUTABLE AL CONTRATISTA	OBSERVACIONES
1	Paraderos	**0,04%**	**SI**	Pendiente observaciones
Subtotal causas imputables		**0,04%**		
1	PR48+900 Muro	**0,12%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfáltica
2	PR1+800 - PR1+850 Articulado	**0,00%**	**NO**	Frente finalizado, pendiente actualizar PDT, Reparación daños por movimientos en la Zona
3	PR 50+690 Muro	**0,05%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfáltica
4	PR 50+830 Muro	**0,05%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfáltica
5	Pte Bicentenario	**0,00%**	**NO**	Frente en ejecución
6	PR49+000 Muro	**0,09%**	**NO**	Pendiente capa de Mezcla Asfáltica
Subtotal causas NO imputables		**0,32%**		
Total desviación acumulada		**0,36%**		

El presente análisis corresponde al estado real de ejecución del proyecto, reflejado en la Programación Detallada de Trabajo (PDT) actualizada, elaborada con posterioridad a la aprobación del Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra y actualmente en proceso de revisión y aprobación por parte de la Entidad. Esta programación incorpora los avances efectivamente ejecutados en los diferentes frentes de obra y representa el comportamiento programático actual del contrato.

Del análisis de la desviación acumulada del proyecto, equivalente al 0,36%, se identifica que únicamente el 0,04% corresponde a causas imputables al contratista, asociadas al componente de paraderos, el cual se encuentra en proceso de atención y cierre de observaciones. Esta situación representa una incidencia mínima sobre la desviación total del proyecto y se encuentra actualmente en gestión para su normalización.

Por otra parte, el 0,32% de la desviación acumulada corresponde a causas no imputables al contratista, representando aproximadamente el 88,89% de la desviación total registrada. Estas obedecen principalmente a actividades pendientes relacionadas con la colocación de la capa final de mezcla asfáltica en los frentes PR48+900, PR50+690, PR50+830 y PR49+000, a la actualización de la Programación Detallada de Trabajo (PDT) del frente PR1+800 – PR1+850 Articulado, así como a las condiciones particulares del Puente Bicentenario, donde se ejecutaron la totalidad de las actividades técnicamente viables y la culminación del frente depende de las definiciones que adopte el ICCU frente a las condiciones de inestabilidad geológica del sector.

Es importante resaltar que la restricción administrativa asociada a la disponibilidad de cantidades contractuales fue superada con la aprobación del Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra, radicada mediante oficio FOR-CO-03-ICCU046-0514 del 24 de abril de 2026 y aprobada por el ICCU mediante oficio ICCU-I-2026-0008702, lo que permitió dar continuidad a las actividades de mantenimiento vial, actualizar la programación conforme al avance real del proyecto y reducir significativamente las desviaciones inicialmente registradas en la PDT aprobada.

En conclusión, el comportamiento actual del proyecto evidencia que la desviación acumulada es mínima y que la mayor parte de la misma corresponde a factores no atribuibles al contratista. Lo anterior demuestra que, una vez superadas las restricciones administrativas y ajustada la programación al estado real de ejecución de la obra, el proyecto presenta un desempeño favorable, manteniendo activos los frentes disponibles y concentrando los esfuerzos en la culminación de las intervenciones remanentes dentro del plazo contractual.

Ver el (**Anexo 2- Plantilla De Seguimiento)** en donde podemos encontrar a detalle la información base.

5.4. Desviaciones programáticas del mes según PDT Vigente

Se presentan a continuación las desviaciones más relevantes identificadas para el mes de junio, determinadas a partir de la comparación entre el avance programado y el avance ejecutado en los frentes priorizados del contrato.

Este análisis permite aclarar, para cada frente intervenido, la causa técnica de la desviación, su impacto en la ejecución contractual, las acciones correctivas implementadas y las fechas de compromiso para su normalización, garantizando la trazabilidad y el seguimiento de las variaciones frente a la programación vigente.

A continuación, se presenta la matriz consolidada de justificación de desviaciones significativas:

JUSTIFICACION DE DESVIACIONES SIGNIFICATIVAS					
Frente	**DESVIACION**	**Causa**	**Impacto**	**Acciones Correctivas**	**Fecha Compromiso**
PR48+900 – Muro	(-11,49% de desviacion negativa)	La desviación corresponde a la suspensión temporal de la instalación de la capa final de mezcla asfáltica, debido a que el frente fue finalizado estructuralmente y se dejó en capa de base estabilizada con cemento para garantizar la transitabilidad del corredor. La programación de la capa final depende del avance del frente global de mantenimiento vial.	Afectación mínima al rendimiento mensual del frente, sin impacto sobre la estabilidad estructural ni sobre la transitabilidad, dado que el tramo se encuentra operativo y controlado. La actividad pendiente corresponde únicamente a la capa final, la cual no compromete la funcionalidad del muro ni el flujo vehicular.	Preparación del tramo para instalación de mezcla asfáltica, manteniendo control permanente sobre la base estabilizada.	Instalación de la capa final programada conforme al avance del frente de mantenimiento vial y disponibilidad de la cuadrilla de mezcla (estimado mes de noviembre 26).

PR50+690 – Muro	(-18,18% de desviacion negativa)	La desviación corresponde a la suspensión temporal de la instalación de la capa final de mezcla asfáltica, debido a que el frente fue finalizado estructuralmente y se dejó en capa de base estabilizada con cemento para garantizar la transitabilidad del corredor. La programación de la capa final depende del avance del frente global de mantenimiento vial.	Afectación mínima al rendimiento mensual del frente, sin impacto sobre la estabilidad estructural ni sobre la transitabilidad, dado que el tramo se encuentra operativo y controlado. La actividad pendiente corresponde únicamente a la capa final, la cual no compromete la funcionalidad del muro ni el flujo vehicular.	Preparación del tramo para instalación de mezcla asfáltica, manteniendo control permanente sobre la base estabilizada.	Instalación de la capa final programada conforme al avance del frente de mantenimiento vial y disponibilidad de la cuadrilla de mezcla (estimado mes de noviembre 26).
PR50+722 – Muro	(-16,74% de desviacion negativa)	La desviación corresponde a la suspensión temporal de la instalación de la capa final de mezcla asfáltica, debido a que el frente fue finalizado estructuralmente y se dejó en capa de base estabilizada con cemento para garantizar la transitabilidad	Afectación mínima al rendimiento mensual del frente, sin impacto sobre la estabilidad estructural ni sobre la transitabilidad, dado que el tramo se encuentra operativo y controlado. La actividad pendiente corresponde únicamente a	Preparación del tramo para instalación de mezcla asfáltica, manteniendo control permanente sobre la base estabilizada.	Instalación de la capa final programada conforme al avance del frente de mantenimiento vial y disponibilidad de la cuadrilla de mezcla (estimado mes de noviembre 26).

		del corredor. La programación de la capa final depende del avance del frente global de mantenimiento vial.	la capa final, la cual no compromete la funcionalidad del muro ni el flujo vehicular.		
PR1+100 - Peaje	(-100% de desviacion negativa)	Falta de definición y aprobación del PMT por parte de la entidad competente, lo que impide el inicio de las actividades programadas en el frente de intervención.	La desviación registrada no genera una afectación significativa sobre la operación general de la estación de peaje ni compromete la seguridad de los usuarios, dado que la situación identificada se encuentra localizada específicamente en el carril destinado al tránsito de motocicletas. En consecuencia, su atención diferida no representa un riesgo inmediato para la comunidad usuaria ni afecta de manera relevante la funcionalidad	Se contempla la programación del inicio de actividades en este frente inmediatamente se defina el PMT a implementar por la entidad.	La ejecución de las actividades quedará sujeta a la definición del PMT, no se estma fecha hasta definir lo anterior.

			y continuidad de la prestación del servicio en la infraestructura de peaje.		
PR2+060 - Muro	(-100% de desviacion negativa)	No ha sido posible iniciar la ejecución de las actividades programadas debido a que las propuesta técnica correspondiente fue remitida a la Entidad para su revisión y aprobación.	Afectació minima, sin impacto sobre la estabilidad estructural ni sobre la transitabilidad, dado que el tramo se encuentra operativo y controlado.	Se contempla la recuperación y estabilización del sector mediante reforzamiento del muro de contención, adecuación de la estructura de soporte y reposición de las capas granulares y de rodadura afectadas.	La ejecución de las actividades quedará sujeta a la aprobacion de la propuesta tecnica por parte de la entidad.
PR 50+625 - Box	(-38,40% de desviacion negativa)	La desviación corresponde a retrasos en la ejecución de las actividades programadas, originados inicialmente por un accidente ocurrido en el frente de obra, el cual obligó a suspender temporalmente las labores mientras se atendía la situación y se	La afectación derivada de esta desviación se considera mínima, dado que no compromete la operación normal de la vía ni las condiciones de seguridad vial para los usuarios, manteniéndose la transitabilidad del corredor y	Como medida de mitigación, se reforzó la planificación y seguimiento de las actividades de obra, gestionando oportunamente el suministro de materiales pendientes y ajustando la programación de los trabajos para recuperar los rendimientos afectados.	el proceso de reorganización y priorización de los frentes de trabajo, ajustando la programación de obra y la asignación de recursos para garantizar la ejecución de las actividades

		implementaban las medidas de seguridad correspondientes. Adicionalmente, se presentaron demoras en el suministro y llegada del acero requerido para la ejecución de los trabajos, afectando la continuidad de las actividades constructivas. Asimismo, las condiciones climáticas adversas registradas en la zona han dificultado el avance normal de las obras, generando restricciones operativas y disminuyendo los rendimientos esperados.	las medidas de señalización y control necesarias durante la ejecución de las actividades pendientes.	Asimismo, se implementaron medidas de control operacional y de seguridad en el frente de trabajo, aprovechando las ventanas climáticas favorables para avanzar en las actividades programadas y minimizar el impacto sobre el cronograma general del proyecto.	pendientes en este sector (estimado mes de julio 26)
PR50+830 - Muro	(-16,74% de desviacion negativa)	La desviación corresponde a la suspensión temporal de la instalación de la capa final de mezcla asfáltica, debido a que el frente fue finalizado estructuralment	Afectación mínima al rendimiento mensual del frente, sin impacto sobre la estabilidad estructural ni sobre la transitabilidad, dado que el tramo se	Preparación del tramo para instalación de mezcla asfáltica, manteniendo control permanente sobre la base estabilizada.	Instalación de la capa final programada conforme al avance del frente de mantenimiento vial y disponibilidad de la cuadrilla de

		e y se dejó en capa de base estabilizada con cemento para garantizar la transitabilidad del corredor. La programación de la capa final depende del avance del frente global de mantenimiento vial.	encuentra operativo y controlado. La actividad pendiente corresponde únicamente a la capa final, la cual no compromete la funcionalidad del muro ni el flujo vehicular.		mezcla (estimado mes de noviembre 26).
PR49+000 - Muro	(-15,68% de desviacion negativa)	La desviación corresponde a la suspensión temporal de la instalación de la capa final de mezcla asfáltica, debido a que el frente fue finalizado estructuralmente y se dejó en capa de base estabilizada con cemento para garantizar la transitabilidad del corredor. La programación de la capa final depende del avance del frente global de mantenimiento vial.	Afectación mínima al rendimiento mensual del frente, sin impacto sobre la estabilidad estructural ni sobre la transitabilidad, dado que el tramo se encuentra operativo y controlado. La actividad pendiente corresponde únicamente a la capa final, la cual no compromete la funcionalidad del muro ni el flujo vehicular.	Preparación del tramo para instalación de mezcla asfáltica, manteniendo control permanente sobre la base estabilizada.	Instalación de la capa final programada conforme al avance del frente de mantenimiento vial y disponibilidad de la cuadrilla de mezcla (estimado mes de noviembre 26).

PR21+950 - Muro	(-92,27% de desviacion negativa)	Falta de definición y aprobación del PMT por parte de la entidad competente, lo que impide el inicio de las actividades programadas en el frente de intervención.	La desviación registrada no genera una afectación significativa sobre la operación general de la estación de peaje ni compromete la seguridad de los usuarios, dado que la situación identificada se encuentra localizada específicamente en el carril destinado al tránsito de motocicletas. En consecuencia, su atención diferida no representa un riesgo inmediato para la comunidad usuaria ni afecta de manera relevante la funcionalidad y continuidad de la prestación del servicio en la infraestructura de peaje.	Se contempla la programación del inicio de actividades en este frente inmediatamente se defina el PMT a implementar por la entidad.	La ejecución de las actividades quedará sujeta a la definición del PMT, no se estma fecha hasta definir lo anterior.

PR46+500 - PR60+300	(-76,95% de desviacion negativa)	La desviación corresponde a que las actividades de colocación de mezcla asfáltica en este frente no han iniciado, debido a que la cuadrilla y los equipos de pavimentación continúan atendiendo los frentes priorizados de mantenimiento vial conforme a la secuencia constructiva definida en el proyecto	La afectación se limita al cronograma de este frente, sin comprometer la transitabilidad ni las condiciones de seguridad de la vía, la cual continúa operando normalmente. La desviación corresponde a una redistribución temporal de recursos y no afecta el desarrollo integral del contrato.	Programar el traslado de la cuadrilla de pavimentación y de los equipos de colocación de mezcla asfáltica una vez se culminen las actividades en los frentes actualmente intervenidos, dando continuidad a las actividades de mantenimiento vial conforme a la programación actualizada.	Instalación de la capa final programada conforme al avance del frente de mantenimiento vial y disponibilidad de la cuadrilla de mezcla (estimado mes de noviembre 26).
PTE BICENTENARIO	(-34,62% de desviacion negativa)	La desviación corresponde a la diferencia entre la ejecución física registrada en la PDT y las actividades efectivamente desarrolladas en el sector del Puente Bicentenario. Durante la intervención se ejecutaron y finalizaron las actividades urbanísticas previstas, incluyendo la adecuación y	La desviación afecta el indicador de avance físico reportado en la PDT, sin generar afectación sobre la funcionalidad ni las condiciones operativas del sector intervenido. Las actividades contempladas para esta zona se encuentran finalizadas	Realizar la actualización de la PDT con el fin de reflejar las actividades efectivamente ejecutadas y cerradas en el sector del Puente Bicentenario. Mantener seguimiento y coordinación con la ICCU para atender las definiciones que se adopten respecto a posibles actuaciones	Se continuará a la espera de los lineamientos y definiciones que emita la ICCU respecto a actividades adicionales en el sector.

		mejoramiento de andenes y espacios asociados. Sin embargo, la PDT no refleja la totalidad de las actividades ejecutadas, por lo que requiere actualización para registrar el alcance realmente culminado en la zona.	conforme a los acuerdos establecidos, quedando pendiente únicamente la definición por parte de la ICCU si se requieren mas intervenciones en este punto.	complementarias.	

Ilustración 4. Desviaciones representativas

5.5. Revisión de ruta crítica

Con el fin de realizar seguimiento al comportamiento programático del contrato, se efectuó la revisión de la ruta crítica del cronograma correspondiente a la Programación Detallada de Trabajo (PDT) actualizada con corte al mes de junio de 2026.

De acuerdo con el análisis realizado, la ruta crítica del proyecto continúa asociada principalmente a las actividades de mantenimiento vial, especialmente a la producción y colocación de mezcla asfáltica, las cuales fueron ejecutadas conforme a la programación establecida. Así mismo, la restricción relacionada con la disponibilidad de cantidades contractuales para este capítulo fue superada con la aprobación del Acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra mediante oficio ICCU-I-2026-0008702, permitiendo la redistribución de recursos y la continuidad de las actividades programadas.

Actualmente, los esfuerzos del proyecto se concentran en la culminación de los frentes que permanecen en ejecución, entre los que se destacan el Box Culvert PR50+625, las obras de drenaje, la atención de observaciones del capítulo de paraderos y las actividades complementarias requeridas para el cierre de los diferentes frentes de obra. De igual manera, en el Puente Bicentenario se ejecutaron la totalidad de las actividades técnicamente viables; sin

embargo, la culminación de este frente permanece sujeta a las definiciones que adopte el ICCU, debido a las condiciones de inestabilidad geológica presentes en el sector.

Así mismo, permanecen pendientes algunas actividades puntuales cuya ejecución depende de definiciones técnicas y administrativas por parte de la Entidad, particularmente el frente PR21+950, donde se requiere la aprobación de la propuesta técnica y la definición de las intervenciones y diseños definitivos, respectivamente. En consecuencia, el contratista continúa realizando seguimiento permanente al cronograma y a la PDT, priorizando los recursos disponibles y ajustando la secuencia constructiva para garantizar la culminación de las actividades pendientes y el cumplimiento integral del objeto contractual.

5.6. Condiciones climáticas durante el periodo de seguimiento

Durante el periodo comprendido en el mes de junio, se han presentado lluvias intermitentes en horas de la mañana como en la tarde, Según reportes meteorológicos generando atrasos a las actividades en el muro del PR 24+312, PR 50+625 Y AL PR 28+500 al PR 31+500 al PR 36+500

Ilustración 5 Precipitación



05/06/2026

Fuente: https://www.car.gov.co/uploads/files/6978f9c8134bf.pdf

TABLA 13 Condiciones climáticas

Registro estado del tiempo			
Dia	Intensidad	Duración	Hora
05/06/2026	Moderada	6 horas	8:00 A 11:00 14:00 A 17:00

Fuente: propia

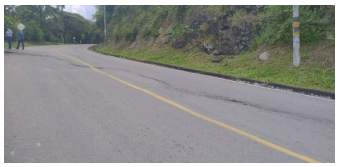
5.7. Reporte de afectaciones a la infraestructura de servicios públicos

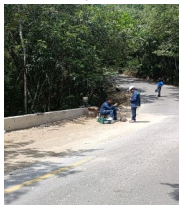
Durante este mes no se presentó daños en la infraestructura de servicios públicos.

5.8. Estado técnico y consolidado de puntos críticos.

Con el fin de fortalecer la trazabilidad técnica del proyecto, se presenta el cuadro integral del estado de los puntos críticos priorizados, en el cual se incluyen los porcentajes programados y ejecutados, la desviación acumulada, el estado actual de cada frente y la evidencia fotográfica. Este consolidado permite evaluar de manera global el comportamiento real de los puntos críticos frente a la planificación vigente de la PDT, diferenciando con claridad entre aquellos frentes en ejecución, los que presentan condiciones técnicas especiales y los que no estaban programados para intervención durante el periodo evaluado.

SITIOS PRIORIZADOS							
PUNTO	PR	% PROGRAMADO	%EJECUTADO	% DESVIACION	ESTADO ACTUAL	EVIDENCIA FOTOGRAFICA	OBSERVACION
1	PR1+100	100%	0%	-100%	No programado para ejecución en el mes		Definición de PMT a implementar por parte de la entidad.
2	PR2+060	100,00%	0%	-100,00%	No programado para ejecución en el mes		No ha sido posible iniciar la ejecución de las actividades programadas debido a que las propuesta técnica correspondiente fue remitida a la Entidad para su revisión y aprobación.
3	PR4+730	100%	100%	0%	Finalizado	ANTES AHORA 	Frente finalizado
4	PR13+416	100,00%	100,00%	0,00%	En ejecución		Frente en ejecicion
5	PR21+710	100%	0%	-100%	No programado para ejecución en el mes		No requiere permiso POC

6	PR21+760	100,00%	100%	0%	Finalizado	ANTES / AHORA 	Frente finalizado
7	PR21+950	92,27%	0%	-92,27%	No programado para ejecución en el mes		Espera por definir tipo de ejecución por parte de la entidad.
8	PR40+060	100%	100%	0%	No programado para ejecución en el mes		Esta actividad se elimina de la Programación Detallada de Trabajo (PDT), debido a que el alcance de la intervención fue modificado. En consecuencia, la actividad inicialmente prevista de ejecución en adoquín no será desarrollada, siendo reemplazada por la instalación de capa de mezcla asfáltica. Por lo anterior, la ejecución de esta intervención se integrará al frente de mantenimiento vial, donde se desarrollarán las actividades correspondientes de acuerdo con la programación operativa del proyecto.
9	PR41+512	100,00%	100,00%	0%	Finalizado	ANTES / AHORA 	Falta instalación de mezcla asfáltica en capa final, el cual se ejecutara cuando la cuadrilla de instalación llegue a este punto, según programación de mantenimiento vial
10	PR 48+900	100%	88,51%	-11,49%	Finalizado / Con pendiente	ANTES / AHORA 	Falta instalación de mezcla asfáltica en capa final, el cual se ejecutara cuando la cuadrilla de instalación llegue a este punto, según programación de mantenimiento vial
11	PR 50+625	100%	61,60%	-38,40%	En ejecución		POC recibido el 20 de febrero del 2026, En ejecución.
12	PR1+800 al PR1+850 (Ramal rio Bogota)- Rep. Pav. Articulado	100%	100,00%	0%	Finalizado	ANTES / AHORA 	Actualizar la PDT.
13	PR50+690	100%	81,82%	-18,18%	Finalizado / Con pendiente	ANTES / AHORA 	Falta instalación de mezcla asfáltica en capa final, el cual se ejecutara cuando la cuadrilla de instalación llegue a este punto, según programación de mantenimiento vial

14	PR50+830	100%	83,26%	-16,74%	Finalizado / Con pendiente	ANTES  AHORA 	Falta instalación de mezcla asfáltica en capa final, el cual se ejecutara cuando la cuadrilla de instalación llegue a este punto, según programación de mantenimiento vial
15	PR49+000	100%	84,32%	-15,68%	Finalizado / Con pendiente	ANTES  AHORA 	Falta instalación de mezcla asfáltica en capa final, el cual se ejecutara cuando la cuadrilla de instalación llegue a este punto, según programación de mantenimiento vial
16	PR19+936 ARTICULADO	0%	0,00%	0%	No programado para ejecución en el mes		Esta actividad se eliminara con la actualizacion de la Programación Detallada de Trabajo (PDT)
17	PTE BICENTENARIO	100,00%	49,45%	-50,55%	No programado para ejecución en el mes		Realizar la actualización de la PDT con el fin de reflejar las actividades efectivamente ejecutadas y cerradas en el sector del Puente Bicentenario. Mantener seguimiento y coordinación con la ICCU para atender las definiciones que se adopten respecto a posibles actuaciones complementarias.

Ver el (**Anexo 2- Plantilla De Seguimiento- Puntos Críticos).**

5.9. Matriz puntos críticos priorizados

Se presenta a continuación el consolidado general de los frentes priorizados del contrato. Este cuadro resume de manera ejecutiva el estado actual de cada punto crítico, relacionando su porcentaje de avance, situación programática y las restricciones vigentes que inciden en su intervención.

Tabla 14. Consolidado general puntos priorizados

CONSOLIDADO GENERAL					
PUNTO	**PR**	**TIPO DE OBRA**	**% DE AVANCE**	**ESTADO ACTUAL**	**RESTRICCION VIGENTE**

1	PR1+100	PEAJE	0,00%	No Programado	Definición de PMT por parte de la entidad
2	PR2+060	MURO	0,00%	No Programado	EJECUCION PENDIENTE POR PARTE DEL CONTRATISTA
3	PR4+600	CUNETA	100,00 %	Finalizado	Frente finalizado
4	PR13+416	ALCANTARILLA	100,00 %	En ejecución	Actualizar PDT
5	PR21+710	BOX	0,00%	No Programado	No requiere POC
6	PR21+760	CUNETA-BADEN	100,00 %	Finalizado	Frente finalizado
7	PR21+950	MURO-BOX	0,00%	No Programado	Pendiente aprobación POC- Diseño definitivo
8	PR40+060	PAV ARTICULADO	100,00 %	No Programado	Se actualizara PDT
9	PR41+512	MURO	100,00 %	Finalizado	Frente finalizado
10	PR 48+900	MURO	88,51%	Finalizado / Con pendiente	Pendiente capa final Mezcla Asfaltica
11	PR 50+625	BOX	61,60%	En ejecución	Ninguna
12	PR1+800 al PR1+850	PAV ARTICULADO	100,00 %	Finalizado	Frente finalizado
13	PR50+690	MURO	81,82%	Finalizado / Con pendiente	Pendiente capa final Mezcla Asfaltica
14	PR50+830	MURO	83,26%	Finalizado / Con pendiente	Pendiente capa final Mezcla Asfaltica
15	PR49+000	MURO	84,32%	Finalizado / Con pendiente	Pendiente capa final Mezcla Asfaltica
16	PR19+936	PAV ARTICULADO	0,00%	No Programado	No se Ejecutara
17	PTE BICENTENARIO	PAV ARTICULADO	49,45%	No Programado	Ninguna

A partir del presente consolidado se evidencia que los puntos críticos intervenidos mantienen un estado general de avance, con varios frentes ejecutados estructuralmente y otros en desarrollo.

En efecto, varios frentes, especialmente en estructuras tipo muro, se encuentran finalizados o en ejecución avanzada, pero pendientes de la actividad de pavimentación, lo cual ha limitado su cierre dentro del periodo evaluado.

Para el presente periodo, varios de los puntos críticos priorizados alcanzaron su terminación o se encuentran en etapa de cierre, quedando pendientes únicamente actividades complementarias asociadas principalmente a la colocación de la capa final de mezcla asfáltica y a la actualización de la PDT en algunos frentes.

De los puntos priorizados, el Box Culvert PR50+625 continúa en ejecución, mientras que otros sectores permanecen pendientes de aprobación, definición de alcance o entrega de diseños por parte de la Entidad, condiciones que limitan el inicio de las actividades programadas.

En términos generales, el consolidado evidencia avances significativos en la atención de los puntos críticos priorizados, manteniéndose el seguimiento técnico, administrativo y operativo necesario para garantizar el cierre de las actividades pendientes y la actualización de la programación de acuerdo con las condiciones actuales del proyecto.

5.10. Actividades ejecutadas, PR 13+430 Construcción de alcantarilla, cuneta y disipador

Se realizó la excavación manual y mecánica para la conformación de la cuneta, de acuerdo con las dimensiones y cotas establecidas en los planos del proyecto, se ejecutó extendido y compactación del material de base granular como soporte de las estructuras proyectadas.

Ilustración 6. Excavación mecánica



Fuente: Consorcio Sofan C-046

Se efectuó el corte, figurado y habilitado del acero de refuerzo conforme a los planos estructurales.

Ilustración 7: corte, figurado y amarre de acero



Fuente: Consorcio Sofan C-046

Se realizó el vaciado de concreto hidráulico para la construcción de los elementos de la cuneta y estructuras asociadas. Asimismo, se ejecutó el anclaje de varillas de acero de 3/8" en

el muro existente para garantizar la conexión con la estructura nueva. Adicionalmente, se construyeron las zarpas de las aletas del disipador, incluyendo las actividades de encofrado y alineación, y se efectuó el vaciado de concreto de 3.000 psi en las zarpas y demás elementos estructurales, conforme a las especificaciones del diseño.

Ilustración 8: vaciado y encofrado



Fuente: Consorcio Sofan C-046

5.11. Actividades ejecutadas, PR 14+340 Cuneta sector el pino.

Se realizó el corte, figurado, amarre e instalación del acero de refuerzo mediante la conformación de dos parrillas con separación de 0,20 m × 0,20 m. Posteriormente, se ejecutaron las labores de encofrado para garantizar la geometría de la cuneta y, finalmente, se llevó a cabo el vaciado y colocación del concreto de 2.000 psi, asegurando su adecuada distribución y compactación para cumplir con los requisitos de calidad y resistencia establecidos en el proyecto.

Ilustración 9: conexión de filtros y reposición de placas cuneta



Fuente: Consorcio Sofan C-046

5.12. Actividades ejecutadas, PR 36+500 hasta 42+500 Mantenimiento de concreto asfaltico:

Continuamos con las actividades de mantenimiento del concreto asfáltico esta etapa es fundamental, la correcta movilización y posicionamiento de los equipos garantiza el desarrollo eficiente y seguro de los trabajos. La maquinaria, que incluye fresadora, compactadores, pavimentadora, minicargador y carrotanque de agua.

Ilustración 10: Equipos en obra



Fuente: Consorcio Sofan C-046

Continuamos con el fresado de carpeta asfáltica conforme al diseño establecido. El fresado tendrá una profundidad de 10 cm y comenzará en el punto de referencia PR 36+500 al PR 42+500 El material fresado ha sido dispuesto en las vías rural del municipio de El colegio de acuerdo a la solicitud de la alcaldía, se ha entregado el material de fresado a la entidad para atender las emergencias por las lluvias.

Ilustración 11: Fresada carpeta asfáltica











Fuente: Consorcio Sofan C-046

Realizar el barrido de la carpeta asfáltica de la calzada para preparar adecuadamente la superficie antes de la instalación de la mezcla asfáltica. Este proceso es fundamental para garantizar una base limpia y libre de polvo, residuos y materiales sueltos, lo que permitirá una mejor adherencia y compactación del asfalto.

Ilustración 12: Barrido de fresado



Fuente: Consorcio Sofan C-046

Se realiza la instalación de la geomalla biaxial en donde se presentas grietas sobre la superficie fresada.

Ilustración 13: Instalación de Malla Biaxial



Fuente: Consorcio Sofan C-046

Realizamos renivelación de capetas asfáltica para mejorar las pendientes en la vía, se realiza renivelación de hundimientos en la vía con mezcla asfáltica.

En atención a los alcances del contrato, el cual corresponde estrictamente a actividades de mantenimiento periódico, las intervenciones permitidas se limitan a tratamientos superficiales y

reposiciones menores, sin contemplar diagnósticos estructurales ni diseños de rehabilitación profunda.

- Retiro del material comprometido en el área afectada.
- Cuando el deterioro compromete material granular, se realiza la excavación y retiro del material afectado hasta encontrar una condición de soporte estable.
- Se ejecuta la limpieza de la caja conformada.
- Sobre el material remanente se realiza escarificación mediante fresadora en un espesor aproximado de 10 cm, efectuando posteriormente estabilización con cemento y compactación del material tratado.
- Se procede al relleno con mezcla asfáltica hasta alcanzar el nivel correspondiente al fresado ejecutado, garantizando su respectiva compactación.
- Una vez finalizada esta actividad, se instala la malla biaxial como elemento de refuerzo y control de reflexión de fisuras. Es importante reiterar que, por la naturaleza del contrato, no es procedente la elaboración de diagnósticos estructurales ni la validación de diseños de reparación, en tanto estos corresponden a actividades de reconstrucción o rehabilitación mayor, las cuales no hacen parte del alcance contractual, si en algún caso fuesen requeridos insumos de este tipo, deberán ser suministrados por la entidad contratante.

En consecuencia, las actividades ejecutadas responden estrictamente a las limitaciones y procedimientos establecidos para el mantenimiento periódico, actuando de manera oportuna y técnica ante la condición encontrada en campo.

Ilustración 14: renivelación de fallas





fuente: Consorcio Sofan C-046

Se procede a la imprimación de la superficie destinada a la colocación de la mezcla asfáltica, aplicando emulsión asfáltica tipo CRR-1. Conforme a las especificaciones contractuales, la aplicación se realiza mediante equipo marmita, el cual garantiza una dosificación y distribución uniforme del material para asegurar la adherencia adecuada de la mezcla.

Ilustración 15: Aplicación de emulsión asfáltica



Fuente: Consorcio Sofan C-046

La aplicación de la mezcla asfáltica debe realizarse respetando las temperaturas establecidas por la norma para garantizar su correcta instalación y compactación. Estas temperaturas

aseguran la trabajabilidad del material y la adherencia adecuada entre capas. Un control riguroso evita defectos como grietas o deformaciones, mejorando la durabilidad de la pavimentación.

Ilustración 16: Instalación de mezcla asfáltica





Fuente: Consorcio Sofan C-046

5.13. Actividades ejecutadas, PR 50+625: Construcción de Box Culvert.

Se ejecutó el relleno de la estructura hasta la cota de vía mediante la colocación y compactación de material de recebo de 200, seguido de la conformación de las capas de subbase y base granular, garantizando los espesores, niveles y condiciones de compactación establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto.

Ilustración 17: Excavación mecánica



Fuente: Consorcio Sofan C-046

Se ejecutaron las actividades de excavación para la ampliación de la vía en el sector, con el fin de conformar la explanación requerida para la implantación de la obra proyectada. Posteriormente, se realizó el relleno de la excavación mediante la colocación de material tipo rajón, debidamente extendido y compactado, complementado con una capa de sello, con el propósito de garantizar la estabilidad y la transitabilidad provisional sobre la estructura conformada.

Ilustración 18: relleno y compactación





Fuente: Consorcio Sofan C-046

Se ejecutó la excavación mecánica para la construcción de la estructura proyectada, empleando maquinaria adecuada y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto. Las actividades se desarrollaron hasta alcanzar las cotas y dimensiones definidas en los planos, garantizando la estabilidad de los taludes y el control de niveles de fondo de excavación.

5.14. Cuantificación técnica y rendimientos

Este capítulo presenta la cuantificación técnica de las actividades ejecutadas durante el periodo, incorporando cantidades, rendimientos, personal y equipo por frente de obra. La información permite evaluar la eficiencia operativa y la correspondencia con la programación del PDT vigente.

Los rendimientos incluidos en la presente cuantificación técnica corresponden a valores estimados con base en la Programación Detallada de Trabajo (PDT) vigente, la cual define la productividad prevista para cada actividad de acuerdo con la estructura de cuadrillas, equipos asignados y secuencia constructiva establecida contractualmente.

Dado que en el periodo evaluado se priorizó la consolidación del avance físico y la actualización del PDT, los rendimientos reales en campo serán verificados y medidos directamente durante el mes siguiente, con el fin de incorporarlos en los próximos informes, en cumplimiento de los lineamientos solicitados por la Interventoría.

No obstante, los valores estimados nos permiten tener una aproximación técnica suficiente para identificar capacidades operativas por frente, evidenciar la asignación de personal y equipos en cada actividad priorizada.

- **PR13+446 (Construcción de alcantarilla, cuneta y disipador):** La producción obtenida se encuentra soportada en los registros diarios de obra, a partir de los cuales se determinaron los rendimientos promedio por actividad y cuadrilla, así como el personal y los equipos asignados para la ejecución de las labores, entre ellos retroexcavadora, minicargador, mezcladora, generador eléctrico con tronzadora, además de herramientas menores como pica y pala. Los rendimientos corresponden a las actividades de excavación manual y mecánica, solado de limpieza, conformación de base granular, corte y figurado de acero, instalación de concreto hidráulico y relleno para estructuras, ejecutadas con sus respectivas cuadrillas de oficiales, ayudantes, operadores y auxiliares de tráfico. Estos rendimientos se consolidan en la matriz de cuantificación técnica del Muro PR 13+446, la cual se relaciona a continuación:

Tabla 15 Rendimiento PR13+446

MURO PR 13+446						
ACTIVIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	UNID	RENDIMIENTO (%)		EQUIPO	PERSONAL
Excavación manual	1,96	m 3	0,07	m3/día	Retroexcavadora, pica y pala	Oficial(1), ayudantes (1), Operadores (1) y auxiliares trafico (2)
Excavación mecánica	37,2	m 3	1,24	m3/día	Retroexcavadora, pica y pala	Oficial(1), ayudantes (1), Operadores (1) y auxiliares trafico (2)
Solado de limpieza	1,5	m2	0,05	m2/día	Mezcladora	Oficial(1), ayudantes (2), Operadores (1) y auxiliares trafico (2)
Conformación de base granular	9,408	m3	0,30	m3/día	Minicargador	Oficial(1), ayudantes (1), Operadores (1) y auxiliares trafico (2)
Corte y figurado de acero	1375	kg	44,35	Kg/día	Generador eléctrico y tronzadora	Oficial(1) y ayudantes (1),
Instalación de concreto hidráulico	18,45	m3	0,66	m3/día	Mezcladora	Oficial(1), ayudantes (4) y auxiliares trafico (2)
Relleno para estructuras	15,00	m3	0,54	m3/día	Minicargador, pica y pala	Oficial(1), ayudantes (1) y auxiliares trafico (2)

Fuente: Consorcio Sofan C-046

- **PR 14+340 Cuneta sector el pino.**

Durante la ejecución de las actividades correspondientes a la construcción de la cuneta en el PR 14+340, se desarrollaron labores de demolición de asfalto, excavación mecánica, conformación de base granular, corte de pavimento, corte y figurado de acero e instalación de concreto hidráulico. Con base en los registros diarios de obra, se determinaron los rendimientos promedio por actividad y cuadrilla, así como el personal y los equipos asignados, entre ellos retroexcavadora, minicargador, mixer, generador eléctrico con tronzadora y herramientas menores. Los resultados obtenidos se consolidan en la matriz de cuantificación técnica que se presenta a continuación:

Tabla 16: Rendimientos PR 14+340 Cuneta sector el pino

PR 14+340 CUNETA						
ACTIVIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	UNID	RENDIMIENTO (%)		EQUIPO	PERSONAL
Demolicion De asfalto	4,35	m 2	0,15	m3/día	Retroexcavadora, pica y pala	Oficial(1), ayudantes (1), Operadores (1) y auxiliares trafico (2)
Excavación mecánica	82,215	m 3	2,74	m3/día	Retroexcavadora, pica y pala	Oficial(1), ayudantes (1), Operadores (1) y auxiliares trafico (2)
Conformación con base granular	45,675	m3	1,52	m3/día	Minicargador	Oficial(1), ayudantes (1), Operadores (1) y auxiliares trafico (2)
Corte de pavimento	87	m	2,90	m/día	Generador eléctrico y tronzadora	Oficial(1) y ayudantes (1),
Corte y figurado de acero	1685,5	kg	56,18	Kg/día	Generador eléctrico y tronzadora	Oficial(1) y ayudantes (1),
Instalación de concreto hidráulico	35,00	m3	1,17	m3/día	Mixer	Oficial(1), ayudantes (4) y auxiliares trafico (2)

Fuente: Consorcio Sofan C-046

- **PR 36+500 hasta 42+500 Mantenimiento de asfalto:** El desempeño de este frente de mantenimiento de pavimento asfáltico se apoyó en la utilización de minicargador con barredora, carrotanque, fresadora, pavimentadora, compactador de llanta, vibrocompactador y equipo para la aplicación de emulsión asfáltica, junto con las cuadrillas conformadas por oficiales, ayudantes, operadores y auxiliares de tráfico. Las actividades desarrolladas comprendieron el fresado de la carpeta asfáltica, la aplicación de emulsión CRR-1 como riego de liga, la instalación de malla biaxial y la colocación de mezcla asfáltica MDC-19. A partir de los volúmenes ejecutados y de las jornadas

efectivamente trabajadas se calcularon los rendimientos diarios por actividad, los cuales se presentan en la siguiente matriz de cuantificación técnica.

Tabla 17. Rendimiento Mezcla Asfáltica

ASFALTO PR 36+500 AL PR 43+500						
ACTIVIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	UNID	RENDIMIENTO (%)		EQUIPO	PERSONAL
Fresado carpeta	10.385,36	m2	346,18	m2/dia	minicargador con barredora, carrotanque y fresadora	Oficial(3), ayudantes (3), Operadores (3) y auxiliares trafico (4)
Instalación de emulsion CRR-1	10.385,36	m2	38,43	m2/dia	Marmita y minicargador con barredora	Oficial(1), ayudantes (2), Operadores (2) y auxiliares trafico (4)
Instalación de malla biaxial	549,42	m2	18,31	m2/dia	Herrramienta menor	Oficial(1) y ayudantes (2),
Instalación de mezcla MDC-19	1.152,89	m3	38,43	m3/dia	Minicargador con barredora, Pavimentadora, compactador de llanta, vibro campactador y carrotanque	Oficial(3), ayudantes (3), Operadores (5) y auxiliares trafico (4)

Fuente: Consorcio Sofan C-046

- **PR 50+625- BOX CULVERT**

Se ejecutaron las actividades correspondientes a la construcción del Box Culvert ubicado en el PR 50+625, comprendiendo la excavación mecánica para la conformación del área de trabajo, la ejecución del solado de limpieza, la instalación de rajón para el sistema de drenaje, así como los rellenos con recebo B-200, subbase granular y base granular para la conformación de la estructura y la restitución de los niveles de la vía. Para el desarrollo de estas actividades se emplearon retrocargador y vibrocompactador, con el apoyo de cuadrillas conformadas por oficiales, ayudantes, operadores y auxiliares de tráfico. Los rendimientos obtenidos fueron calculados a partir de las cantidades ejecutadas y las jornadas efectivamente trabajadas, consolidándose en la matriz de cuantificación técnica que se presenta a continuación.

Tabla 18: PR 50+625 BOX CULVERT

BOX CULVERT PR 50+625						
ACTIVIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	UNID	RENDIMIENTO (%)		EQUIPO	PERSONAL
Solado de limpieza	1,85	m3	0,06	m3/día	Retrocargador	Oficial(1), ayudantes (2), Operadores (1) y auxiliares trafico (4)
Instalación de rajón	15,00	m3	0,50	m3/día	Retrocargador	Oficial(1), ayudantes (2), Operadores (1) y auxiliares trafico (4)
Relleno en recebo B-200	110,00	m3	3,67	m3/día	Retrocargador y vibro compactador	Oficial(1), ayudantes (2), Operadores (1) y auxiliares trafico (4)
Relleno en subbase	12,00	m3	0,40	m3/día	Retrocargador y vibro compactador	Oficial(1), ayudantes (2), Operadores (1) y auxiliares trafico (4)
Relleno en base	12,00	m3	0,40	m3/día	Retrocargador y vibro compactador	Oficial(1), ayudantes (2), Operadores (1) y auxiliares trafico (4)
Excavación mecánica	150,00	m3	5,00	m3/día	Retrocargador y vibro compactador	Oficial(1), ayudantes (2), Operadores (1) y auxiliares trafico (4)

Fuente: Consorcio Sofan C-046

6. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD

En cumplimiento del documento “Plan de Calidad – Código: MAN-GC-01, Versión 02, Fecha: 07/03/2025” y conforme a lo estipulado en el contrato ICCU-245-2025, durante el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de junio 2026 se desarrollaron las siguientes acciones de seguimiento:

- **Control de calidad:** Como parte del avance del Plan de Calidad, se ejecutaron los controles de calidad correspondientes al concreto en obra, cumpliendo con los procedimientos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto. Se realizaron la toma muestras y cilindros para los ensayos de resistencia a compresión y control de asentamiento en obra, cuyos resultados se han mantenido dentro de los rangos aceptables según la normativa vigente se han realizado los ensayos a los 7 días ver **Anexo 3 (Ensayos de concreto)**.
- **Aplicación de inspecciones técnicas**: Se realizaron recorridos de verificación en campo, especialmente en los sectores en donde se están ejecutando labores, como

inspecciones complementarias a paraderos Estos recorridos fueron documentados mediante registros fotográficos y reportes técnicos, los cuales reposan en los anexos del presente informe.

- **Control de calidad de los materiales granulares**: Durante el periodo correspondiente, se ha realizado el control de calidad de los materiales empleados en los rellenos, garantizando que cumplan con las características físicas y mecánicas exigidas por las normas técnicas vigentes, los informes de laboratorio consultarlos en los anexos.

  Anexo 4 (Ensayos Mezcla Asfáltica-Emulsión)
  Anexo 5 (Ensayos Base Granular)
  Anexo 6 (Ensayos recebo B-200)
  Anexo 7 (Ensayos Subbase Granular)
  Anexo 8 (Ensayos Arena de Rio)
  Anexo 9 (Ensayos piedra filtro)
  Anexo 10 (Densidades)
  Anexo 12 (Certificaciones de Material Suministrado)

- **Análisis control de calidad:** Durante el periodo de seguimiento, se ejecutaron ensayos de control de calidad sobre los materiales y procesos constructivos asociados a mezcla asfáltica MDC-19, capas granulares, concreto hidráulico y elementos de drenaje, conforme al Plan de Inspección y Ensayos (PIE) aprobado para el contrato.

  Los resultados fueron consolidados y analizados en el documento “Análisis de Control de Calidad - Consorcio SOFAN C-046”, donde se evidencia el cumplimiento de los parámetros normativos establecidos por las Especificaciones INVIAS 2013, tanto en agregados pétreos, mezcla asfáltica, densidades in situ, ensayos Proctor, y resistencias del concreto.

  En el **Anexo 12** se adjunta un informe con el detalle de los ensayos ejecutados, la metodología aplicada y las conclusiones técnicas correspondientes, las cuales confirman que las actividades realizadas durante el mes cumplen con los requisitos técnicos exigidos.

- **Trazabilidad y control documental**: Todas las actividades ejecutadas en abril se encuentran respaldadas con la documentación técnica correspondiente, entre ellas: Plan de Manejo de Tránsito (PMT), programación de obra, informes de laboratorio (ensayos

de concreto, base granular, MDC19 y material Mixto), plantillas de seguimiento y planos de intervención.

- **Coordinación técnica**: Durante el mes se mantuvo una coordinación permanente entre el equipo técnico del Consorcio SOFAN C-046, la Interventoría y la Entidad Contratante (ICCU), enfocada en el seguimiento a la ejecución de los frentes de obra y en la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas en campo.

  Se realizó acompañamiento y control técnico a las actividades desarrolladas en los distintos frentes, especialmente en lo relacionado la ejecución de mezcla asfáltica, cunetas, instalación de adoquín garantizando que los materiales utilizados cumplieran con los estándares de calidad exigidos por las especificaciones INVIAS.

  La articulación técnica sostenida con la Interventoría ha permitido fortalecer los procesos de control de calidad, la planeación operativa y la trazabilidad de las actividades ejecutadas, asegurando la correcta aplicación de los procedimientos constructivos en los diferentes frentes de intervención de la Troncal del Tequendama.

- **Gestión de no conformidades**

  Durante el mes de no se presentaron No conformidades.

7. CONCLUSIONES

Tal como se indicó en el Informe No. 13, el tramo correspondiente al ramal entre el PR 1+800 y el PR 2+296+50, en sentido El Colegio – La Mesa, mantiene las mismas condiciones reportadas previamente, sin presentarse variaciones significativas respecto a lo descrito en el informe anterior, en consecuencia, se continúa a la espera del pronunciamiento oficial por parte del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) respecto al recibo de las obras ejecutadas, requisito indispensable para adelantar los trámites administrativos y financieros correspondientes al reconocimiento y cobro de las actividades desarrolladas en dicho sector.

Adicional es importante indicar que, durante el periodo evaluado se realizaron ajustes operativos y de priorización de frentes dentro de la Programación Detallada de Trabajo (PDT), conforme a las condiciones reales de ejecución presentadas en obra. A la fecha, si bien existen desviaciones parciales en algunos capítulos, el proyecto mantiene una desviación acumulada controlada, sin evidenciar afectación crítica sobre el plazo contractual general, razón por la cual las actividades continúan gestionándose mediante seguimiento permanente y reorganización operativa de los frentes activos.

Como resultado de las actividades se realizó y aprobó el ajuste de las cantidades requeridas, se elaboró el acta de mayores y menores cantidades de obra, mediante la cual se realizaron las modificaciones presupuestales correspondientes. En dicha acta se incluyeron rubros adicionales destinados a la ejecución de actividades de pavimentación asfáltica y señalización vial, garantizando la adecuada terminación del proyecto y el cumplimiento de las condiciones técnicas, funcionales y de seguridad establecidas para la intervención.

8. RECOMENDACIONES

1. ADOQUÍN PR 1+887.30 al PR 2+296.50 VÍA EL COLEGIO-LA MESA

Se recomienda de manera prioritaria la visita de obra del especialista en geotecnia por parte del ICCU y de su respectivo pronunciamiento técnico, con el fin de definir las acciones a implementar en el sector intervenido, si bien las actividades ejecutadas por el contratista han

permitido restablecer la funcionalidad del corredor y mantener condiciones operativas adecuadas para el tránsito, el comportamiento actual del tramo, asociado a fallas geológicas identificadas en el sector de la referencia, está generando movimientos e inestabilidad progresiva del terreno, afectando la intervención realizada, en este sentido, y considerando el alcance de la intervención ejecutada conforme a la priorización establecida, no es técnicamente viable garantizar la estabilidad ni el adecuado desempeño de la solución a mediano y largo plazo por parte del Consorcio Sofan C-046.

Se recomienda realizar la definición y aprobación de los diseños correspondientes a la intervención en el PR 21+950 con la mayor prontitud posible, considerando que, de acuerdo con la Programación Detallada de Trabajo (PDT), el inicio de las actividades está previsto para el día 07/07/2026. La ausencia de estos diseños podría generar retrasos en el inicio de la obra en consecuencia, hacer insuficiente el tiempo programado para la construcción del muro tipo, el cual requiere un proceso constructivo similar al ejecutado en el PR 48+900. La definición oportuna de esta información permitirá garantizar una adecuada planificación, el desarrollo técnico de la intervención y el cumplimiento de los plazos contractuales establecidos.

Se recomienda gestionar y obtener oportunamente la definición y aprobación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) dado que este es diferente al que el consorcio tiene aprobado, estamos a la espera que concesiones y el ICCU nos den el PMT, teniendo en cuenta que el inicio de la intervención en este punto se encuentra programado para el mes de agosto contar con esta autorización de manera previa permitirá dar inicio a las actividades conforme al cronograma establecido y minimizar el riesgo de retrasos en la ejecución de la obra, considerando que la aprobación del PMT constituye un requisito indispensable para el desarrollo de la intervención.

9. ANEXOS

Consorcio SOFAN C-046

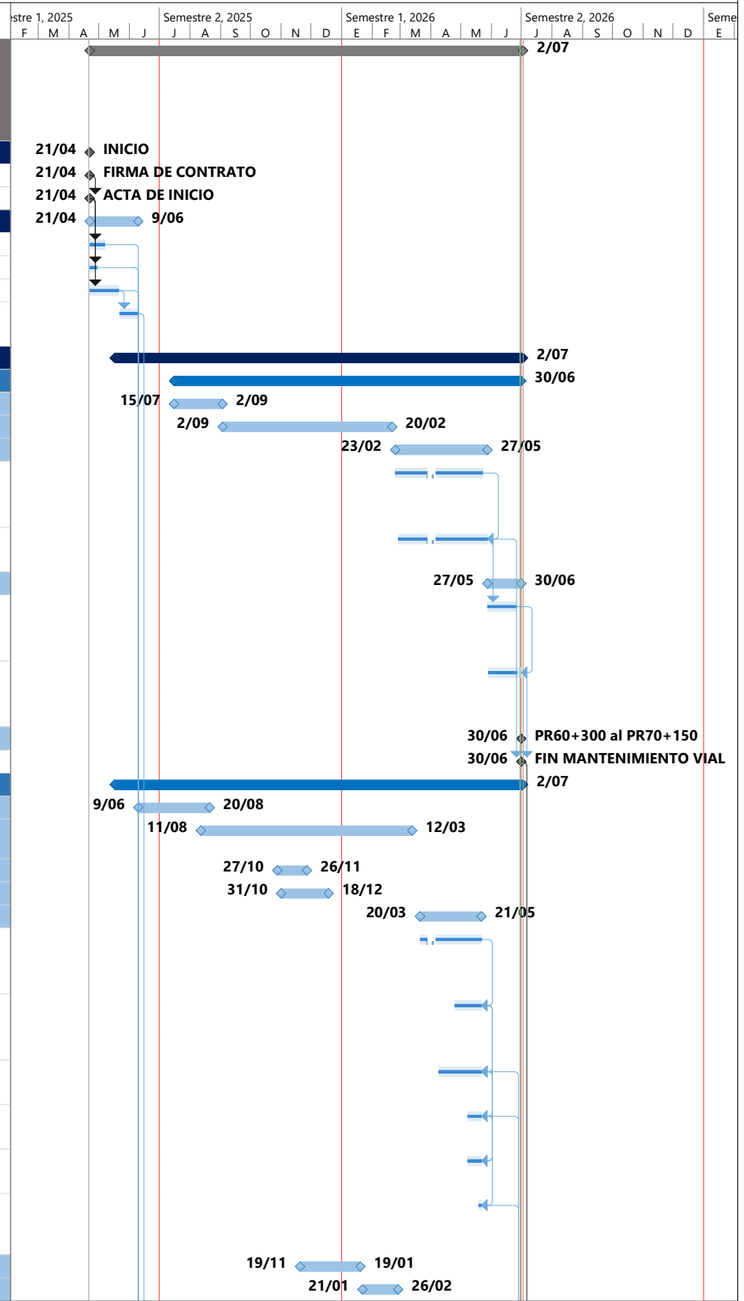
ANEXO No 1

PROGRAMACIÓN DE OBRA

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

Consorcio SOFAN C-046

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% plan 28-06-2022	% ejec. 28-06-2026	% físico completado	Costo	CPTR	CPTP	Texto29
1	**1**	**MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN**	**290 días**	**21/04/25**	**2/07/26**	**98,40%**	**69,84%**	**34%**	**$ 29.791.174.841,10**	**$ 20.805.697.327,45**	**$ 29.313.732.009,69**	**observacion**
2	**1.1**	**INICIO**	**0 días**	**21/04/25**	**21/04/25**	**100,00%**	**100,00%**	**0%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
3	**1.1.1**	**FIRMA DE CONTRATO**	**0 días**	**21/04/25**	**21/04/25**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
4	**1.1.2**	**ACTA DE INICIO**	**0 días**	**21/04/25**	**21/04/25**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
5	**1.2**	**PRELIMINARES - PLANIFICACION. Fase 1**	**33 días**	**21/04/25**	**9/06/25**	**100,00%**	**100,00%**	**0%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
6	**1.2.1**	**Campamento de obra**	**10 días**	**21/04/25**	**6/05/25**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
7	**1.2.2**	**Movilizacion de equipos**	**5 días**	**21/04/25**	**28/04/25**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
8	**1.2.3**	**Revision y ajuste de diseños**	**20 días**	**21/04/25**	**20/05/25**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
9	1.2.4	Levantamiento topografico, definicion y caracterizacion, propuesta de intervencion	12 días	21/05/25	9/06/25	100,00%	100,00%	100%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
10	**1.3**	**CONSTRUCCION. Fase 2**	**272 días**	**16/05/25**	**2/07/26**	**98,40%**	**69,84%**	**34%**	**$ 29.791.174.841,10**	**$ 20.805.697.327,45**	**$ 29.313.732.009,69**	
11	**1.3.1**	**MANTENIMIENTO VIAL**	**230 días**	**15/07/25**	**30/06/26**	**98,51%**	**74,27%**	**40%**	**$ 24.701.333.184,62**	**$ 18.346.777.757,14**	**$ 24.332.820.790,84**	
12	**1.3.1.1**	**PR1+130 al PR4+500**	**33 días**	**15/07/25**	**2/09/25**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 824.941.960,52**	**$ 824.941.960,52**	**$ 824.941.960,52**	
15	**1.3.1.2**	**PR4+500 al PR25+500**	**110 días**	**2/09/25**	**20/02/26**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 10.925.361.960,47**	**$ 10.925.361.960,47**	**$ 10.925.361.960,47**	
18	**1.3.1.3**	**PR25+500 al PR46+500**	**63 días**	**23/02/26**	**27/05/26**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 5.171.913.358,13**	**$ 5.171.913.358,13**	**$ 5.171.913.358,13**	
19	1.3.1.3.1	MTO VIAL _PR25+500 al PR46+500_Fresados, Excavaciones y demoliciones	60 días	23/02/26	22/05/26	100,00%	100,00%	100%	$ 303.866.000,00	$ 303.866.000,00	$ 303.866.000,00	
20	1.3.1.3.2	MTO VIAL _PR25+500 al PR46+500_Acabados- Pavimentos	60 días	26/02/26	27/05/26	100,00%	100,00%	100%	$ 4.868.047.358,13	$ 4.868.047.358,13	$ 4.868.047.358,13	
21	**1.3.1.4**	**PR46+500 al PR60+300**	**23 días**	**27/05/26**	**30/06/26**	**95,26%**	**18,31%**	**18%**	**$ 7.779.115.905,50**	**$ 1.424.560.478,03**	**$ 7.410.603.511,72**	
22	1.3.1.4.1	MTO VIAL _PR46+500 al PR60+300_Fresados, Excavaciones y demoliciones	20 días	27/05/26	25/06/26	100,00%	60,00%	60%	$ 572.651.316,00	$ 343.590.789,60	$ 572.651.316,00	
23	1.3.1.4.2	MTO VIAL _PR46+500 al PR60+300_Acabados- Pavimentos	22 días	28/05/26	30/06/26	94,89%	15,00%	15%	$ 7.206.464.589,50	$ 1.080.969.688,43	$ 6.837.952.195,72	
24	**1.3.1.5**	**PR60+300 al PR70+150**	**0 días**	**30/06/26**	**30/06/26**	**0,00%**	**0,00%**	**0%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
27	**1.3.2**	**FIN MANTENIMIENTO VIAL**	**0 días**	**30/06/26**	**30/06/26**	**0,00%**	**0,00%**	**0%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	
28	**1.3.3**	**PUNTOS CRITICOS**	**272 días**	**16/05/25**	**2/07/26**	**97,68%**	**51,49%**	**51%**	**$ 3.768.507.223,49**	**$ 1.940.461.698,02**	**$ 3.681.237.390,81**	
29	**1.3.3.1**	**PR48+900. Muro**	**49 días**	**9/06/25**	**20/08/25**	**100,00%**	**88,51%**	**89%**	**$ 312.710.617,00**	**$ 276.772.646,00**	**$ 312.710.617,00**	
36	**1.3.3.2**	**PR1+800 al PR1+850 (Ramal rio Bogota)**	**139 días**	**11/08/25**	**12/03/26**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 1.002.516.755,43**	**$ 1.002.516.755,43**	**$ 1.002.516.755,43**	
43	**1.3.3.3**	**PR4+600 al PR4+620. manejo de aguas**	**20 días**	**27/10/25**	**26/11/25**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 48.813.566,00**	**$ 48.813.566,00**	**$ 48.813.566,00**	
48	**1.3.3.4**	**PR 50+690 - Muro (Nuevo)**	**31 días**	**31/10/25**	**18/12/25**	**100,00%**	**81,82%**	**82%**	**$ 86.640.703,00**	**$ 70.892.898,00**	**$ 86.640.703,00**	
54	**1.3.3.5**	**PR50+625 _Box culvert**	**40 días**	**20/03/26**	**21/05/26**	**100,00%**	**61,60%**	**62%**	**$ 203.575.113,00**	**$ 125.411.056,03**	**$ 203.575.113,00**	
55	1.3.3.5.1	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Demoliciones y Excavaciones	40 días	20/03/26	21/05/26	100,00%	55,00%	55%	$ 18.926.241,00	$ 10.409.432,55	$ 18.926.241,00	
56	1.3.3.5.2	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Estructuras en Concretos	18 días	24/04/26	21/05/26	100,00%	56,00%	56%	$ 72.679.169,00	$ 40.700.334,64	$ 72.679.169,00	
57	1.3.3.5.3	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Aceros	30 días	8/04/26	21/05/26	100,00%	100,00%	100%	$ 36.132.192,00	$ 36.132.192,00	$ 36.132.192,00	
58	1.3.3.5.4	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Rellenos y drenajes	10 días	7/05/26	21/05/26	100,00%	98,00%	98%	$ 38.948.058,00	$ 38.169.096,84	$ 38.948.058,00	
59	1.3.3.5.5	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Gaviones	10 días	7/05/26	21/05/26	100,00%	0,00%	0%	$ 25.922.232,00	$ 0,00	$ 25.922.232,00	
60	1.3.3.5.6	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Acabados- Pavimentos	3 días	18/05/26	21/05/26	100,00%	0,00%	0%	$ 10.967.221,00	$ 0,00	$ 10.967.221,00	
61	**1.3.3.6**	**PR 50+830 - Muro (Nuevo)**	**33 días**	**19/11/25**	**19/01/26**	**100,00%**	**83,26%**	**83%**	**$ 94.100.676,00**	**$ 78.352.871,00**	**$ 94.100.676,00**	
67	**1.3.3.7**	**PR21+760. Baden**	**26 días**	**21/01/26**	**26/02/26**	**100,00%**	**100,00%**	**100%**	**$ 34.369.365,00**	**$ 34.369.365,00**	**$ 34.369.365,00**	



Proyecto: MANTENIMIENTO DE
Fecha: 30/06/26

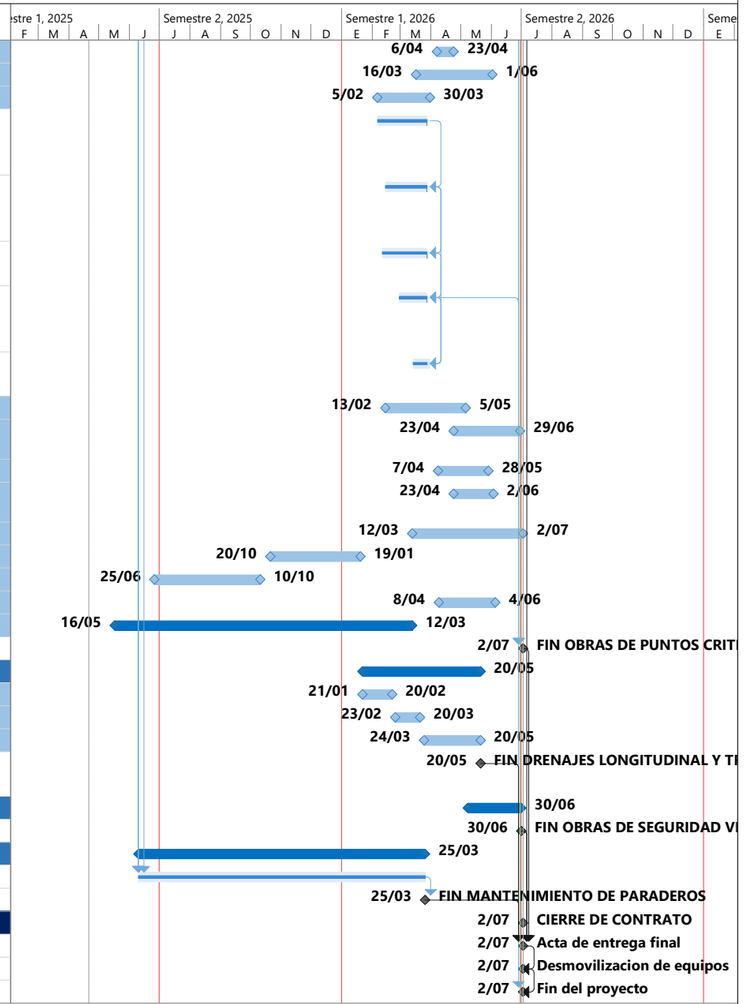
Tarea · Resumen · Hito inactivo · solo duración · solo el comienzo · Hito externo · División crítica
División · Resumen del proyecto · Resumen inactivo · Informe de resumen manual · solo fin · Fecha límite · Progreso
Hito · Tarea inactiva · Tarea manual · Resumen manual · Tareas externas · Tareas críticas · Progreso manual

ING. PAULA DIAZ
Profesional PMP _____

ING. SUPERVISOR_____
Interventoria

Consorcio SOFAN C-046

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% plan 28-06-2022	% ejec. 28-06-2026	% físico completado	Costo	CPTR	CPTP	Texto29
72	1.3.3.8	PR1+100 al PR1+135 - peaje	13 días	6/04/26	23/04/26	100,00%	0,00%	0%	$ 12.079.858,00	$ 0,00	$ 12.079.858,00	
76	1.3.3.9	PR2+060 al PR2+080 - Muro	51,88 días	16/03/26	1/06/26	100,00%	0,00%	0%	$ 278.516.064,00	$ 0,00	$ 278.516.064,00	
83	1.3.3.10	PR13+416 al PR13+436 - Box. Arreglar	36 días	5/02/26	30/03/26	100,00%	100,00%	100%	$ 19.050.137,00	$ 19.050.137,00	$ 19.050.137,00	
84	1.3.3.10.1	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Demoliciones y Excavaciones	36 días	5/02/26	30/03/26	100,00%	100,00%	100%	$ 1.969.670,00	$ 1.969.670,00	$ 1.969.670,00	
85	1.3.3.10.2	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Estructuras en Concretos	30 días	13/02/26	30/03/26	100,00%	100,00%	100%	$ 9.459.195,00	$ 9.459.195,00	$ 9.459.195,00	
86	1.3.3.10.3	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Aceros	33 días	10/02/26	30/03/26	100,00%	100,00%	100%	$ 4.143.600,00	$ 4.143.600,00	$ 4.143.600,00	
87	1.3.3.10.4	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Rellenos y drenajes	20 días	27/02/26	30/03/26	100,00%	100,00%	100%	$ 3.477.672,00	$ 3.477.672,00	$ 3.477.672,00	
88	1.3.3.10.5	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Gaviones	10 días	13/03/26	30/03/26	100,00%	99,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
89	1.3.3.11	PR40+060 al PR40+090.	53 días	13/02/26	5/05/26	100,00%	100,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
95	1.3.3.12	P. CRITICOS _PR 19+936- Pav. Articulado	45 días	23/04/26	29/06/26	0,00%	99,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
102	1.3.3.13	PR21+700 al PR21+720- Box. Arreglar	36 días	7/04/26	28/05/26	100,00%	0,00%	0%	$ 11.153.611,90	$ 0,00	$ 11.153.611,90	
108	1.3.3.14	P. CRITICOS _PTE BICENTENARIO- PAV	27 días	23/04/26	2/06/26	100,00%	49,45%	49%	$ 46.150.539,50	$ 22.819.590,56	$ 46.150.539,50	
115	1.3.3.15	PR21+950 al PR22+020. Muro	75 días	12/03/26	2/07/26	92,27%	0,00%	0%	$ 1.128.626.348,00	$ 0,00	$ 1.041.356.515,32	
122	1.3.3.16	PR 49+000 - Muro (Nuevo)	53 días	20/10/25	19/01/26	100,00%	84,32%	84%	$ 163.213.508,00	$ 137.623.325,00	$ 163.213.508,00	
128	1.3.3.17	PR41+512 al PR41+542. Muro	75 días	25/06/25	10/10/25	100,00%	82,87%	83%	$ 149.429.671,00	$ 123.839.488,00	$ 149.429.671,00	
134	1.3.3.18	PR21+924 _Box culvert	40 días	8/04/26	4/06/26	100,00%	0,00%	0%	$ 177.560.690,66	$ 0,00	$ 177.560.690,66	
141	1.3.3.19	DISEÑOS, PERMISOS Y OTROS	197 días	16/05/25	12/03/26	100,00%	100,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
186	1.3.4	FIN OBRAS DE PUNTOS CRITICOS	0 días	2/07/26	2/07/26	0,00%	0,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
187	1.3.5	DRENAJES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	81 días	21/01/26	20/05/26	100,00%	34,59%	35%	$ 518.164.291,00	$ 179.217.783,74	$ 518.164.291,00	
188	1.3.5.1	PR4+500 al PR25+500_CUNETAS	22 días	21/01/26	20/02/26	100,00%	43,18%	43%	$ 163.409.212,00	$ 70.561.513,95	$ 163.409.212,00	
194	1.3.5.2	PR25+500 al PR46+500_CUNETAS	19 días	23/02/26	20/03/26	100,00%	0,00%	0%	$ 228.008.401,00	$ 0,00	$ 228.008.401,00	
200	1.3.5.3	PR46+500 al PR60+300_ CUNETAS	38 días	24/03/26	20/05/26	100,00%	85,73%	86%	$ 126.746.678,00	$ 108.656.269,79	$ 126.746.678,00	
206	1.3.6	FIN DRENAJES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	0 días	20/05/26	20/05/26	100,00%	100,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
207	1.3.7	OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	37 días	7/05/26	30/06/26	97,08%	39,18%	39%	$ 742.990.141,99	$ 291.096.088,54	$ 721.329.537,04	
233	1.3.8	FIN OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	0 días	30/06/26	30/06/26	0,00%	0,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
234	1.3.9	MANTENIMIENTO DE PARADEROS	190 días	9/06/25	25/03/26	100,00%	80,00%	80%	$ 60.180.000,00	$ 48.144.000,00	$ 60.180.000,00	
235	1.3.9.1	MANTENIMIENTO DE PARADEROS	190 días	9/06/25	25/03/26	100,00%	80,00%	80%	$ 60.180.000,00	$ 48.144.000,00	$ 60.180.000,00	
236	1.3.10	FIN MANTENIMIENTO DE PARADEROS	0 días	25/03/26	25/03/26	100,00%	100,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
237	1.4	CIERRE DE CONTRATO	0 días	2/07/26	2/07/26	0,00%	0,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
238	1.4.1	Acta de entrega final	0 días	2/07/26	2/07/26	0,00%	0,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
239	1.4.2	Desmovilizacion de equipos	0 días	2/07/26	2/07/26	0,00%	0,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
240	1.4.3	Fin del proyecto	0 días	2/07/26	2/07/26	0,00%	0,00%	0%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	

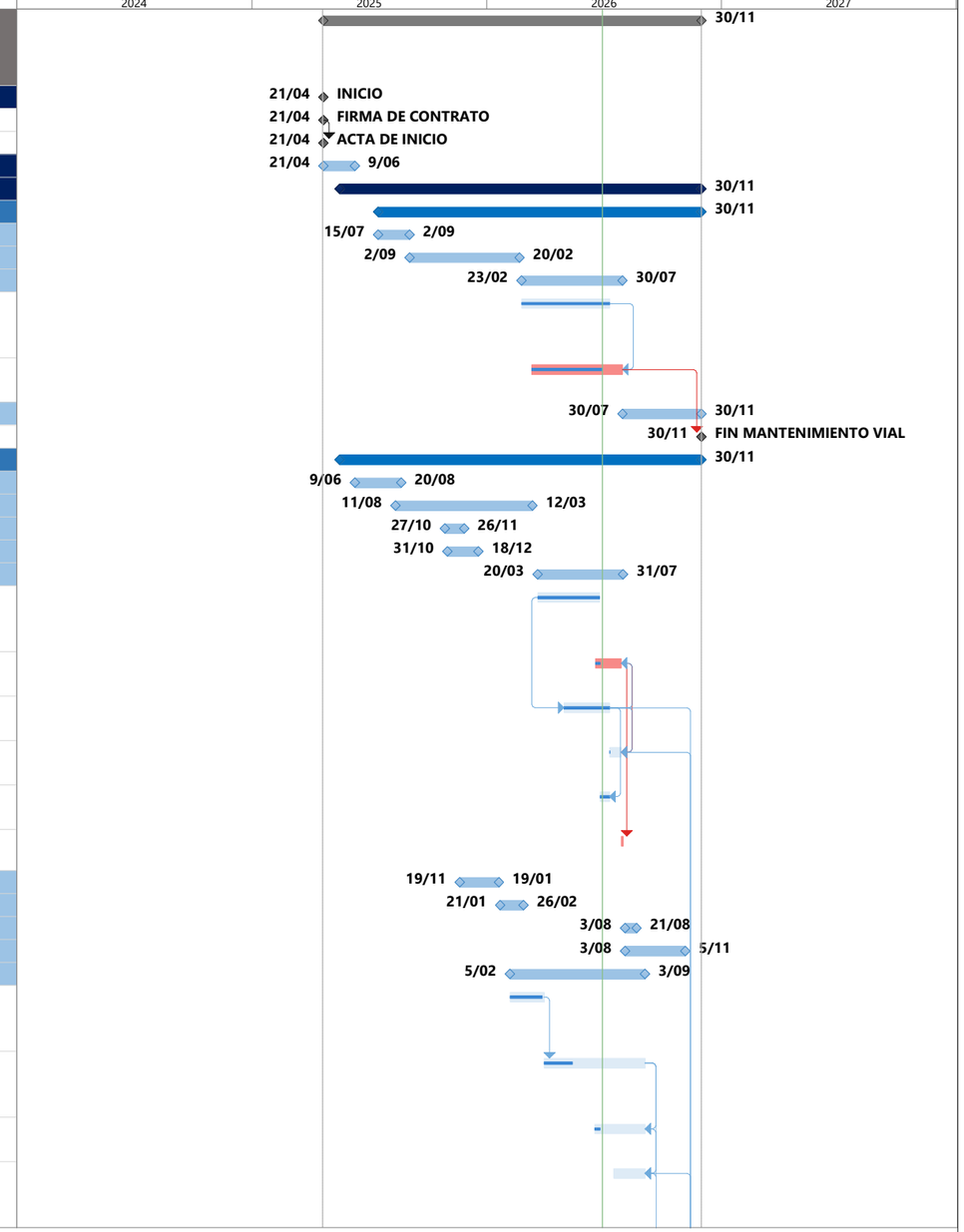


Proyecto: MANTENIMIENTO DE
Fecha: 30/06/26

Tarea	Resumen	Hito inactivo	solo duración	solo el comienzo	Hito externo	División crítica
División	Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	solo fin	Fecha límite	Progreso
Hito	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Tareas externas	Tareas críticas	Progreso manual

Consorcio SOFAN C-046

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% plan 28-06-2026	% ejec. 28-06-2026	Costo	CPTP	CPTR
1	**1**	**MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN**	**384 días**	**21/04/25**	**30/11/26**	**65,44%**	**69,95%**	**$ 29.791.174.842,00**	**$ 19.494.775.238,09**	**$ 20.838.677.014,88**
2	**1.1**	**INICIO**	**0 días**	**21/04/25**	**21/04/25**	**100,00%**	**100,00%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
3	**1.1.1**	**FIRMA DE CONTRATO**	**0 días**	**21/04/25**	**21/04/25**	**100,00%**	**100,00%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
4	**1.1.2**	**ACTA DE INICIO**	**0 días**	**21/04/25**	**21/04/25**	**100,00%**	**100,00%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
5	**1.2**	**PRELIMINARES - PLANIFICACION. Fase 1**	**33 días**	**21/04/25**	**9/06/25**	**100,00%**	**100,00%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
10	**1.3**	**CONSTRUCCION. Fase 2**	**366 días**	**16/05/25**	**30/11/26**	**65,44%**	**69,95%**	**$ 29.791.174.842,00**	**$ 19.494.775.238,09**	**$ 20.838.677.014,88**
11	**1.3.1**	**MANTENIMIENTO VIAL**	**326 días**	**15/07/25**	**30/11/26**	**73,40%**	**77,03%**	**$ 23.666.564.903,62**	**$ 17.370.606.457,61**	**$ 18.231.137.852,67**
12	**1.3.1.1**	**PR1+130 al PR4+500**	**33 días**	**15/07/25**	**2/09/25**	**100,00%**	**100,00%**	**$ 824.941.960,52**	**$ 824.941.960,52**	**$ 824.941.960,52**
15	**1.3.1.2**	**PR4+500 al PR25+500**	**110 días**	**2/09/25**	**20/02/26**	**100,00%**	**100,00%**	**$ 11.152.461.048,47**	**$ 11.152.461.048,47**	**$ 11.152.461.048,47**
18	**1.3.1.3**	**PR25+500 al PR46+500**	**102 días**	**23/02/26**	**30/07/26**	**77,31%**	**89,65%**	**$ 6.976.110.828,13**	**$ 5.393.203.448,62**	**$ 6.253.734.843,68**
19	1.3.1.3.1	MTO VIAL _PR25+500 al PR46+500_Fresados, Excavaciones y demoliciones	90 días	23/02/26	10/07/26	89,86%	100,00%	$ 409.056.424,00	$ 367.582.647,68	$ 409.056.424,00
20	1.3.1.3.2	MTO VIAL _PR25+500 al PR46+500_Acabados- Pavimentos	90 días	11/03/26	30/07/26	76,53%	89,00%	$ 6.567.054.404,13	$ 5.025.620.800,94	$ 5.844.678.419,68
21	**1.3.1.4**	**PR46+500 al PR60+300**	**80 días**	**30/07/26**	**30/11/26**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 4.713.051.066,50**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
24	**1.3.2**	**FIN MANTENIMIENTO VIAL**	**0 días**	**30/11/26**	**30/11/26**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
25	**1.3.3**	**PUNTOS CRITICOS**	**366 días**	**16/05/25**	**30/11/26**	**46,71%**	**46,01%**	**$ 4.345.648.422,42**	**$ 2.030.041.600,48**	**$ 1.999.586.364,00**
26	**1.3.3.1**	**PR48+900. Muro**	**49 días**	**9/06/25**	**20/08/25**	**100,00%**	**88,48%**	**$ 311.900.577,00**	**$ 311.900.577,00**	**$ 275.962.606,00**
33	**1.3.3.2**	**PR1+800 al PR1+850 (Ramal rio Bogota)**	**139 días**	**11/08/25**	**12/03/26**	**100,00%**	**99,93%**	**$ 1.003.471.093,52**	**$ 1.003.471.093,52**	**$ 1.002.759.297,07**
40	**1.3.3.3**	**PR4+600 al PR4+620. manejo de aguas**	**20 días**	**27/10/25**	**26/11/25**	**100,00%**	**100,00%**	**$ 48.813.566,00**	**$ 48.813.566,00**	**$ 48.813.566,00**
45	**1.3.3.4**	**PR 50+690 - Muro (Nuevo)**	**31 días**	**31/10/25**	**18/12/25**	**100,00%**	**81,51%**	**$ 85.189.517,00**	**$ 85.189.517,00**	**$ 69.441.712,00**
51	**1.3.3.5**	**PR50+625 _Box culvert**	**84 días**	**20/03/26**	**31/07/26**	**34,55%**	**50,94%**	**$ 245.571.008,00**	**$ 84.837.863,37**	**$ 125.089.798,47**
52	1.3.3.5.1	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Demoliciones y Excavaciones	60 días	20/03/26	24/06/26	100,00%	61,00%	$ 23.022.311,00	$ 23.022.311,00	$ 14.043.609,71
53	1.3.3.5.2	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Estructuras en Concretos	25 días	18/06/26	28/07/26	23,50%	50,00%	$ 64.686.516,00	$ 15.201.331,26	$ 32.343.258,00
54	1.3.3.5.3	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Aceros	45 días	30/04/26	10/07/26	79,72%	63,00%	$ 58.470.800,00	$ 46.614.221,11	$ 36.836.604,00
55	1.3.3.5.4	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Rellenos y drenajes	10 días	10/07/26	28/07/26	0,00%	58,00%	$ 72.183.322,00	$ 0,00	$ 41.866.326,76
56	1.3.3.5.5	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Gaviones	10 días	25/06/26	10/07/26	0,00%	100,00%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
57	1.3.3.5.6	P. CRITICOS _PR50+625 (BOX CULVERT)_Acabados- Pavimentos	3 días	28/07/26	31/07/26	0,00%	0,00%	$ 27.208.059,00	$ 0,00	$ 0,00
58	**1.3.3.6**	**PR 50+830 - Muro (Nuevo)**	**33 días**	**19/11/25**	**19/01/26**	**100,00%**	**83,00%**	**$ 92.649.490,00**	**$ 92.649.490,00**	**$ 76.901.685,00**
64	**1.3.3.7**	**PR21+760. Baden**	**26 días**	**21/01/26**	**26/02/26**	**100,00%**	**100,00%**	**$ 33.360.294,00**	**$ 33.360.294,00**	**$ 33.360.294,00**
69	**1.3.3.8**	**PR1+100 al PR1+135 - peaje**	**11 días**	**3/08/26**	**21/08/26**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 12.079.858,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
73	**1.3.3.9**	**PR2+060 al PR2+080 - Muro**	**61 días**	**3/08/26**	**5/11/26**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 278.516.064,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
80	**1.3.3.10**	**PR13+416 al PR13+436 - Box. Arreglar**	**136 días**	**5/02/26**	**3/09/26**	**28,77%**	**92,12%**	**$ 77.238.799,00**	**$ 22.219.369,59**	**$ 71.153.535,32**
81	1.3.3.10.1	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Demoliciones y Excavaciones	36 días	5/02/26	30/03/26	100,00%	98,00%	$ 1.641.644,00	$ 1.641.644,00	$ 1.608.811,12
82	1.3.3.10.2	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Estructuras en Concretos	100 días	30/03/26	3/09/26	57,70%	80,00%	$ 30.262.154,00	$ 17.461.444,43	$ 24.209.723,20
83	1.3.3.10.3	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Aceros	50 días	17/06/26	3/09/26	13,75%	100,00%	$ 22.663.863,00	$ 3.116.281,16	$ 22.663.863,00
84	1.3.3.10.4	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Rellenos y drenajes	30 días	16/07/26	3/09/26	0,00%	100,00%	$ 22.671.138,00	$ 0,00	$ 22.671.138,00



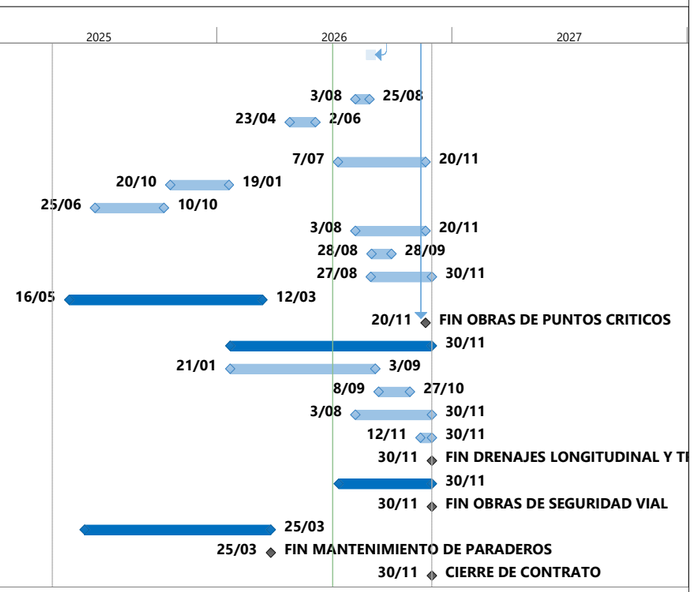
Proyecto: MANTENIMIENTO DE
Fecha: 30/06/26

Tarea · Resumen · Hito inactivo · solo duración · solo el comienzo · Hito externo · División crítica
División · Resumen del proyecto · Resumen inactivo · Informe de resumen manual · solo fin · Fecha límite · Progreso
Hito · Tarea inactiva · Tarea manual · Resumen manual · Tareas externas · Tareas críticas · Progreso manual

ING. PAULA DIAZ
Profesional PMP _____

ING. SUPERVISOR_____
Interventoria

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% plan 28-06-2022	% ejec. 28-06-2026	Costo	CPTP	CPTR
85	1.3.3.10.5	P. CRITICOS _PR13+416 al PR13+436_Gaviones	10 días	20/08/26	3/09/26	0,00%	0,00%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
86	1.3.3.11	PR21+700 al PR21+720- Box. Arreglar	13 días	3/08/26	25/08/26	0,00%	0,00%	$ 11.153.611,90	$ 0,00	$ 0,00
92	1.3.3.12	PR 24+300_ CRITICOS _PTE BICENTENARIO-PAV	27 días	23/04/26	2/06/26	100,00%	99,08%	$ 34.418.234,00	$ 34.418.234,00	$ 34.102.640,14
99	1.3.3.13	PR21+950 al PR22+020. Muro	89 días	7/07/26	20/11/26	0,00%	0,00%	$ 1.128.626.348,00	$ 0,00	$ 0,00
106	1.3.3.14	PR 49+000 - Muro (Nuevo)	53 días	20/10/25	19/01/26	100,00%	84,37%	$ 163.751.925,00	$ 163.751.925,00	$ 138.161.742,00
112	1.3.3.15	PR41+512 al PR41+542. Muro	75 días	25/06/25	10/10/25	100,00%	82,87%	$ 149.429.671,00	$ 149.429.671,00	$ 123.839.488,00
118	1.3.3.16	PR21+924 _Box culvert	72 días	3/08/26	20/11/26	0,00%	0,00%	$ 177.560.694,00	$ 0,00	$ 0,00
125	1.3.3.17	PR41+300 _Alcantarilla (Nuevo)	21 días	28/08/26	28/09/26	0,00%	0,00%	$ 16.084.966,00	$ 0,00	$ 0,00
132	1.3.3.18	PR 5+920- PR 6+110 Adoquin (Nuevo)	63 días	27/08/26	30/11/26	0,00%	0,00%	$ 475.832.706,00	$ 0,00	$ 0,00
138	1.3.3.19	DISEÑOS, PERMISOS Y OTROS	197 días	16/05/25	12/03/26	100,00%	100,00%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
183	1.3.4	FIN OBRAS DE PUNTOS CRITICOS	0 días	20/11/26	20/11/26	0,00%	0,00%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
184	1.3.5	DRENAJES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	205 días	21/01/26	30/11/26	3,61%	37,91%	$ 940.533.697,76	$ 33.947.180,00	$ 356.566.564,21
185	1.3.5.1	PR4+500 al PR25+500_CUNETAS	147 días	21/01/26	3/09/26	9,58%	43,32%	$ 354.246.556,00	$ 33.947.180,00	$ 153.471.632,40
190	1.3.5.2	PR25+500 al PR46+500_CUNETAS	33 días	8/09/26	27/10/26	0,00%	0,00%	$ 198.621.956,00	$ 0,00	$ 0,00
195	1.3.5.3	PR46+500 al PR60+500_ CUNETAS	78 días	3/08/26	30/11/26	0,00%	80,01%	$ 253.841.105,63	$ 0,00	$ 203.094.931,81
201	1.3.5.4	PR60+500 al PR70+000_ CUNETAS	12 días	12/11/26	30/11/26	0,00%	0,00%	$ 133.824.080,13	$ 0,00	$ 0,00
206	1.3.6	FIN DRENAJES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	0 días	30/11/26	30/11/26	0,00%	0,00%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
207	1.3.7	OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	94 días	8/07/26	30/11/26	0,00%	26,12%	$ 778.247.818,20	$ 0,00	$ 203.242.234,00
227	1.3.8	FIN OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	0 días	30/11/26	30/11/26	0,00%	0,00%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
228	1.3.9	MANTENIMIENTO DE PARADEROS	190 días	9/06/25	25/03/26	100,00%	80,00%	$ 60.180.000,00	$ 60.180.000,00	$ 48.144.000,00
230	1.3.10	FIN MANTENIMIENTO DE PARADEROS	0 días	25/03/26	25/03/26	100,00%	100,00%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
231	1.4	CIERRE DE CONTRATO	0 días	30/11/26	30/11/26	0,00%	0,00%	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00



Proyecto: MANTENIMIENTO DE
Fecha: 30/06/26

Tarea	Resumen	Hito inactivo	solo duración	solo el comienzo	Hito externo	División crítica
División	Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	solo fin	Fecha límite	Progreso
Hito	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Tareas externas	Tareas críticas	Progreso manual

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 2

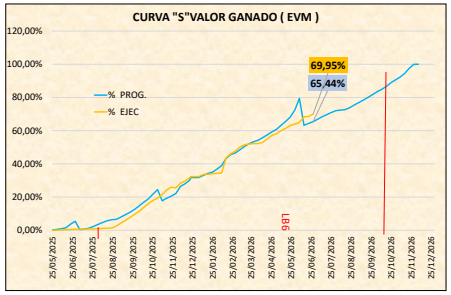
PLANTILLA DE SEGUIMIENTO

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

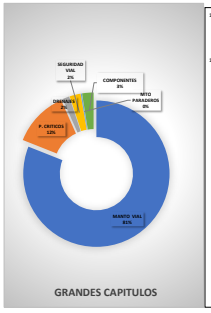
FECHA DE INFORME 28/06/2026

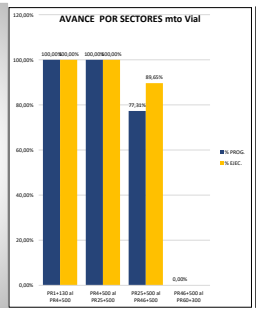
CONTRATO MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN

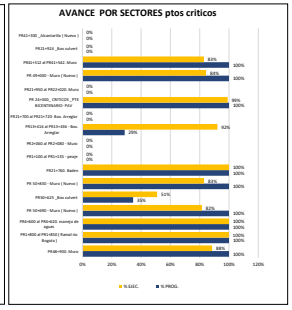
		TOTAL CONTRATO				EJECUCION TOTALES				INDICADORES	
										VARIACION	SPI
	FECHA			CPTP(Millones)	% PROG.	SEMANA	ACUMULADO	CPTR (Millones)	% EJEC	% EJEC - % PROG.	CPTRICPTP
		semana	acumulado								
Semana 1	25/05/2025	$ 24.990.824,95	$ 24.990.824,95	24,99	0,08%	$ 12.500.000,00	$ 12.500.000,00	12,50	0,04%	-0,04%	0,50
Semana 2	1/06/2025	$ 128.389.189,85	$ 153.380.014,80	153,38	0,51%	$ 11.908.566,40	$ 24.408.566,40	24,41	0,08%	-0,43%	0,16
Semana 3	8/06/2025	$ 113.862.825,47	$ 267.242.840,27	267,24	0,90%	39205028,04	63619594,44	63,614	0,21%	-0,68%	0,24
Semana 4	15/06/2025	$ 197.605.612,71	$ 464.848.452,98	464,85	1,56%	$ 39.205.028,04	$ 102.818.622,48	102,82	0,35%	-1,22%	0,22
Semana 5	22/06/2025	$ 642.735.048,38	$ 1.107.583.501,36	1.107,58	3,72%	$ 39.205.028,04	$ 142.023.650,52	142,02	0,48%	-3,24%	0,13
Semana 6	29/06/2025	$ 515.194.675,47	$ 1.622.778.176,83	1.622,78	5,45%	$ 39.205.030,59	$ 181.228.681,11	181,23	0,61%	-4,84%	0,13
Semana 7	6/07/2025	$ 61.153.535,14	$ 115.945.471,98	115,95	0,39%	$ 15.502.701,21	$ 196.731.382,32	196,73	0,66%	-0,27%	1,70
Semana 8	13/07/2025	$ 92.414.416,38	$ 208.359.888,36	208,36	0,70%	$ 15.502.701,21	$ 212.234.083,52	212,23	0,71%	0,01%	1,02
Semana 9	20/07/2025	$ 164.000.015,45	$ 372.359.903,81	372,36	1,25%	$ 15.502.701,21	$ 227.736.784,73	227,74	0,76%	-0,49%	0,61
Semana 10	27/07/2025	$ 317.627.160,66	$ 689.987.064,47	689,99	2,32%	$ 15.502.701,21	$ 243.239.485,93	243,24	0,82%	-1,50%	0,35
Semana 11	3/08/2025	$ 355.731.086,90	$ 1.045.718.151,36	1.045,72	3,51%	$ 45.640.253,12	$ 288.879.739,05	288,88	1,06%	-2,45%	0,28
Semana 12	10/08/2025	$ 350.175.066,60	$ 1.395.893.217,95	1.395,89	4,69%	$ 19.820.480,86	$ 308.700.219,91	308,70	1,13%	-3,65%	0,22
Semana 13	17/08/2025	$ 313.881.270,12	$ 1.709.774.488,08	1.709,77	5,74%	$ 35.395.892,88	$ 344.096.112,79	344,10	1,26%	-4,48%	0,20
Semana 14	24/08/2025	$ 183.208.884,63	$ 1.892.983.372,71	1.892,98	6,35%	$ 25.637.043,17	$ 369.733.155,96	369,73	1,35%	-5,00%	0,20
Semana 15	31/08/2025	$ 65.611.456,29	$ 1.958.594.829,01	1.958,59	6,57%	$ 314.227.884,97	$ 683.961.040,93	683,96	2,50%	-4,07%	0,35
Semana 16	7/09/2025	$ 411.988.036,93	$ 2.370.582.855,95	2.370,58	7,96%	$ 503.928.268,60	$ 1.187.889.309,53	1187,89	4,35%	-3,61%	0,50
Semana 17	14/09/2025	$ 438.227.533,17	$ 2.808.810.389,13	2.808,81	9,43%	$ 436.883.491,75	$ 1.608.726.006,87	1608,73	5,89%	-3,54%	0,57
Semana 18	21/09/2025	$ 438.294.242,27	$ 3.247.104.631,61	3.247,10	10,90%	$ 526.765.158,41	$ 2.135.491.165,28	2135,49	7,81%	-3,09%	0,66
Semana 19	28/09/2025	$ 502.249.147,67	$ 3.749.353.779,30	3.749,35	12,59%	$ 470.350.028,83	$ 2.605.841.194,11	2605,84	9,53%	-3,05%	0,70
Semana 20	5/10/2025	$ 638.120.048,48	$ 4.387.473.827,79	4.387,47	14,73%	$ 530.644.463,85	$ 3.136.485.657,96	3136,49	11,48%	-3,25%	0,71
Semana 21	12/10/2025	$ 666.886.179,61	$ 5.054.360.007,42	5.054,36	16,97%	$ 646.844.592,22	$ 3.783.330.250,18	3783,33	13,84%	-3,12%	0,75
Semana 22	19/10/2025	$ 588.126.936,33	$ 5.642.486.943,75	5.642,49	18,94%	$ 607.149.695,44	$ 4.390.479.945,62	4390,48	16,06%	-2,88%	0,78
Semana 23	26/10/2025	$ 854.108.922,61	$ 6.496.685.866,36	6.496,69	21,81%	$ 531.738.117,39	$ 4.922.218.063,01	4922,22	18,01%	-3,80%	0,76
Semana 24	2/11/2025	$ 801.860.747,88	$ 7.298.546.614,23	7.298,55	24,50%	$ 360.661.494,15	$ 5.282.879.557,16	5282,88	19,33%	-5,17%	0,72
Semana 25	9/11/2025	$ 362.989.943,33	$ 7.661.536.557,56	7.661,54	25,72%	$ 606.074.567,96	$ 5.888.954.125,12	5888,95	21,55%	-4,17%	0,84
Semana 26	16/11/2025	$ 471.189.448,97	$ 5.753.547.435,61	5.753,55	19,31%	$ 736.721.902,60	$ 6.625.676.027,72	6625,68	24,24%	4,93%	1,15
Semana 27	23/11/2025	$ 370.666.078,89	$ 6.124.213.514,51	6.124,21	20,56%	$ 474.603.762,25	$ 7.100.279.789,97	7100,28	25,98%	5,42%	1,16
Semana 28	30/11/2025	$ 464.725.654,23	$ 6.588.939.168,72	6.588,94	22,12%	$ 481.593.866,33	$ 7.581.873.736,30	7581,87	27,74%	5,63%	1,14
Semana 29	7/12/2025	$ 574.035.904,70	$ 7.866.924.346,52	7.866,92	26,41%	$ 878.617.424,51	$ 8.460.491.160,81	8460,49	28,40%	1,99%	1,08
Semana 30	14/12/2025	$ 477.960.479,03	$ 8.344.884.825,55	8.344,88	28,01%	$ 348.816.803,29	$ 8.809.307.964,10	8809,31	29,57%	1,56%	1,06
Semana 31	21/12/2025	$ 613.278.182,13	$ 8.958.162.857,68	8.958,16	30,07%	$ 594.535.758,80	$ 9.403.843.722,90	9403,84	31,57%	1,50%	1,05
Semana 32	23/12/2025	$ 504.597.113,41	$ 9.462.759.971,09	9.462,76	31,76%	$ 230.044.322,57	$ 9.633.888.044,87	9633,89	32,34%	0,58%	1,02
Semana 33	4/01/2026	suspension	$ 9.462.759.971,09	9.462,76	31,76%	suspension	$ 9.633.888.044,87	9633,89	32,34%	0,58%	1,02
Semana 34	11/01/2026	$ 384.844.718,48	$ 9.847.604.689,57	9.847,60	33,06%	$ 387.585.284,70	$ 10.021.473.331,17	10021,47	33,64%	0,58%	1,02
Semana 35	18/01/2026	$ 337.378.978,28	$ 10.184.983.667,84	10.184,98	34,19%	$ 26.098.504,13	$ 10.047.571.835,30	10047,57	33,73%	-0,46%	0,99
Semana 36	25/01/2026	$ 254.509.723,39	$ 10.439.493.391,23	10.439,49	35,04%	$ 106.451.513,23	$ 10.154.023.348,53	10154,02	34,08%	-0,96%	0,97
Semana 37	1/02/2026	$ 539.718.046,12	$ 10.979.211.437,36	10.979,21	36,85%	$ 60.551.104,48	$ 10.214.574.449,97	10214,57	34,28%	-1,56%	0,93
Semana 38	8/02/2026	$ 619.044.496,69	$ 11.598.255.934,05	11.598,26	38,93%	$ 71.981.090,34	$ 10.286.555.540,31	10286,56	34,53%	-4,40%	0,89
Semana 39	15/02/2026	$ 1.325.645.292,77	$ 12.923.901.226,82	12.923,90	43,38%	$ 2.764.038.363,14	$ 13.050.593.903,45	13050,59	43,81%	0,43%	1,01
Semana 40	22/02/2026	$ 668.017.832,29	$ 13.591.919.059,11	13.591,92	45,62%	$ 666.819.666,63	$ 13.717.413.570,05	13717,41	46,05%	0,43%	1,01
Semana 41	1/03/2026	$ 281.395.827,57	$ 13.873.314.886,68	13.873,31	46,57%	$ 478.528.232,93	$ 14.195.941.802,98	14195,94	47,65%	1,08%	1,02
Semana 42	8/03/2026	$ 572.682.019,67	$ 14.445.996.906,36	14.446,00	48,49%	$ 732.839.712,19	$ 14.928.781.515,17	14928,78	50,11%	1,62%	1,03
Semana 43	15/03/2026	$ 587.144.310,62	$ 15.033.141.216,98	15.033,14	50,46%	$ 605.160.000,00	$ 15.534.145.910,38	15534,15	51,47%	1,01%	1,02
Semana 44	22/03/2026	$ 501.177.219,78	$ 15.534.318.436,76	15.534,32	52,14%	$ 148.342.751,68	$ 15.682.488.662,07	15682,49	51,97%	-0,17%	1,00
Semana 45	29/03/2026	$ 359.481.392,59	$ 15.893.799.829,36	15.893,80	53,35%	$ 55.313.673,95	$ 15.737.802.335,42	15737,80	52,16%	-1,19%	0,98
Semana 46	5/04/2026	$ 268.910.194,50	$ 16.162.710.023,86	16.162,71	54,25%	$ 18.082.865,00	$ 15.755.885.140,42	15755,89	52,22%	-2,03%	0,96
Semana 47	12/04/2026	$ 474.124.982,17	$ 16.636.835.006,03	16.636,84	55,84%	$ 223.449.727,89	$ 15.779.334.868,31	15779,33	52,97%	-2,87%	0,95
Semana 48	19/04/2026	$ 487.260.548,61	$ 17.124.104.554,64	17.124,10	57,48%	$ 647.426.035,17	$ 16.426.760.903,48	16426,76	55,14%	-2,34%	0,96
Semana 49	26/04/2026	$ 525.421.171,09	$ 17.649.525.725,67	17.649,53	59,24%	$ 593.696.744,04	$ 17.020.457.644,52	17020,46	57,13%	-2,11%	0,96
Semana 50	3/05/2026	$ 460.234.085,18	$ 18.109.760.010,84	18.109,76	60,79%	$ 284.024.951,91	$ 17.304.482.596,43	17304,48	58,09%	-2,70%	0,96
Semana 51	10/05/2026	$ 725.736.623,27	$ 18.835.496.634,11	18.835,50	63,23%	$ 574.854.050,84	$ 17.879.336.647,27	17879,34	60,02%	-3,21%	0,95
Semana 52	17/05/2026	$ 690.698.026,38	$ 19.526.194.660,49	19.526,19	65,54%	$ 420.045.395,68	$ 18.299.382.176,95	18299,38	61,43%	-4,11%	0,94
Semana 53	24/05/2026	$ 787.869.210,62	$ 20.314.063.871,13	20.314,06	68,19%	$ 514.110.777,68	$ 18.813.492.953,63	18813,49	63,15%	-5,04%	0,93
Semana 54	31/05/2026	$ 1.255.189.237,49	$ 21.569.253.108,62	21.569,25	72,40%	$ 230.839.028,58	$ 19.044.331.982,36	19044,33	63,93%	-8,47%	0,88
Semana 55	7/06/2026	$ 2.102.219.724,83	$ 23.671.472.833,45	23.671,47	79,46%	$ 321.734.175,94	$ 19.366.066.158,50	19366,07	65,01%	-14,45%	0,82
Semana 56	14/06/2026		$ 18.839.497.230,14	18.839,50	63,24%	$ 984.075.417,67	$ 20.350.141.576,17	20350,14	68,31%	5,07%	1,08
Semana 57	21/06/2026	325.504.629,45	$ 19.165.001.737,91	19.165,00	64,33%	$ 75.847.686,40	$ 20.425.989.262,57	20425,99	68,56%	4,23%	1,07
Semana 58	28/06/2026	$ 329.478.019,83	$ 19.494.525.393,75	19.494,53	65,44%	$ 412.687.752,31	$ 20.838.677.014,88	20838,68	69,95%	4,51%	1,07
Semana 59	5/07/2026	$ 432.694.387,98	$ 19.927.219.781,71	19.927,22	66,89%						
Semana 60	12/07/2026	$ 451.555.590,42	$ 20.378.774.972,12	20.378,77	68,41%						
Semana 61	19/07/2026	$ 376.567.736,92	$ 20.755.342.909,04	20.755,34	69,67%						
Semana 62	26/07/2026	$ 384.004.763,61	$ 21.139.347.672,64	21.139,35	70,96%						
Semana 63	2/08/2026	$ 341.382.456,15	$ 21.480.730.088,78	21.480,73	72,10%						
Semana 64	9/08/2026	$ 79.545.863,09	$ 21.560.275.951,88	21.560,28	72,37%						
Semana 65	16/08/2026	$ 87.326.020,23	$ 21.647.601.972,09	21.647,60	72,66%						
Semana 66	23/08/2026	$ 349.398.333,42	$ 21.997.000.305,49	21.997,00	73,84%						
Semana 67	30/08/2026	$ 478.289.472,28	$ 22.475.289.777,76	22.475,29	75,44%						
Semana 68	6/09/2026	$ 449.557.513,76	$ 22.924.847.291,48	22.924,85	76,95%						
Semana 69	13/09/2026	$ 449.906.906,11	$ 23.374.753.597,77	23.374,75	78,46%						
Semana 70	20/09/2026	$ 474.758.799,86	$ 23.849.512.397,62	23.849,51	80,06%						
Semana 71	27/09/2026	$ 505.083.135,44	$ 24.354.595.533,05	24.354,60	81,75%						
Semana 72	4/10/2026	$ 511.972.080,70	$ 24.866.567.613,73	24.866,57	83,47%						
Semana 73	11/10/2026	$ 432.259.580,64	$ 25.298.827.194,36	25.298,83	84,92%						
Semana 74	18/10/2026	$ 501.327.102,08	$ 25.800.154.296,43	25.800,15	86,60%						
Semana 75	25/10/2026	$ 678.665.242,55	$ 26.478.819.538,96	26.478,82	88,88%						
Semana 76	1/11/2026	$ 503.172.614,93	$ 26.981.992.153,86	26.981,99	90,57%						
Semana 77	8/11/2026	$ 504.493.413,21	$ 27.486.485.567,05	27.486,49	92,26%						
Semana 78	15/11/2026	$ 650.445.097,57	$ 28.136.930.664,61	28.136,93	94,45%						
Semana 79	22/11/2026	$ 927.913.254,22	$ 29.064.843.918,80	29.064,84	97,56%						
Semana 80	29/11/2026	$ 710.299.130,25	$ 29.775.143.249,03	29.775,14	99,95%						
Semana 81	6/12/2026	$ 16.031.592,98	$ 29.791.174.842,00	29.791,17	100,00%						



CONSTRUCCION		VALOR	% PROG.	% EJEC.	% VARI	FIN
MANTO. VIAL		$ 24.758.507.784,62	73,04%	77,03%	3,99%	30/06/2026
P. CRITICOS		$ 3.768.507.223,49	46,71%	46,01%	-0,70%	2/07/2026
DRENAJES		$ 460.989.691,00	3,61%	37,91%	34,30%	30/06/2026
SEGURIDAD VIAL		$ 742.990.141,98	0,00%	26,12%	26,12%	30/06/2026
MTO PARADEROS		$ 60.180.000,00	100,00%	80,00%	-20,00%	25/03/2026
COMPONENTES		$ 768.741.379,00	0,00%	0,00%	0,00%	2/07/2026
MNTO VIAL		**valor**	**% PROG.**	**% EJEC.**	**% VARI**	**FIN**
PR1+130 al PR4+500		$ 824.941.960,52	100,00%	100,00%	0,00%	2/09/2025
PR4+500 al PR25+500		$ 10.925.361.960,47	100,00%	100,00%	0,00%	20/03/2026
PR25+500 al PR46+500		$ 5.171.913.358,13	77,31%	89,65%	12,34%	27/05/2026
PR46+500 al PR60+300		$ 7.836.290.505,50	0,00%		0,00%	30/06/2026
PR60+300 al PR70+150					0,00%	
PUNTOS CRITICOS		**VALOR**	**% PROG.**	**% EJEC.**	**% VARI**	**FIN**
PR48+900. Muro		$ 311.900.577,00	100%	88%	-11,52%	20/08/2025
PR1+800 al PR1+850 (Ramal rio Bogota)		$ 1.003.471.093,52	100%	100%	-0,07%	12/03/2026
PR44+600 al PR44+620. manejo de aguas		$ 48.813.565,00	100%	100%	0,00%	26/12/2025
PR 50+690 - Muro (Nuevo)		$ 85.189.517,00	100%	82%	-18,49%	18/12/2025
PR50+625 . Box culvert		$ 245.571.008,00	35%	51%	16,39%	21/05/2026
PR 59+830 - Muro (Nuevo)		$ 92.649.490,00	100%	83%	-17,06%	19/01/2026
PR21+760. Baden		$ 33.360.294,00	100%	100%	0,00%	26/02/2026
PR1+100 al PR1+135 - peaje		$ 12.079.858,00	0%	0%	0,00%	23/04/2026
PR2+060 al PR2+080 - Muro		$ 278.516.064,00	0%	0%	0,00%	29/05/2026
PR13+436 al PR13+436 - Box. Arreglar		$ 77.238.799,00	29%	92%	63,35%	30/03/2026
PR21+700 al PR21+720- Box. Arreglar		$ 11.153.611,90	0%	0%	0,00%	5/05/2026
PR 24+300 . CRITICOS . PTE BICENTENARIO		$ 34.418.234,00	100%	99%	-0,93%	29/06/2026
PR21+950 al PR22+020. Muro		$ 1.128.626.348,00	0%	0%	0,00%	28/05/2026
PR 49+000 - Muro (Nuevo)		$ 163.751.925,00	100%	84%	-15,63%	2/06/2026
PR41+512 al PR41+542. Muro		$ 149.429.671,00	100%	83%	-17,13%	2/07/2026
PR21+924 . Box culvert		$ 177.560.694,00	0%	0%	0,00%	19/01/2026
PR41+300 . Alcantarilla (Nuevo)		$ 16.084.966,00	0%	0%	0,00%	10/10/2025
PR 51+920- PR 61+110 Adoquin (Nuevo)		$ 475.832.706,00	0%	0%	0,00%	4/08/2026
			100%	100,00%		







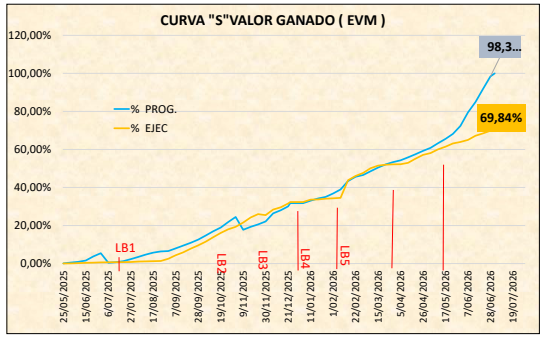
NOTAS:

1, Se realiza seguimiento con la redistribucion de tareas aprobaba por interventoria _ LINEA BASE6. Linea base que se envio a interventoria aun nos encontramos a la espera de su aprobacion

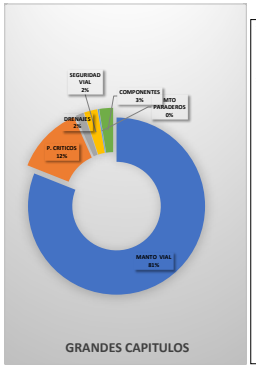
FECHA DE INFORME 28/06/2026

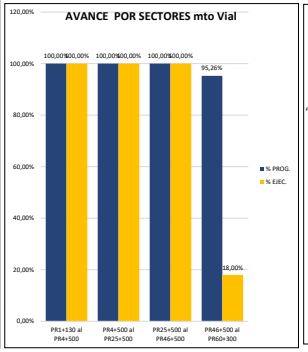
CONTRATO MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN

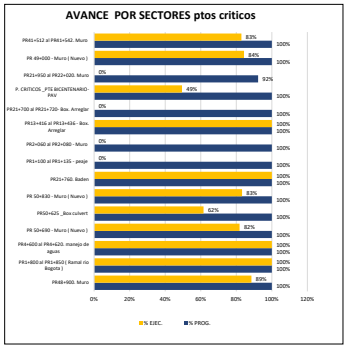
		TOTAL CONTRATO		CPTP(Millones)		EJECUCION TOTALES		CPTR (Millones)		INDICADORES VARIACION	INDICADORES SPI
	FECHA				% PROG.	SEMANA	ACUMULADO		% EJEC	% EJEC - % PROG.	CPTR/CPTP
		semana	acumulado								
Semana 1	25/05/2025	$ 24.990.824,95	$ 24.990.824,95	24,99	0,08%	$ 12.500.000,00	$ 12.500.000,00	12,50	0,04%	-0,04%	0,50
Semana 2	1/06/2025	$ 128.389.189,85	$ 153.380.014,80	153,38	0,51%	$ 11.908.566,40	$ 24.408.566,40	24,41	0,08%	-0,43%	0,16
Semana 3	8/06/2025	$ 113.862.825,47	$ 267.242.840,27	267,24	0,90%	39205028,04	63613594,44	63,614	0,21%	-0,68%	0,24
Semana 4	15/06/2025	$ 197.605.612,71	$ 464.848.452,98	464,85	1,56%	$ 39.205.028,04	$ 102.818.622,48	102,82	0,35%	-1,22%	0,22
Semana 5	22/06/2025	$ 642.735.048,38	$ 1.107.583.501,36	1.107,58	3,72%	$ 39.205.028,04	$ 142.023.650,52	142,02	0,48%	-3,24%	0,13
Semana 6	29/06/2025	$ 515.194.675,47	$ 1.622.778.176,83	1.622,78	5,45%	$ 39.205.030,59	$ 181.228.681,11	181,23	0,61%	-4,84%	0,11
Semana 7	6/07/2025	$ 61.153.535,14	$ 115.945.471,98	115,95	0,39%	$ 15.502.701,21	$ 196.731.382,32	196,73	0,66%	0,27%	1,70
Semana 8	13/07/2025	$ 92.414.416,38	$ 208.359.888,36	208,36	0,70%	$ 15.502.701,21	$ 212.234.083,52	212,23	0,71%	0,01%	1,02
Semana 9	20/07/2025	$ 164.000.015,45	$ 372.359.903,81	372,36	1,25%	$ 15.502.701,21	$ 227.736.784,73	227,74	0,76%	-0,49%	0,61
Semana 10	27/07/2025	$ 317.627.160,66	$ 689.987.064,47	689,99	2,32%	$ 15.502.701,21	$ 243.239.485,93	243,24	0,82%	-1,50%	0,35
Semana 11	3/08/2025	$ 355.731.086,90	$ 1.045.718.151,36	1.045,72	3,51%	$ 45.640.253,12	$ 288.879.739,05	288,88	1,06%	-2,45%	0,28
Semana 12	10/08/2025	$ 350.175.066,60	$ 1.395.893.217,95	1.395,89	4,69%	$ 19.820.480,86	$ 308.700.219,91	308,70	1,13%	-3,65%	0,22
Semana 13	17/08/2025	$ 313.881.270,12	$ 1.709.774.488,08	1.709,77	5,74%	$ 35.395.892,88	$ 344.096.112,79	344,10	1,26%	-4,48%	0,20
Semana 14	24/08/2025	$ 183.208.884,63	$ 1.892.983.372,71	1.892,98	6,35%	$ 25.637.043,17	$ 369.733.155,96	369,73	1,35%	-5,00%	0,20
Semana 15	31/08/2025	$ 65.611.456,29	$ 1.958.594.829,01	1.958,59	6,57%	$ 314.227.884,97	$ 683.961.040,93	683,96	2,50%	-4,07%	0,35
Semana 16	7/09/2025	$ 411.988.026,93	$ 2.370.582.855,95	2.370,58	7,96%	$ 503.928.268,60	$ 1.187.889.309,53	1187,89	4,35%	-3,61%	0,50
Semana 17	14/09/2025	$ 438.227.533,37	$ 2.808.810.389,33	2.808,81	9,43%	$ 436.883.491,75	$ 1.608.726.006,87	1608,73	5,89%	-3,54%	0,57
Semana 18	21/09/2025	$ 438.294.242,27	$ 3.247.104.631,61	3.247,10	10,90%	$ 526.765.158,41	$ 2.135.491.165,28	2135,49	7,81%	-3,09%	0,66
Semana 19	28/09/2025	$ 502.249.147,67	$ 3.749.353.779,30	3.749,35	12,59%	$ 470.350.028,83	$ 2.605.841.194,11	2605,84	9,53%	-3,05%	0,70
Semana 20	5/10/2025	$ 638.120.048,48	$ 4.387.473.827,79	4.387,47	14,73%	$ 530.644.463,85	$ 3.136.485.657,96	3136,49	11,48%	-3,25%	0,71
Semana 21	12/10/2025	$ 666.886.179,61	$ 5.054.360.007,42	5.054,36	16,97%	$ 646.844.592,22	$ 3.783.330.250,18	3783,33	13,84%	-3,12%	0,75
Semana 22	19/10/2025	$ 588.126.936,33	$ 5.642.486.943,75	5.642,49	18,94%	$ 607.149.695,44	$ 4.390.479.945,62	4390,48	16,06%	-2,88%	0,78
Semana 23	26/10/2025	$ 854.198.922,61	$ 6.496.685.866,36	6.496,69	21,81%	$ 531.738.117,39	$ 4.922.218.063,01	4922,22	18,01%	-3,80%	0,76
Semana 24	2/11/2025	$ 801.860.747,88	$ 7.298.546.614,23	7.298,55	24,50%	$ 360.661.490,38	$ 5.282.879.553,16	5282,88	19,33%	-5,17%	0,72
Semana 25	9/11/2025	$ 362.989.943,33	$ 5.282.357.986,65	5.282,36	17,73%	$ 606.074.567,96	$ 5.888.954.125,12	5888,95	21,55%	3,82%	1,11
Semana 26	16/11/2025	$ 471.189.448,97	$ 5.753.547.435,61	5.753,55	19,31%	736.721.902,60	$ 6.625.676.027,72	6625,68	24,24%	4,93%	1,15
Semana 27	23/11/2025	$ 370.666.078,89	$ 6.124.213.514,51	6.124,21	20,56%	$ 474.603.762,25	$ 7.100.279.789,97	7100,28	25,98%	5,42%	1,16
Semana 28	30/11/2025	$ 464.725.654,23	$ 6.588.939.168,72	6.588,94	22,12%	$ 481.593.946,33	$ 7.581.873.736,30	7581,87	25,45%	3,33%	1,15
Semana 29	7/12/2025	$ 574.035.904,70	$ 7.866.284.346,52	7.866,92	26,41%	$ 878.617.422,51	$ 8.460.491.160,81	8460,49	28,40%	1,99%	1,08
Semana 30	14/12/2025	$ 477.960.479,03	$ 8.344.884.825,55	8.344,88	28,01%	$ 348.816.803,29	$ 8.809.307.964,10	8809,31	29,57%	1,56%	1,06
Semana 31	21/12/2025	$ 613.278.032,13	$ 8.958.162.857,68	8.958,16	30,07%	$ 594.535.758,20	$ 9.403.843.722,30	9403,84	31,57%	1,50%	1,05
Semana 32	23/12/2025	$ 504.597.113,41	$ 9.462.759.971,09	9.462,76	31,76%	$ 230.044.322,57	$ 9.633.888.044,87	9633,89	32,34%	0,58%	1,02
Semana 33	4/01/2026	suspension	$ 9.462.759.971,09	9.462,76	31,76%	suspension	$ 9.633.888.044,87	9633,89	32,34%	0,58%	1,02
Semana 34	11/01/2026	$ 384.844.718,48	$ 9.847.604.689,57	9.847,60	33,06%	$ 387.585.286,30	$ 10.021.473.331,17	10021,47	33,64%	0,58%	1,02
Semana 35	18/01/2026	$ 337.378.978,28	$ 10.184.983.667,84	10.184,98	34,19%	$ 26.098.504,13	$ 10.047.571.835,30	10047,57	33,73%	-0,46%	0,99
Semana 36	25/01/2026	$ 254.509.723,39	$ 10.439.493.391,23	10.439,49	35,04%	$ 106.451.513,23	$ 10.154.023.348,53	10154,02	34,08%	-0,96%	0,97
Semana 37	1/02/2026	$ 539.718.046,12	$ 10.979.211.437,36	10.979,21	36,85%	$ 60.551.101,44	$ 10.214.574.449,97	10214,57	34,29%	-2,56%	0,93
Semana 38	8/02/2026	$ 619.044.496,69	$ 11.598.255.934,05	11.598,26	38,93%	$ 71.981.090,34	$ 10.286.555.540,31	10286,56	34,53%	-4,40%	0,89
Semana 39	15/02/2026	$ 1.325.645.292,77	$ 12.923.901.226,82	12.923,90	43,38%	$ 2.764.038.363,14	$ 13.050.593.903,45	13050,59	43,81%	0,43%	1,01
Semana 40	22/02/2026	$ 668.017.832,29	$ 13.591.919.059,11	13.591,92	45,62%	$ 666.819.666,60	$ 13.717.413.570,05	13717,41	46,05%	0,43%	1,01
Semana 41	1/03/2026	$ 281.395.827,57	$ 13.873.314.886,68	13.873,31	46,57%	$ 478.528.232,93	$ 14.195.941.802,98	14195,94	47,65%	1,08%	1,02
Semana 42	8/03/2026	$ 572.682.019,67	$ 14.445.996.906,36	14.446,00	48,49%	$ 732.839.712,19	$ 14.928.781.515,17	14928,78	50,11%	1,62%	1,03
Semana 43	15/03/2026	$ 587.144.310,62	$ 15.033.141.216,98	15.033,14	50,46%	$ 405.364.395,22	$ 15.334.145.910,39	15334,15	51,47%	1,01%	1,02
Semana 44	22/03/2026	$ 501.177.234,78	$ 15.534.318.436,76	15.534,32	52,14%	$ 148.342.751,68	$ 15.482.488.662,07	15482,49	51,97%	-0,17%	1,00
Semana 45	29/03/2026	$ 359.481.392,59	$ 15.893.799.829,36	15.893,80	53,35%	$ 55.313.673,35	$ 15.537.802.335,42	15537,80	52,16%	-1,19%	0,98
Semana 46	5/04/2026	$ 268.910.194,50	$ 16.162.710.023,86	16.162,71	54,25%	$ 18.082.805,00	$ 15.555.885.140,42	15555,89	52,22%	-2,03%	0,96
Semana 47	12/04/2026	$ 474.124.982,17	$ 16.636.835.006,03	16.636,84	55,84%	$ 223.449.727,89	$ 15.779.334.868,31	15779,33	52,97%	-2,87%	0,95
Semana 48	19/04/2026	$ 487.269.548,61	$ 17.124.104.554,64	17.124,10	57,48%	$ 647.426.035,17	$ 16.426.760.903,48	16426,76	55,14%	-2,34%	0,96
Semana 49	26/04/2026	$ 525.421.371,02	$ 17.649.525.925,67	17.649,53	59,24%	$ 593.696.741,04	$ 17.020.457.644,52	17020,46	57,13%	-2,11%	0,96
Semana 50	3/05/2026	$ 460.234.085,18	$ 18.109.760.010,84	18.109,76	60,79%	$ 284.024.951,91	$ 17.304.482.596,43	17304,48	58,09%	-2,70%	0,96
Semana 51	10/05/2026	$ 725.736.623,27	$ 18.835.496.634,11	18.835,50	63,23%	$ 574.854.050,84	$ 17.879.336.647,27	17879,34	60,02%	-3,21%	0,95
Semana 52	17/05/2026	$ 690.698.026,39	$ 19.526.194.660,50	19.526,19	65,54%	$ 420.045.528,68	$ 18.299.382.175,95	18299,38	61,43%	-4,11%	0,94
Semana 53	24/05/2026	$ 787.869.210,62	$ 20.314.063.871,13	20.314,06	68,19%	$ 514.110.777,68	$ 18.813.492.953,63	18813,49	63,15%	-5,04%	0,88
Semana 54	31/05/2026	$ 1.255.189.237,49	$ 21.569.253.108,62	21.569,25	72,40%	$ 230.839.028,93	$ 19.044.331.982,56	19044,33	63,93%	-8,47%	0,84
Semana 55	7/06/2026	$ 2.102.219.724,83	$ 23.671.472.833,45	23.671,47	79,46%	$ 321.734.175,94	$ 19.366.066.158,50	19366,07	65,01%	-14,45%	0,82
Semana 56	14/06/2026	$ 1.630.577.313,72	$ 25.302.050.147,16	25.302,05	84,93%	$ 655.996.421,40	$ 20.022.062.579,90	20022,06	67,21%	-17,72%	0,79
Semana 57	21/06/2026	$ 2.029.422.302,62	$ 27.331.472.449,78	27.331,47	91,74%	$ 363.139.219,71	$ 20.385.201.799,61	20385,20	68,43%	-23,31%	0,75
Semana 58	28/06/2026	$ 1.979.335.858,78	$ 29.310.808.308,56	29.310,81	98,39%	$ 420.495.527,84	$ 20.805.697.327,45	20805,70	69,84%	-28,55%	0,71
Semana 59	2/07/2026	$ 480.366.532,54	$ 29.791.174.841,10	29.791,17	100,00%						
			$ 29.791.174.841,10								



CONSTRUCCION		VALOR	% PROG.	% EJEC.	% VARI	FIN
MANTO VIAL		$ 24.758.507.784,62	98,51%	74,27%	-24,24%	30/06/2026
P. CRITICOS		$ 3.768.507.223,49	97,68%	51,49%	-46,19%	2/07/2026
DRENAJES		$ 460.989.691,00	100,00%	34,59%	-65,41%	30/06/2026
SEGURIDAD VIAL		$ 742.990.141,99	97,08%	39,18%	-57,90%	30/06/2026
MTO PARADEROS		$ 60.180.000,00	100,00%	80,00%	-20,00%	25/03/2026
COMPONENTES		$ 768.741.379,00	0,00%	0,00%	0,00%	2/07/2026
MNTO VIAL		**valor**	**% PROG.**	**% EJEC.**	**% VARI**	**FIN**
PR1+130 al PR4+500		$ 824.941.960,52	100,00%	100,00%	0,00%	2/09/2025
PR4+500 al PR25+500		$ 10.925.361.960,47	100,00%	100,00%	0,00%	20/02/2026
PR25+500 al PR46+500		$ 5.171.913.358,13	100,00%	100,00%	0,00%	27/05/2026
PR46+500 al PR60+300		$ 7.836.290.505,50	95,26%	18,00%	-77,26%	30/06/2026
PR60+300 al PR70+150					0,00%	
PUNTOS CRITICOS		**VALOR**	**% PROG.**	**% EJEC.**	**% VARI**	**FIN**
PR48+900. Muro		$ 312.710.617,00	100%	89%	-11,49%	20/08/2025
PR11+800 al PR1+850 (Ramal rio Bogota)		$ 1.002.516.755,43	100%	100%	0,00%	12/03/2026
PR4+600 al PR4+620. manejo de aguas		$ 48.813.566,00	100%	100%	0,00%	26/11/2025
PR 50+690 - Muro (Nuevo)		$ 86.640.703,00	100%	82%	-18,18%	18/12/2025
PR50+625 Box culvert		$ 203.575.113,00	100%	62%	-38,40%	21/05/2026
PR 50+830 - Muro (Nuevo)		$ 94.100.676,00	100%	83%	-16,74%	19/01/2026
PR21+760. Baden		$ 34.369.365,00	100%	100%	0,00%	26/02/2026
PR1+100 al PR1+135 - peaje		$ 12.079.858,00	100%	0%	-100,00%	23/04/2026
PR2+060 al PR2+080 - Muro		$ 278.516.064,00	100%	0%	-100,00%	29/05/2026
PR13+416 al PR13+436 - Box. Arreglar		$ 19.050.137,00	100%	100%	0,00%	30/03/2026
PR21+700 al PR21+720- Box. Arreglar		$ 11.153.611,90	100%	0%	-100,00%	28/05/2026
P. CRITICOS PTE BICENTENARIO- PAV		$ 46.150.539,50	100%	49%	-50,55%	2/06/2026
PR21+950 al PR22+020. Muro		$ 1.128.626.348,00	92%	0%	-92,27%	2/07/2026
PR 49+000 - Muro (Nuevo)		$ 163.213.508,00	100%	84%	-15,68%	19/01/2026
PR41+512 al PR41+542. Muro		$ 149.429.671,00	100%	83%	-17,13%	10/10/2025
PR21+924 Box culvert		$ 177.560.690,66	100%	0%	-100,00%	4/06/2026
			100%	100,00%		







1, Se realiza seguimiento con la redistribucion de tareas aprobaba por interventoria _ LINEA BASE 5. SE Hace necesario realizar seguimienot con nueva linea Base (LB6) surgida debido all nuevo balance de cantidades.

NOTAS:

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 3

ENSAYOS DE CONCRETO

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 4

ENSAYOS MEZCLA ASFÁLTICA – EMULSIÓN

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

Consorcio SOFAN C-046

EMULSIÓN ASFÁLTICA

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

COLBITUMEN Colombiana de Bitumen S.A.S.

Código: FT-GAC-99	Versión:03	Fecha: 2024/09/11

CLIENTE: PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANDINOS SA
PRODUCTO: EMULSION CRR-1
CODIGO: NO APLICA
PROYECTO/PLANTA: KM 4,5 VIA PIEDECUESTA, ARATOCA (PIEDECUESTA)
FECHA ELABORACION DEL PRODUCTO: 16 DE MAYO DEL 2026
FECHA EMISION DEL CERTIFICADO: 20 DE MAYO DEL 2026
LOTE: CBPR526-ER-4
PLACAS: VMU 904
CONSECUTIVO: Q-EA-0526-009

ESPECIFICACIÓN INVIAS ART. 411, TABLA 411-1

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	EMULSIÓN		Resultado
			Mín.	Máx.	
Viscosidad Saybolt Furol a 25°C	s	E-763	20	100	27,00
Contenido de agua en volumen	%	E-761	-	40	39,60
Estabilidad en almacenamiento (24 horas),	%	E-764	-	1	0,13
Sedimentación a los 5 días.				5	0,36
Destilación	%	E-762	60	-	60,40
Contenido de asfalto residual					
Contenido de aceite			-	3	0
Tamizado. Retenido tamiz No. 20	%	E-765	-	0,10	0,0120
Demulsibilidad %	%	E-766	40	-	68,33
Carga de particula	-	E767	Positiva		Positiva
pH		E-768	-	6	1,60
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25ºC, 100 g, 5 s)	0.1mm	E-706	60	100	72,2
Ductilidad a 25°C	cm	E-702	40	-	102,6
Solubilidad en tricloroetileno	%	E-713	97,5	-	99,7

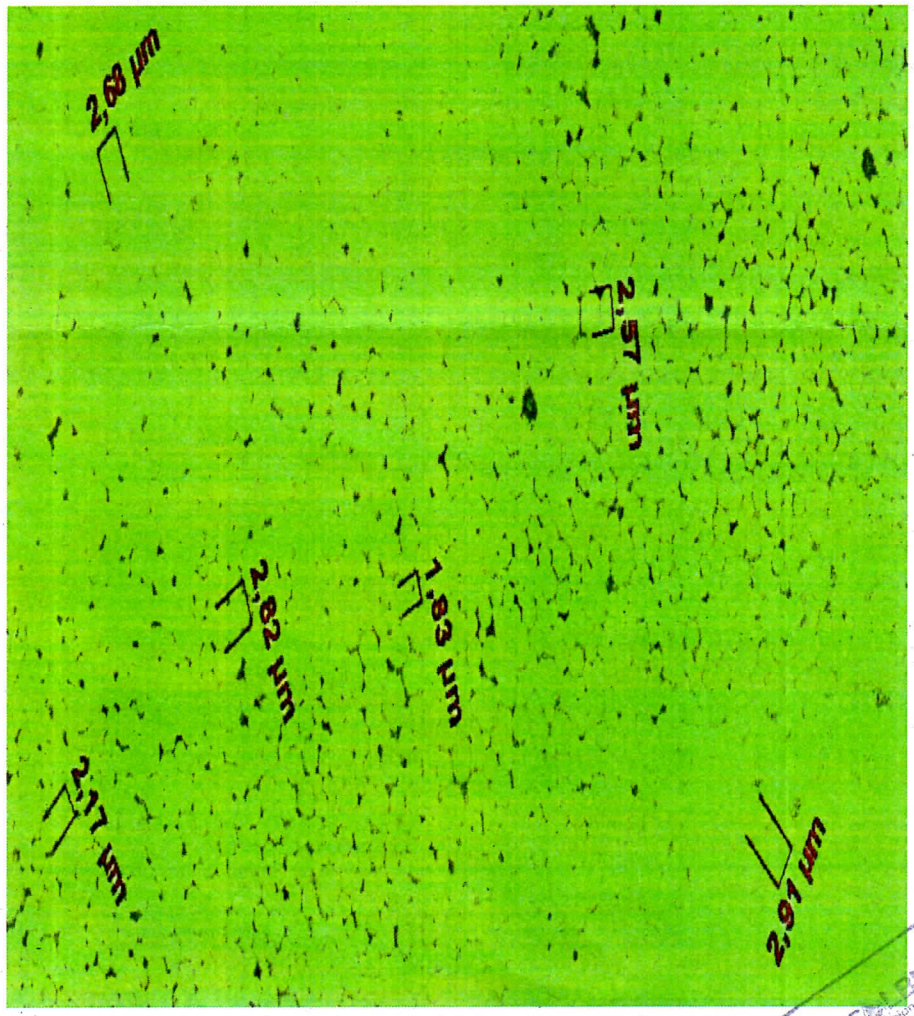
Kg/m3

OBSERVACIONES: SE INFORMA QUE EN CASO DE UN RECLAMO QUEDA UNA MUESTRA TESTIGO EN NUESTRAS INSTALACIONES Y SE CONSERVARA DURANTE UN PERIODO DE TRES(3) MESES, A PARTIR DE LA FECHA QUE ES EMITIDO ESTE CERTIFICADO.
EN CASO DE MANTENER ALMACENADAS LAS EMULSIONES YA SEA EN CANECAS O TANQUES DE ALMACENAMIENTO , SE LE RECOMIENDA AGITACION O RECIRCULACION EN UN LAPSO DE TIEMPO DE NO MAYOR A 5 DIAS PARA EVITAR SEDIMENTACION DE LAS EMULSIONES.

Ensayado por:
Firma:
Lab. De Control de Calidad
20 MAY 2026
CONTROL CALIDAD

Autoriza:
Sello:
Nombre: ERICK DANIEL CALIDONIO
Cargo: Gerente Técnico
20 MAY 2026
GERENCIA TÉCNICA

MUESTRA DE MICROSCOPIO



COLBITUMEN
Colombiana de Bitumen S.A.S.
Nit:900.115.530-1
20 MAY 2026
CONTROL CALIDAD

COLBITUMEN
Colombiana de Bitumen S.A.

REMISION DE PRODUCTO P-35082

Fecha de remisión: 20/05/2026

Dirección envio: **Teléfono:**

Cliente: **NIF:** 800.012.888

SOFAN INGENIERIA SAS

Ruta trayecto:

PLANTA HQ - TRY1 - MOSQUERA

Tipo de servicio: STE - SUMINISTRO CON TRANSPORTE EXTERNO

Lote: **Nro. viaje:** 0

Productos: **Almacén-Tanque:** BODEGA PLANTA **Ecopetrol:** **KGR Total Cargado:** 8.450,0

Refª.	Descripción	Uds.	Unidad de Medida	Suministro Valor
000070	EMULSION CRR-1	8.450	KILOGRAMOS	

Condiciones de chequeo **Sellos-prescintos:** 150427-414-474-408-419

Tarjeta emergencia: NO **Contra muestra:** NO **Otros:** NO

Reporte calidad: NO **Hoja seguridad:** NO

Manifiesto Portal No. 35082

Radica. Remesa RNDC: 35082

Observaciones:

Conductor: CARLOS ANDRES MORALES

Cédula: 10959480931 **Vehículo:** VMU613

Área de Sellos **Tanque:** SENCILLO

Despachado por **Código:** **Usuario:**

Nombre: | c.c. : | área :

Recibido y Aceptación

COLBITUMEN Colombiana de Bitumen SAS NIT:900.113.560-1
20 MAY 2026
DESPACHO

Nombres: Identificación: Fecha:

PLANTA: Km 30 vía Barrancabermeja - B/manga antes de la intersección Lizama Puerto Araujo

Consorcio SOFAN C-046

CEMENTO ASFALTICO

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

Reporte de Visto Bueno Asfalto 60-70

01/Jun/2026 08:14

Producto: ASFALTO VENTAS ATK-507B
ID de la muestra: 260526-00171
Fecha de VoBo: 27/05/2026 05:48
Almacenamiento: Tanque ATK-507B
Cliente:
Fecha de Muestreo: 26/05/2026 22:40

Ensayo	Fecha de Análisis	Unidades	Norma	Especificación		Valor Reportado
				Mínimo	Máximo	
Punto de ablandamiento (°C)	27/05/2026 05:48	°C	ASTM D-36	>=48	<=54	48.3
Punto de inflamación (°C)	27/05/2026 05:48	°C	ASTM D-92	>=232		274.0
Penetración Asfalto Original	27/05/2026 05:48	mm/10	ASTM D-5	>=60	<=70	64.0
% Perdida de Masa	27/05/2026 05:48	% Peso	ASTM D-2872	<0.800		0.4496
Penetración asfalto envejecid RTFOT	27/05/2026 05:48	mm/10	ASTM D-5	Reportar		39.0
Penetración Residual	27/05/2026 05:48	%	ASTM D 5	>=50		60.9
Indice de Penetración	27/05/2026 05:48			>=-1.2	<=0.6	-1.2
Viscosidad Dinamica 60°C	27/05/2026 05:48	cP	ASTM-D7042-21	Reportar		411337.21
Solubilidad en tricloroetileno	27/05/2026 05:48	%	ASTM D 2042	>99		99.9
Contenido de Agua	27/05/2026 05:48	%	ASTM D 95	<0.2		0.0
Contenido de Parafinas	27/05/2026 05:48	%	INV E-718	<3		1.0
Ductilidad	27/05/2026 05:48	cm	ASTM D-113	>=100		100.0
Temperatura de Mezcla	27/05/2026 05:48	°C	ASTM D 1559	Reportar		144.8 - 150.0
Temperatura de Compactación	27/05/2026 05:48	°C	ASTM D 1559	Reportar		136.0 - 139.6
Gravedad API	27/05/2026 05:48	°API	ASTM D-4052-22	Reportar		

VoBo	27/05/2026 05:48	SI
Comentarios	27/05/2026 05:48	

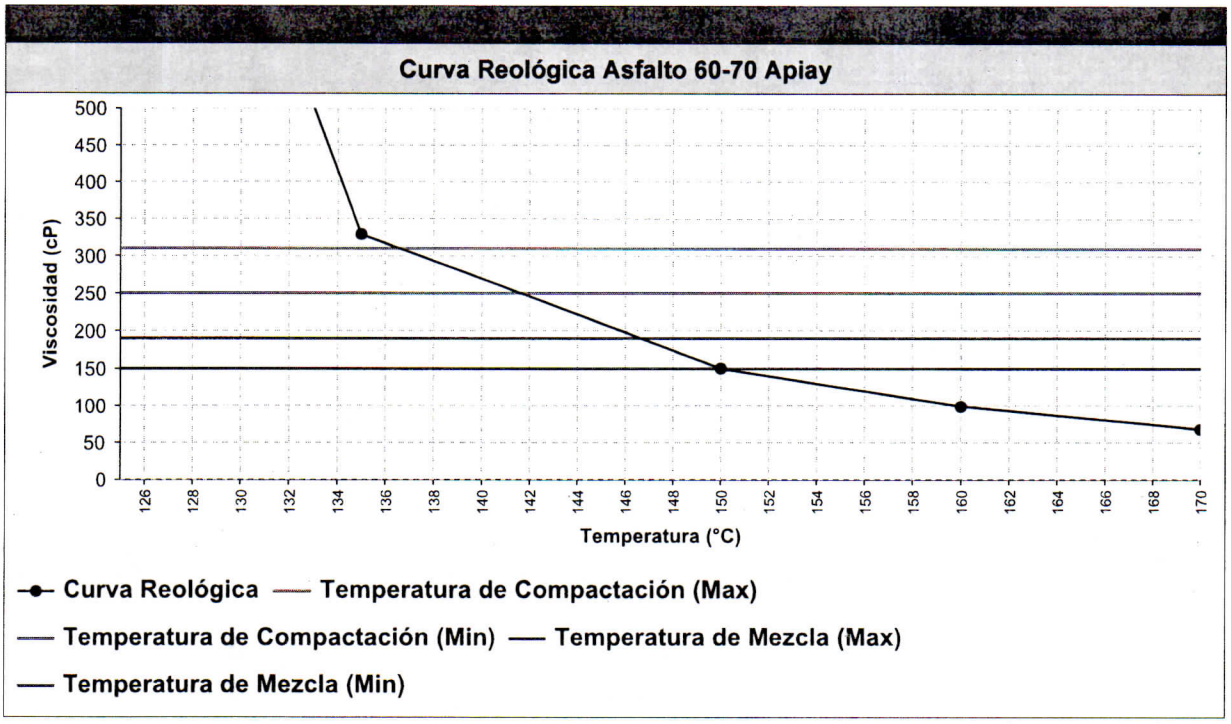
Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
*Laboratorio de calidad Gerencia de Operaciones y Mantenimiento Castilla - Apiay: Kilometro 32 Vía Villavicencio Puerto López
Coordinación de Plantas de Proceso Apiay: Cel: +(57) 3103158600 ext 46370/46371/46367.

Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón).

Reporte de Visto Bueno Asfalto 60-70

01/Jun/2026 08:14

INFO-VOBO-260526-00171-0012



Observaciones:

VoBo Nombre: Firmado por: Juan Carlos Claro Peréz ac3aad79-252f-48c...

E0025673

Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
*Laboratorio de calidad Gerencia de Operaciones y Mantenimiento Castilla - Apiay: Kilometro 32 Vía Villavicencio Puerto López
Coordinación de Plantas de Proceso Apiay: Cel: +(57) 3103158600 ext 46370/46371/46367.

Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón).

SOFAN INGENIERIA S.A.S.
Planta de Asfalto

Nit : 800.012.888-7

Tiquete de Bascula Entrada No : **10025482**

Placa : **WFH203**
Fecha Entrada : 02/06/2026 07:17:56 AM
Fecha Salida : 02/06/2026 10:04:55 AM
Ciudad : MOSQUERA
Proveedor : INCOASFALTOS
Producto : ASFALTO REFINERIA 60-70
Conductor : FABIAN PEDRAZA
Cargue : APIAY

SOFAN Ingeniería S.A.S NIT: 800012888-7 RECIBIDA POR BASCULA

Peso Entrada : 51,120 kg
Peso Salida : 17,320 kg
Peso Neto : 33,800 kg
Volumen : **.** m3

Observaciones : REM 11214 / 6423854/ SE RECIBE POR BASCULA SOFAN 33800 KG

DESPACHADO	RECIBIDO	CONDUCTOR

CARRERA 13 A No. 89-38 OFC. 414 - TEL: +57(1) 703 7007 - BOGOTA - COLOMBIA

Elaborado Por: Martin Ortiz — Bascula Camionera Electronica de 80 Tons. — Impreso el: 2-JUN-2026

TIQUETE DE BASCULA
ECOPETROL S.A. - REFINERÍA APIAY
DESPACHO DE ASFALTO

TIQUETE DE BÁSCULA NRO. 11.214
ORDEN NRO. 6423854

ORIGEN AK-507B — **DESTINO** MOSQUERA

Placa : WFH 203

TRAILER : S 21694
CLIENTE : INCOASFALTOS SA
Conductor : FABIAN EMIRO PEDRAZA TORRES
Conductor ID : 79924237
Transportadora : INCOCARGA S.A.S

Fecha Entrada : 01/06/2026
Hora Entrada : 10:33.00
Fecha Salida : 01/06/2026
Hora Salida : 11:16.00

Peso Tara : 17.530
Peso Bruto : 51.570
PESO NETO : 34.040

BASCULA # 2

PRODUCTO
Codigo Producto : ASF
Nombre Producto ASFALTO 60/70

SOFAN Ingeniería S.A.S NIT: 800012888-7 RECIBIDO POR BASCULA

Se Recibe por Bascula Sofan 33800 Kg

FIRMA OPERADOR BÁSCULA — FIRMA CONDUCTOR

TIQUETE DE BÁSCULA

Reporte de Visto Bueno Asfalto 60-70

10/Jun/2026 07:41

Producto: ASFALTO VENTAS ATK-507B
ID de la muestra: 260606-00175
Fecha de VoBo: 07/06/2026 03:09
Almacenamiento: Tanque ATK-507B
Cliente:
Fecha de Muestreo: 06/06/2026 21:20

Ensayo	Fecha de Análisis	Unidades	Norma	Especificación		Valor Reportado
				Mínimo	Máximo	
Punto de ablandamiento (°C)	07/06/2026 03:09	°C	ASTM D-36	>=48	<=54	49.6
Punto de inflamación (°C)	07/06/2026 03:09	°C	ASTM D-92	>=232		275.0
Penetración Asfalto Original	07/06/2026 03:09	mm/10	ASTM D-5	>=60	<=70	65.0
% Perdida de Masa	07/06/2026 03:09	% Peso	ASTM D-2872	<0.800		0.4632
Penetración asfalto envejecid RTFOT	07/06/2026 03:09	mm/10	ASTM D-5	Reportar		39.0
Penetración Residual	07/06/2026 03:09	%	ASTM D 5	>=50		60.0
Indice de Penetración	07/06/2026 03:09			>=-1.2	<=0.6	-0.6
Viscosidad Dinamica 60°C	07/06/2026 03:09	cP	ASTM-D7042-21	Reportar		404796.51
Solubilidad en tricloroetileno	07/06/2026 03:09	%	ASTM D 2042	>99		99.9
Contenido de Agua	07/06/2026 03:09	%	ASTM D 95	<0.2		0.0
Contenido de Parafinas	07/06/2026 03:09	%	INV E-718	<3		1.0
Ductilidad	07/06/2026 03:09	cm	ASTM D-113	>=100		100.0
Temperatura de Mezcla	07/06/2026 03:09	°C	ASTM D 1559	Reportar		145.4-150.6
Temperatura de Compactación	07/06/2026 03:09	°C	ASTM D 1559	Reportar		136,4-140,1
Gravedad API	07/06/2026 03:09	°API	ASTM D-4052-22	Reportar		

VoBo	07/06/2026 03:09	SI
Comentarios	07/06/2026 03:09	

Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
*Laboratorio de calidad Gerencia de Operaciones y Mantenimiento Castilla - Apiay: Kilometro 32 Vía Villavicencio Puerto López
Coordinación de Plantas de Proceso Apiay: Cel: +(57) 3103158600 ext 46370/46371/46367.

Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón).

Reporte de Visto Bueno Asfalto 60-70

10/Jun/2026 07:41

Incertidumbre	07/06/2026 03:09	

Curva Reológica

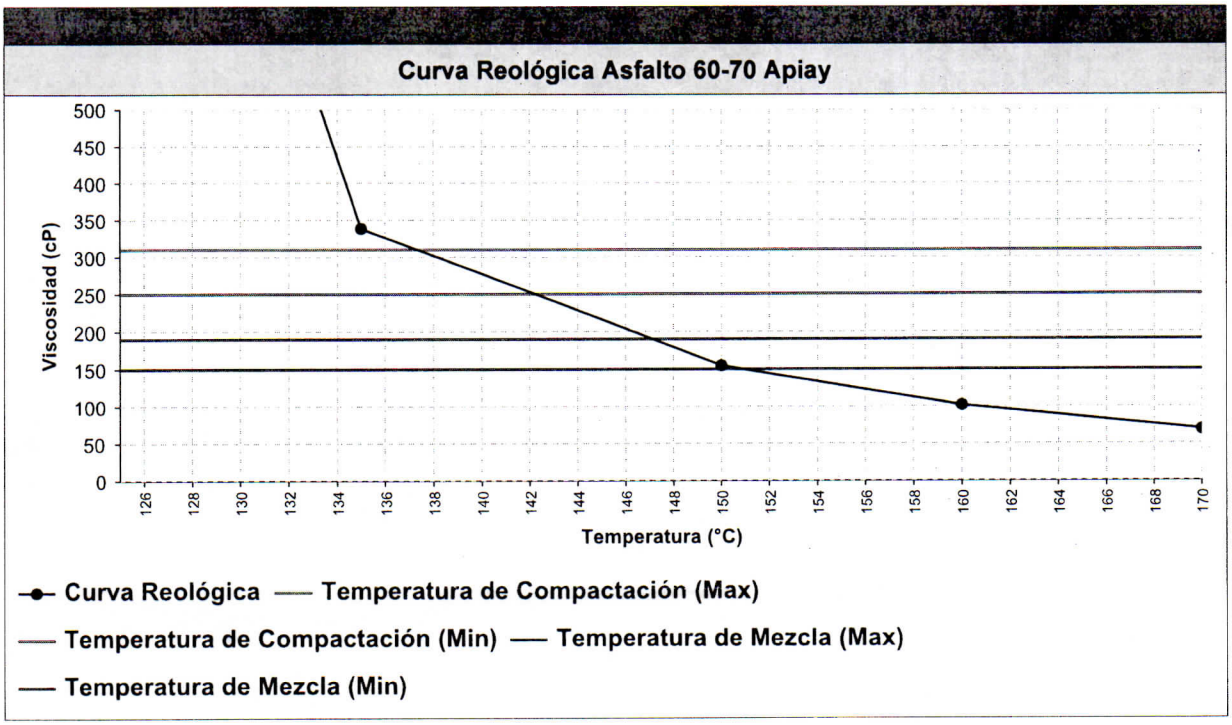
TEMPERATURA (°C)	VISCOSIDAD (cP)
60	404796.51
100	3728.62
135	338.57
150	154.84
160	101.76
170	69.1

Nota: Los resultados de los ensayos de Solubilidad en Tricloroetileno, Contenido de Agua, Contenido de Parafinas y Ductilidad, corresponden a una muestra de asfalto del tanque K-507 B tomada el día 22 de octubre de 2024, cuyos análisis fueron realizados por Lasfalto Colombia S.A.S.

Reporte de Visto Bueno Asfalto 60-70

10/Jun/2026 07:41

INFO-VOBO-260606-00175-0012



Observaciones:

VoBo Nombre:

E0301718

Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
*Laboratorio de calidad Gerencia de Operaciones y Mantenimiento Castilla - Apiay: Kilometro 32 Vía Villavicencio Puerto López
Coordinación de Plantas de Proceso Apiay: Cel: +(57) 3103158600 ext 46370/46371/46367.

Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón).

humberto quintero
INTEGRAMOS SOLUCIONES ASFÁLTICAS EN PAVIMENTOS

REMISIÓN DE PRODUCTO
Nº A 8354

FECHA: JUNIO 10 DE 2026 CIUDAD: MOSQUERA

SEÑOR: SOFAN INGENIERIA

EMPRESA: _____ NIT: _____

DIRECCION: PLANTA EN MOSQUERA TEL: _____

ORIGEN	PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD	No. FACTURA ECOPETROL
APIAY META	ASFALTO 60/70	34.020	KLS	11.255

CONDUCTOR: MARTIN TABORDA CC 2471586 VEHICULO: WEH 175 PLACA TANQUE: S 41895

No. Sellos: COLBITUMEN 146737/146738/146739/146740

OBSERVACIONES: REMISION DE ASFALCARGO TA-9818

Despachado por:
COLOMBIANA DE BITUMEN SAS

Recibido y Aceptación:

Nombres: Jurfin Ortiz Fecha: 11-jun-2026

Identificación: _____

Firma _____

SOFÁN Ingeniería S.A.S
NIT: 800012888-7
RECIBIDO POR BASCULA

IMPRESO POR GRAFIGLORIA TEL: 8881134

Reporte de Visto Bueno Asfalto 60-70

24/Jun/2026 07:24

Producto: ASFALTO VENTAS ATK-507B
ID de la muestra: 260619-00166
Fecha de VoBo: 20/06/2026 05:25
Almacenamiento: Tanque ATK-507B
Cliente:
Fecha de Muestreo: 19/06/2026 21:30

Ensayo	Fecha de Análisis	Unidades	Norma	Especificación		Valor Reportado
				Mínimo	Máximo	
Punto de ablandamiento (°C)	20/06/2026 05:25	°C	ASTM D-36	>=48	<=54	49.1
Punto de inflamación (°C)	20/06/2026 05:25	°C	ASTM D-92	>=232		271.0
Penetración Asfalto Original	20/06/2026 05:25	mm/10	ASTM D-5	>=60	<=70	65.0
% Perdida de Masa	20/06/2026 05:25	% Peso	ASTM D-2872	<0.800		0.4685
Penetración asfalto envejecid RTFOT	20/06/2026 05:25	mm/10	ASTM D-5	Reportar		39.0
Penetración Residual	20/06/2026 05:25	%	ASTM D 5	>=50		60.0
Indice de Penetración	20/06/2026 05:25			>=-1.2	<=0.6	-0.9
Viscosidad Dinamica 60°C	20/06/2026 05:25	cP	ASTM-D7042-21	Reportar		375000.0
Solubilidad en tricloroetileno	20/06/2026 05:25	%	ASTM D 2042	>99		99.9
Contenido de Agua	20/06/2026 05:25	%	ASTM D 95	<0.2		0.0
Contenido de Parafinas	20/06/2026 05:25	%	INV E-718	<3		1.0
Ductilidad	20/06/2026 05:25	cm	ASTM D-113	>=100		100.0
Temperatura de Mezcla	20/06/2026 05:25	°C	ASTM D 1559	Reportar		144.5 - 149.5
Temperatura de Compactación	20/06/2026 05:25	°C	ASTM D 1559	Reportar		135.9 - 139.5
Gravedad API	20/06/2026 05:25	°API	ASTM D-4052-22	Reportar		

VoBo	20/06/2026 05:25	SI
Comentarios	20/06/2026 05:25	

Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
*Laboratorio de calidad Gerencia de Operaciones y Mantenimiento Castilla - Apiay: Kilometro 32 Vía Villavicencio Puerto López
Coordinación de Plantas de Proceso Apiay: Cel: +(57) 3103158600 ext 46370/46371/46367.

Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón).

Reporte de Visto Bueno Asfalto 60-70

Incertidumbre	20/06/2026 05:25	

Curva Reológica

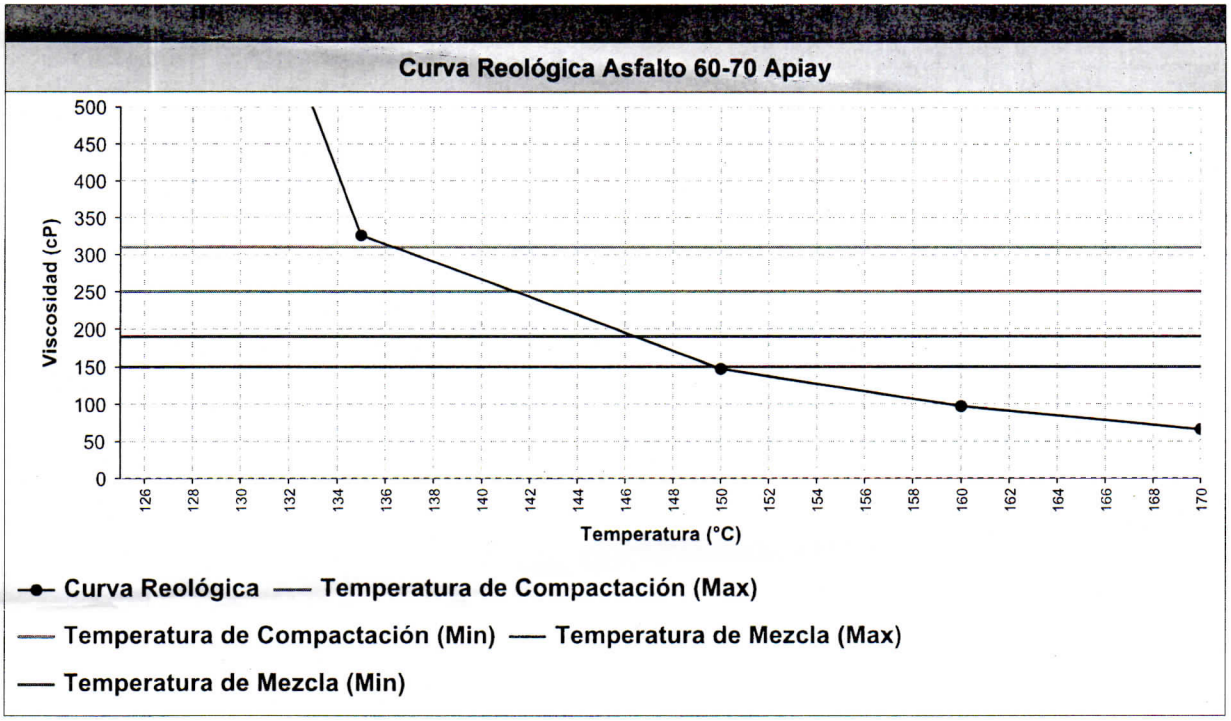
TEMPERATURA (°C)	VISCOSIDAD (cP)
60	375000.0
100	3317.0
135	326.0
150	147.0
160	97.0
170	66.0

Nota: Los resultados de los ensayos de Solubilidad en Tricloroetileno, Contenido de Agua, Contenido de Parafinas y Ductilidad, corresponden a una muestra de asfalto del tanque K-507 B tomada el día 22 de octubre de 2024, cuyos análisis fueron realizados por Lasfalto Colombia S.A.S.

Reporte de Visto Bueno Asfalto 60-70

24/Jun/2026 07:24

INFO-VOBO-260619-00166-007



Observaciones:

VoBo Nombre:

E1003989

Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
*Laboratorio de calidad Gerencia de Operaciones y Mantenimiento Castilla - Apiay: Kilometro 32 Vía Villavicencio Puerto López
Coordinación de Plantas de Proceso Apiay: Cel: +(57) 3103158600 ext 46370/46371/46367.

Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón).

SOFAN INGENIERIA S.A.S.
Planta de Asfalto
Nit : 800.012.888-7

Tiquete de Bascula Entrada No : **10025841**

Placa : **FSQ853**
Fecha Entrada : 25/06/2026 06:34:39 AM
Fecha Salida : 25/06/2026 10:32:43 AM
Ciudad : MOSQUERA
Proveedor : INCOASFALTOS
Producto : ASFALTO REFINERIA 60-70
Conductor : ANGEL ALBERTO GAMA
Cargue :

Observaciones : 11344/ CONDUCTOR : JOSE DELFIN BERNAL

Peso Entrada :	52,140	kg
Peso Salida :	18,920	kg
Peso Neto :	33,220	kg
Volumen :	**.**	m3

SOFÁN Ingeniería S.A.S NIT: 800012888-7 RECIBIDO POR BASCULA

DESPACHADO	RECIBIDO	CONDUCTOR

CARRERA 13 A No. 89-38 OFC. 414 - TEL: +57(1) 703 7007 - BOGOTA - COLOMBIA
Elaborado Por: Martin Ortiz
Bascula Camionera Electronica de 80 Tons.
Impreso el: 25-JUN-2026

TIQUETE DE BASCULA
ECOPETROL S.A. - REFINERÍA APIAY
DESPACHO DE ASFALTO

TIQUETE DE BÁSCULA NRO. 11.344
ORDEN NRO. 6432488

ORIGEN AK-507B
DESTINO MOSQUERA

Placa : FSQ 853

TRAILER : R77434
CLIENTE : INCOASFALTOS SA
Conductor : JOSE DELFIN BERNAL GARCIA
Conductor ID : 11343296
Transportadora : INCOCARGA S.A.S

PRODUCTO
Codigo Producto : ASF
Nombre Producto ASFALTO 60/70

Fecha Entrada : 24/06/2026
Hora Entrada : 12:31.00
Fecha Salida : 24/06/2026
Hora Salida : 14:45.00

Peso Tara : 19.000
Peso Bruto : 52.240
PESO NETO : 33.240

BASCULA # 2

SOFÁN Ingeniería S.A.S NIT: 800012888-7 RECIBIDO POR BASCULA

FIRMA OPERADOR BÁSCULA

FIRMA CONDUCTOR

TIQUETE DE BÁSCULA

Consorcio SOFAN C-046

MEZCLA ASFÁLTICA

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

Consorcio SOFAN C-046

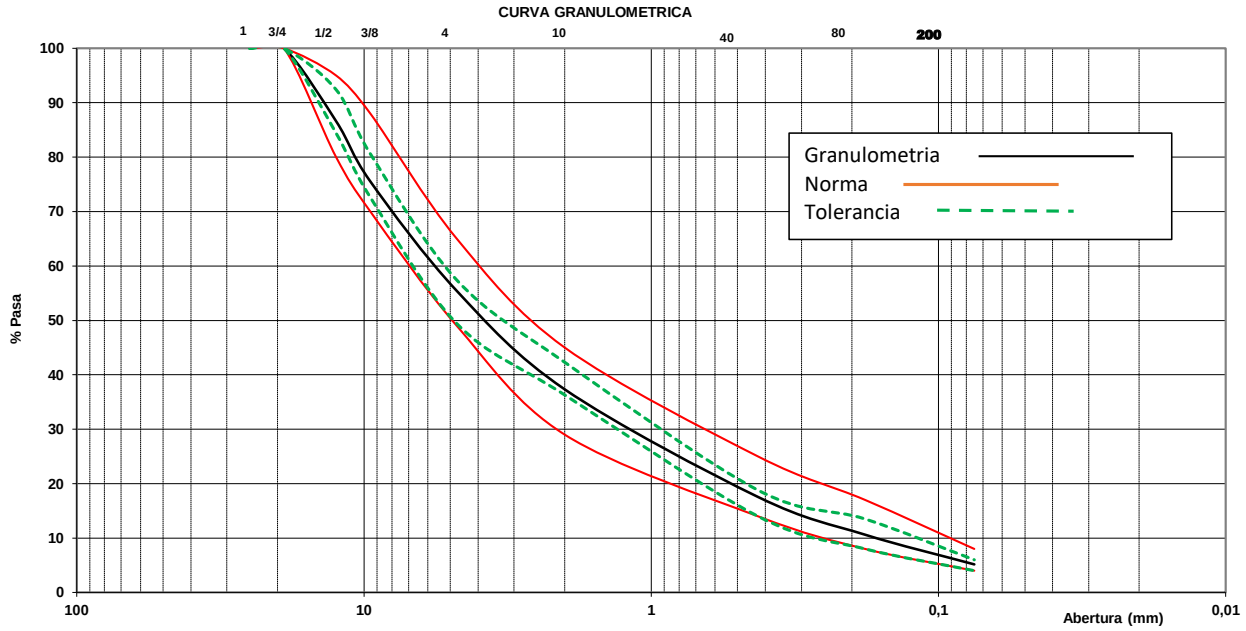
DIARIOS MEZCLA

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-0206261	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	2-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	07:58:AM	**FECHA DE ENSAYO**	9-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2589,7	gr.	**P2**	2456,2	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							347,0	286,9	520,8	468,4	511,9	179,9	141,3	133,5
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,4	11,1	20,1	18,1	19,8	6,9	5,5	5,2
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,6**	**75,5**	**55,4**	**37,3**	**17,6**	**10,6**	**5,2**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2765,2
P2	2589,7
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2561
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9967
Gmm (gr/cm³)	**2,303**

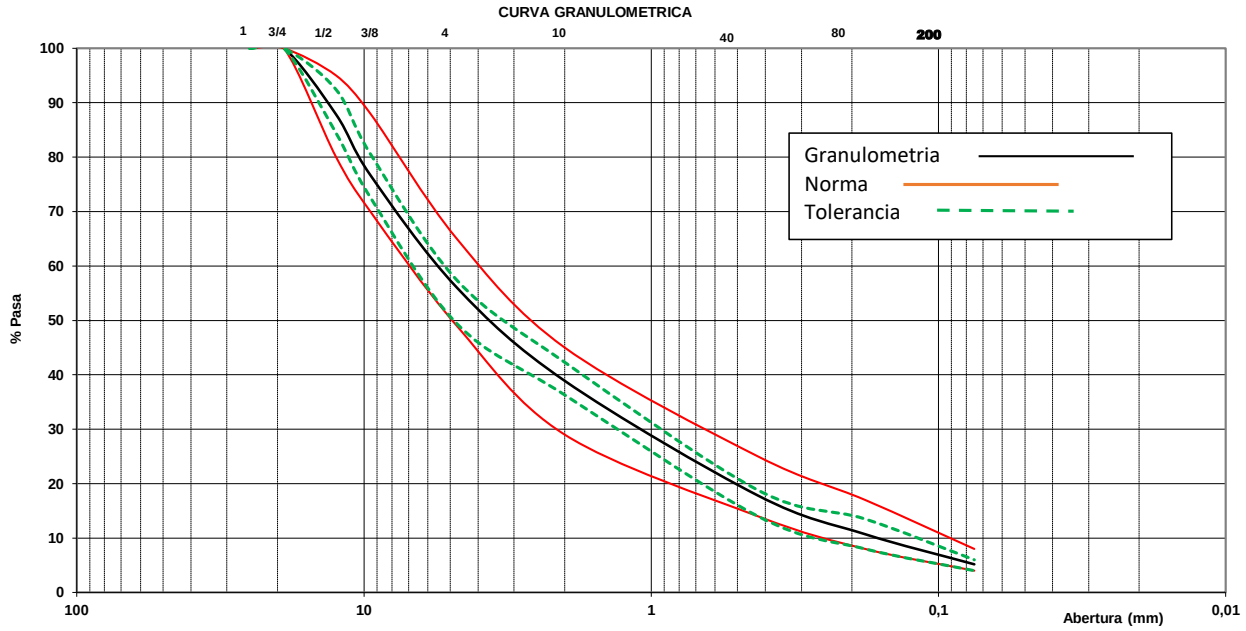
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion estb/flujo INV E-748
No.	H (cm)	Peso Aire (gr)	Peso Agua (gr)	Peso S.S.S (gr)	Vacios Agr. Miner. (%)				Medida	Corregida		
1	6,2	1118,9	613,2	1121,7	15,0	2,200	4,5	70,3	17681	18389	3,1	5,95
2	6,2	1120,6	613,8	1123,6	15,1	2,198	4,6	69,8	16711	17379	2,9	5,90
3	6,2	1119,4	613,1	1122,5	15,1	2,197	4,6	69,7	16690	17358	2,9	5,91
4	6,2	1121,7	614,4	1124,2	15,0	2,200	4,5	70,3	17255	17945	3,0	5,94
Promedio					**15,1**	**2,199**	**4,5**	**70,0**	**17768**		**3,0**	5,93

Elaboró Fernando lopez **Aux.Laboratorio**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** I. Karina Portilla Muñoz **Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-0206262	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	2-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	08:37:AM	**FECHA DE ENSAYO**	9-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)	P1	2622,9	gr.	P2	2487,3	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							319,2	292,0	541,9	449,8	552,9	186,3	145,2	135,6
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,2	11,1	20,7	17,1	21,1	7,1	5,5	5,2
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,8**	**76,7**	**56,0**	**38,9**	**17,8**	**10,7**	**5,2**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

P

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2799,5
P2	2622,9
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

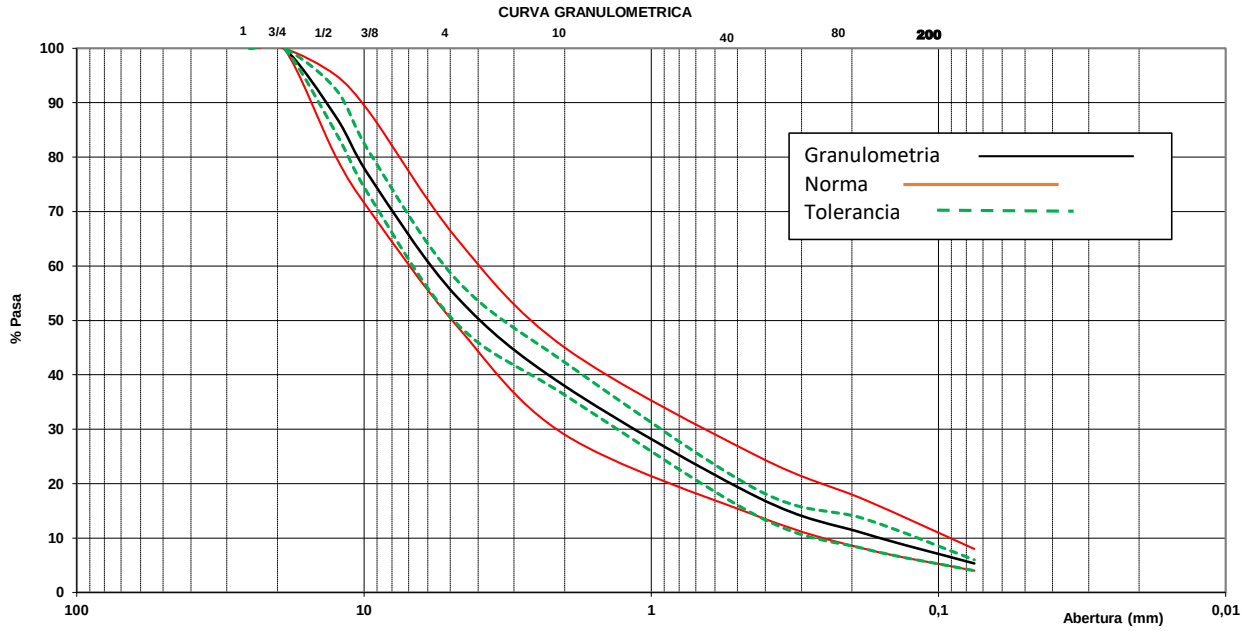
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		

Elaboró	Revisó	Aprobó
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-0206263	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	2-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	09:05:AM	**FECHA DE ENSAYO**	9-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)	P1	2575,8	gr.	P2	2438,6	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							325,8	287,3	563,4	422,0	527,5	171,6	141,0	137,2
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,6	11,2	21,9	16,4	20,5	6,7	5,5	5,3
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,4**	**76,2**	**54,3**	**37,9**	**17,5**	**10,8**	**5,3**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2745,5
P2	2575,8
% Asfalto	**6,2**
Relación llenante/ligante	**0,9**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

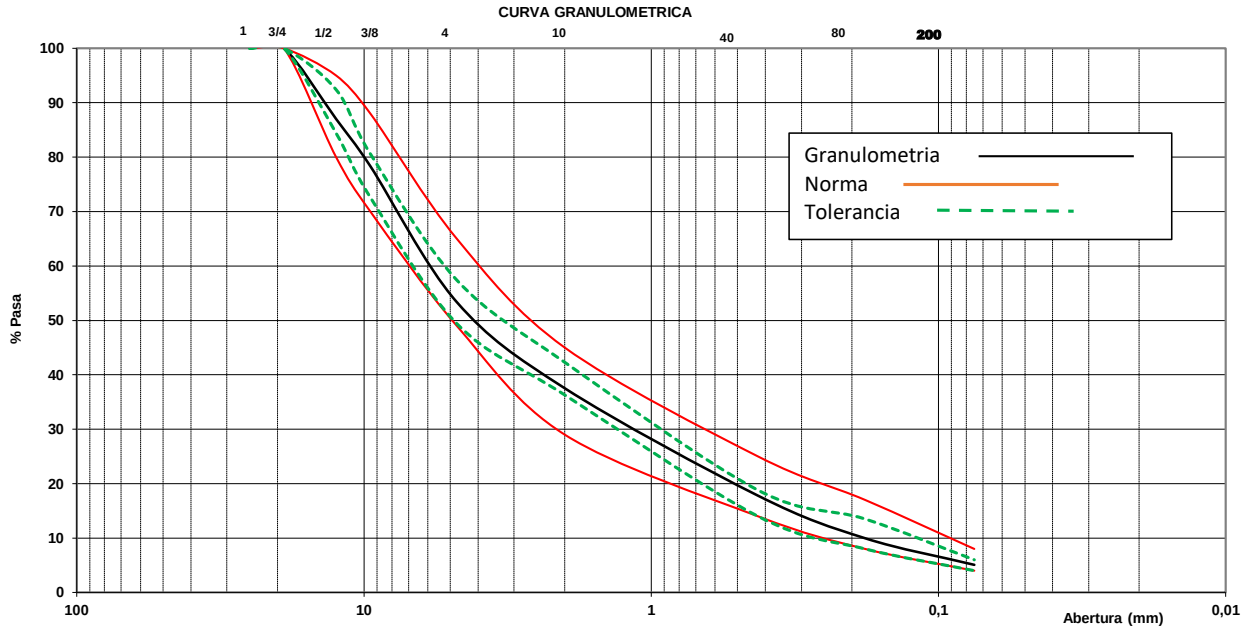
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		

Elaboró	Revisó	Aprobó
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-030626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	3-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	06:40:AM	**FECHA DE ENSAYO**	10-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2609,2	gr.	**P2**	2476,8	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							338,9	226,5	651,6	413,0	515,0	204,3	127,5	132,4
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,0	8,7	25,0	15,8	19,7	7,8	4,9	5,1
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,0**	**78,3**	**53,4**	**37,5**	**17,8**	**10,0**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2782,1
P2	2609,2
% Asfalto	**6,2**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

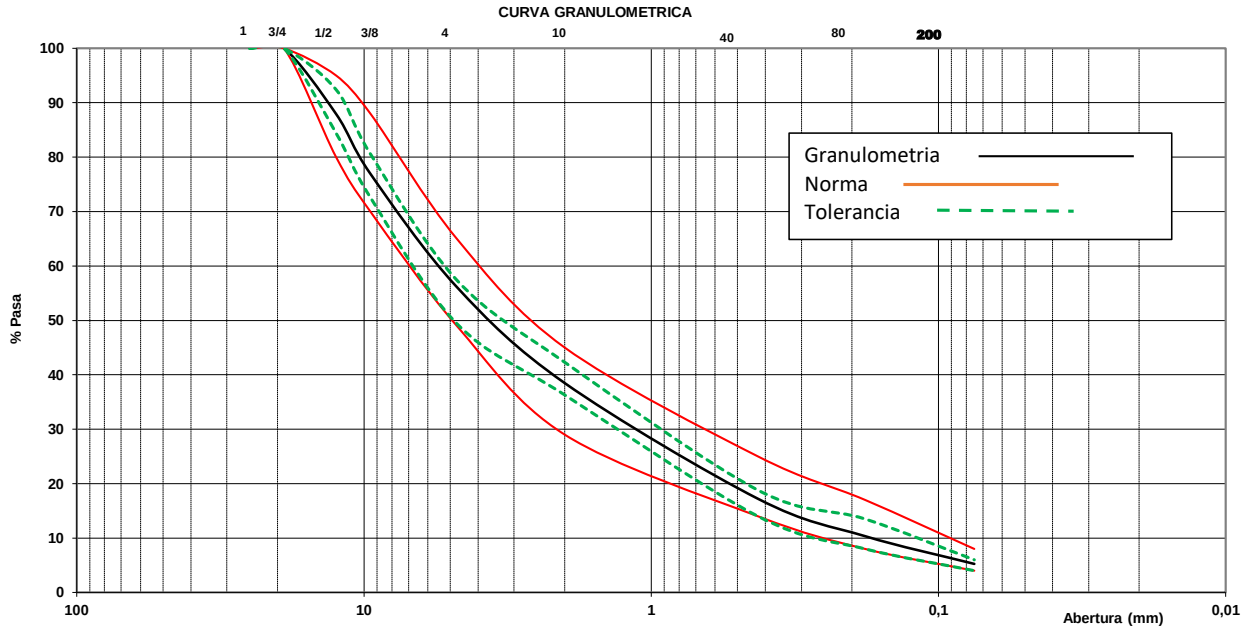
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	H (cm)	Peso Aire (gr)	Peso Agua (gr)	Peso S.S.S (gr)	Vacios Agr. Miner. (%)				Medida	Corregida		

Elaboró	Revisó	Aprobó
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-0306262	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	3-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	09:52:AM	**FECHA DE ENSAYO**	10-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2576,6	gr.	**P2**	2441,5	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							311,0	282,9	536,4	454,9	547,8	177,2	131,3	135,1
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,1	11,0	20,8	17,7	21,3	6,9	5,1	5,2
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,9**	**77,0**	**56,1**	**38,5**	**17,2**	**10,3**	**5,2**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2748,5
P2	2576,6
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2588
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9982
Gmm (gr/cm³)	**2,302**

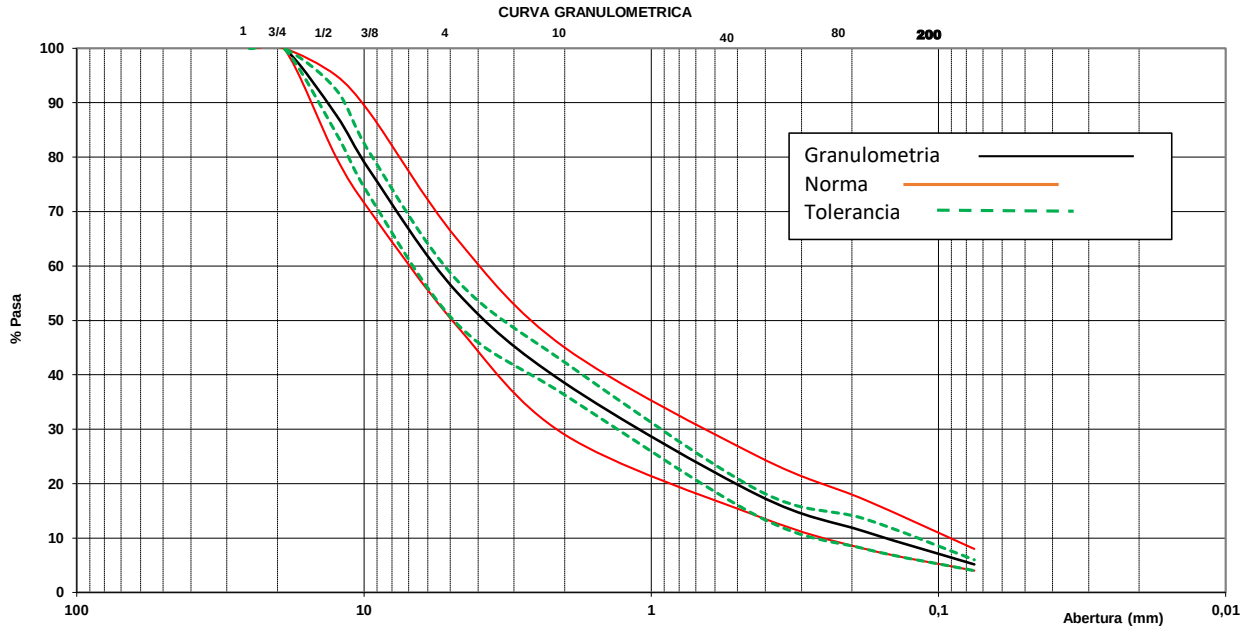
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion estb/flujo INV E-748
No.	H (cm)	Peso Aire (gr)	Peso Agua (gr)	Peso S.S.S (gr)	Vacios Agr. Miner. (%)				Medida	Corregida		
1	6,1	1119,0	613,5	1122,3	15,0	2,199	4,5	70,1	16561	18051	3,1	5,90
2	6,2	1126,2	613,5	1127,2	15,3	2,192	4,8	68,7	16838	17512	3,0	5,91
3	6,2	1120,9	612,6	1122,7	15,1	2,197	4,6	69,7	16320	16973	2,9	5,93
4	6,2	1123,4	613,9	1125,5	15,1	2,196	4,6	69,4	16758	17428	2,9	5,93
Promedio					**15,1**	**2,196**	**4,6**	**69,5**	**17491**		**3,0**	5,92

Elaboró Fernando lopez **Aux.Laboratorio**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** I. Karina Portilla Muñoz **Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-0306263	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	3-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	10:20:AM	**FECHA DE ENSAYO**	10-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2577,9	gr.	**P2**	2445,0	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							315,6	268,1	571,3	430,7	530,8	173,4	155,1	132,9
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,2	10,4	22,2	16,7	20,6	6,7	6,0	5,2
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,8**	**77,4**	**55,2**	**38,5**	**17,9**	**11,2**	**5,2**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2750,5
P2	2577,9
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

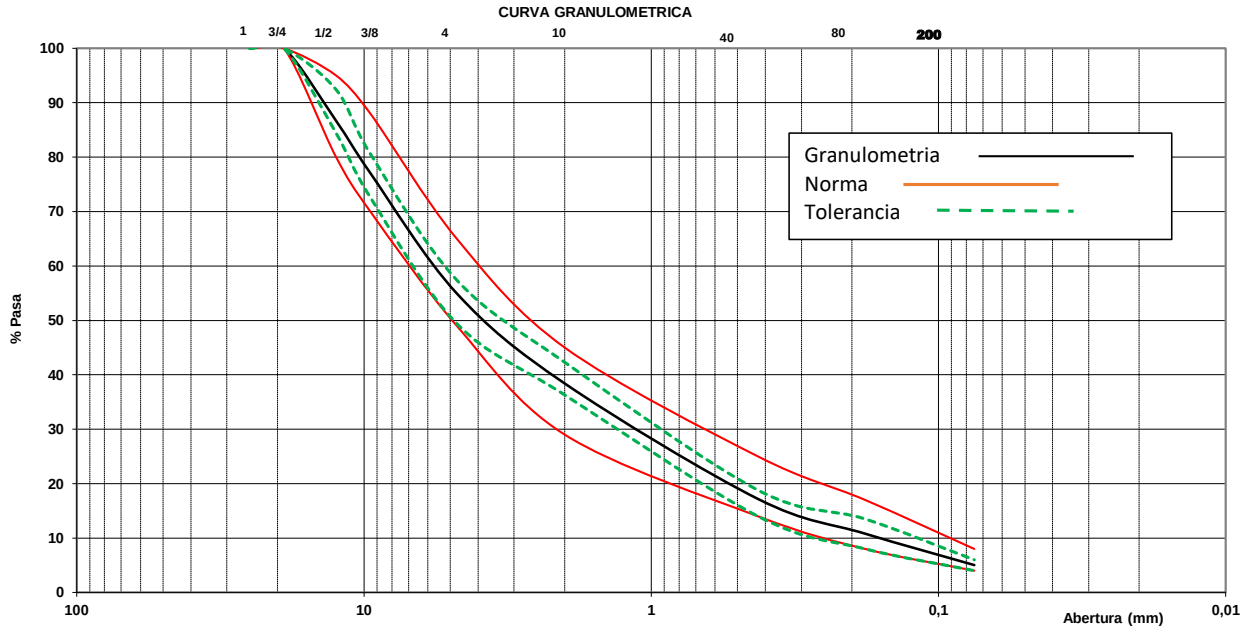
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-0506261	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	5-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	07:00:AM	**FECHA DE ENSAYO**	12-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2610,5	gr.	**P2**	2479,3	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							348,1	250,7	577,3	432,0	553,7	166,7	150,8	131,2
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,3	9,6	22,1	16,5	21,2	6,4	5,8	5,0
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,7**	**77,1**	**54,9**	**38,4**	**17,2**	**10,8**	**5,0**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2786,5
P2	2610,5
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

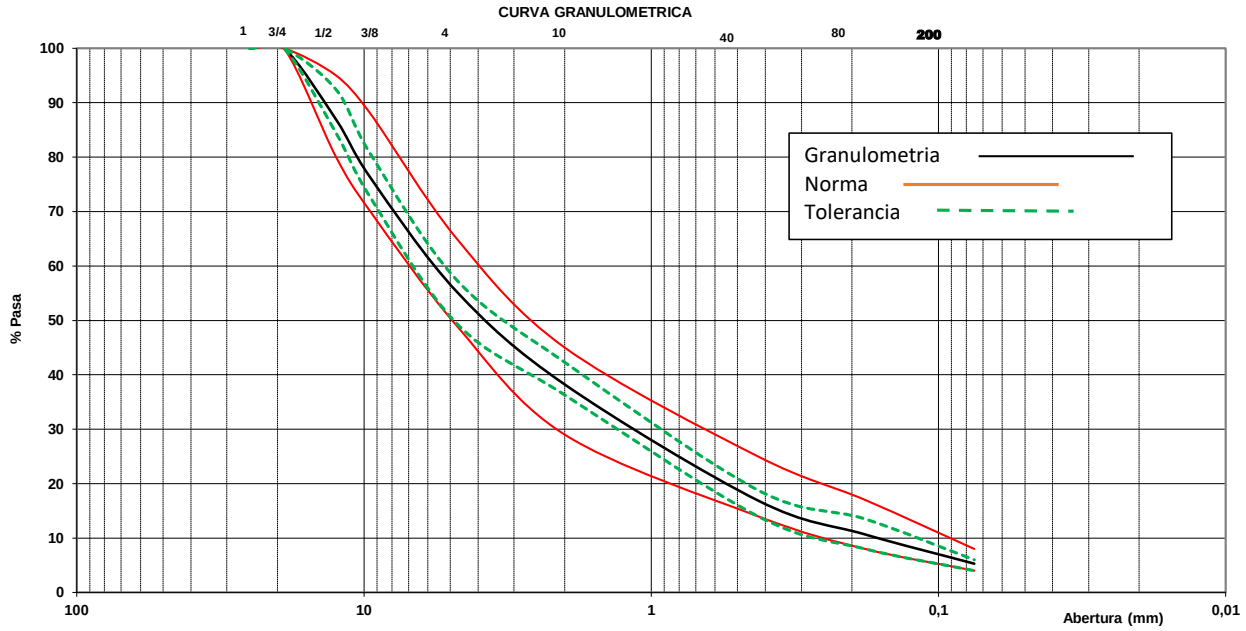
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	H (cm)	Peso Aire (gr)	Peso Agua (gr)	Peso S.S.S (gr)	Vacios Agr. Miner. (%)				Medida	Corregida		

Elaboró	Revisó	Aprobó
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-0506262	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	5-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	07:40:AM	**FECHA DE ENSAYO**	12-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2584,4	gr.	**P2**	2447,8	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							338,7	275,4	542,1	440,5	550,9	161,3	138,9	136,6
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,1	10,7	21,0	17,0	21,3	6,2	5,4	5,3
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,9**	**76,2**	**55,3**	**38,2**	**16,9**	**10,7**	**5,3**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2756,7
P2	2584,4
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2556
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9964
Gmm (gr/cm³)	**2,303**

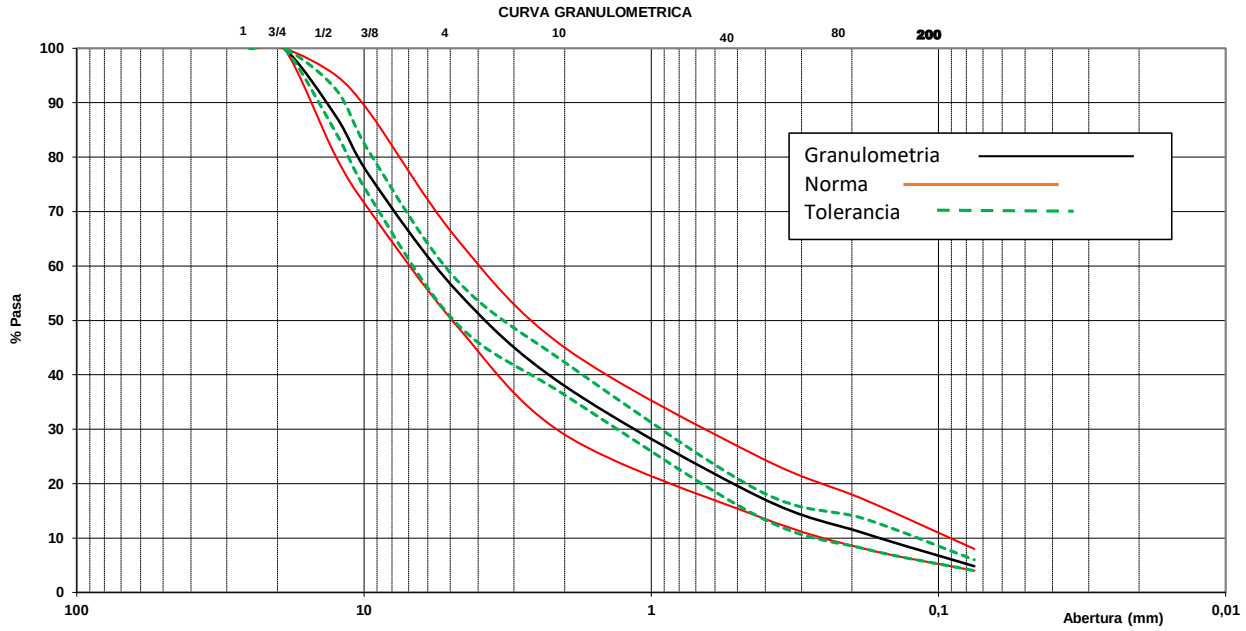
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion estb/flujo INV E-748
No.	H (cm)	Peso Aire (gr)	Peso Agua (gr)	Peso S.S.S (gr)	Vacios Agr. Miner. (%)				Medida	Corregida		
1	6,1	1114,2	609,4	1116,7	15,1	2,196	4,6	69,4	16083	17530	2,9	5,98
2	6,1	1117,5	611,3	1119,8	15,0	2,198	4,6	69,7	16769	17440	2,9	5,97
3	6,1	1117,9	610,8	1119,5	15,0	2,198	4,6	69,6	16936	17614	3,0	5,93
4	6,2	1118,4	611,1	1120,2	15,1	2,197	4,6	69,5	17172	17858	3,0	5,97
Promedio					**15,1**	**2,197**	**4,6**	**69,5**	**17611**		**3,0**	5,96

Elaboró Fernando lopez **Aux.Laboratorio**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** I. Karina Portilla Muñoz **Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-1106261	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	11-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	05:38:AM	**FECHA DE ENSAYO**	18-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2627,5	gr.	**P2**	2500,8	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							329,6	292,0	550,5	458,4	532,5	179,9	157,9	126,7
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,5	11,1	21,0	17,4	20,3	6,8	6,0	4,8
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,5**	**76,3**	**55,4**	**37,9**	**17,7**	**10,8**	**4,8**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2807,3
P2	2627,5
% Asfalto	**6,4**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2589
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9984
Gmm (gr/cm³)	**2,305**

Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion estb/flujo INV E-748
No.	H (cm)	Peso Aire (gr)	Peso Agua (gr)	Peso S.S.S (gr)	Vacios Agr. Miner. (%)				Medida	Corregida		
1	6,2	1119,4	614,0	1124,8	15,4	2,191	4,9	67,9	16691	17359	2,9	5,97
2	6,3	1121,9	615,9	1127,4	15,3	2,193	4,9	68,3	17907	17907	3,0	5,91
3	6,1	1110,9	609,3	1114,2	15,1	2,200	4,6	69,7	17005	17685	3,0	5,95
4	6,2	1117,4	612,4	1120,9	15,2	2,197	4,7	69,2	17083	17767	3,0	5,96
Promedio					**15,3**	**2,196**	**4,8**	**68,8**	**17679**		**3,0**	5,95

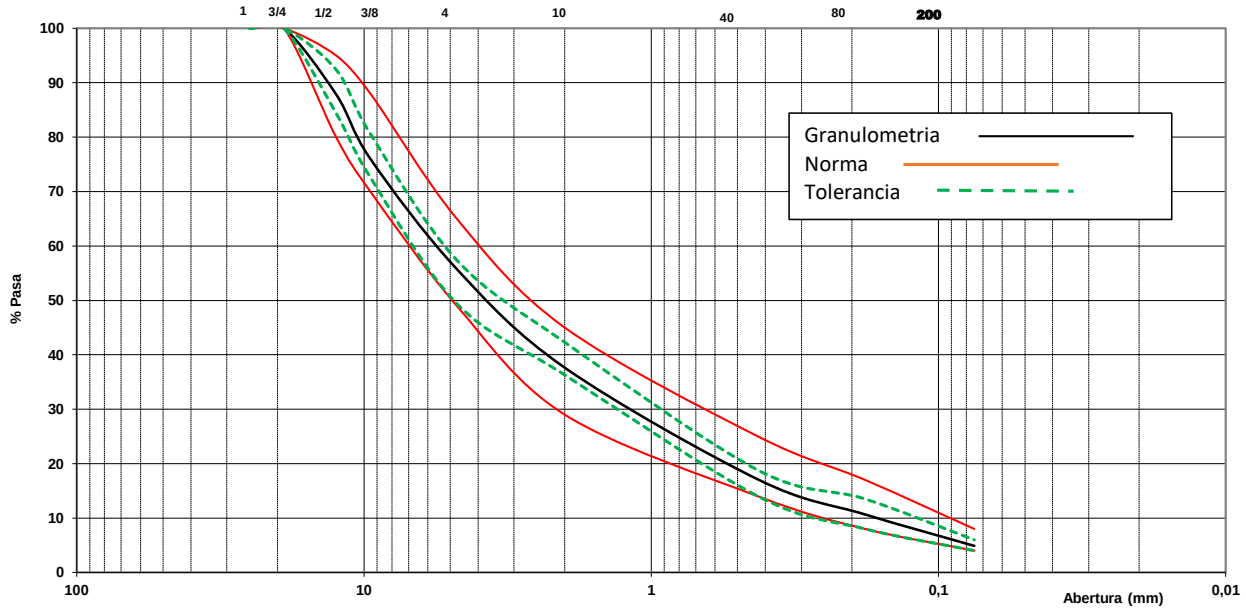
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-1106262	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	11-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	07:20:AM	**FECHA DE ENSAYO**	18-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2611,2	gr.	**P2**	2483,7	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							316,8	309,7	528,9	473,2	536,2	168,2	150,7	127,5
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,1	11,9	20,3	18,1	20,5	6,4	5,8	4,9
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,9**	**76,0**	**55,8**	**37,6**	**17,1**	**10,7**	**4,9**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2784,2
P2	2611,2
% Asfalto	**6,2**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

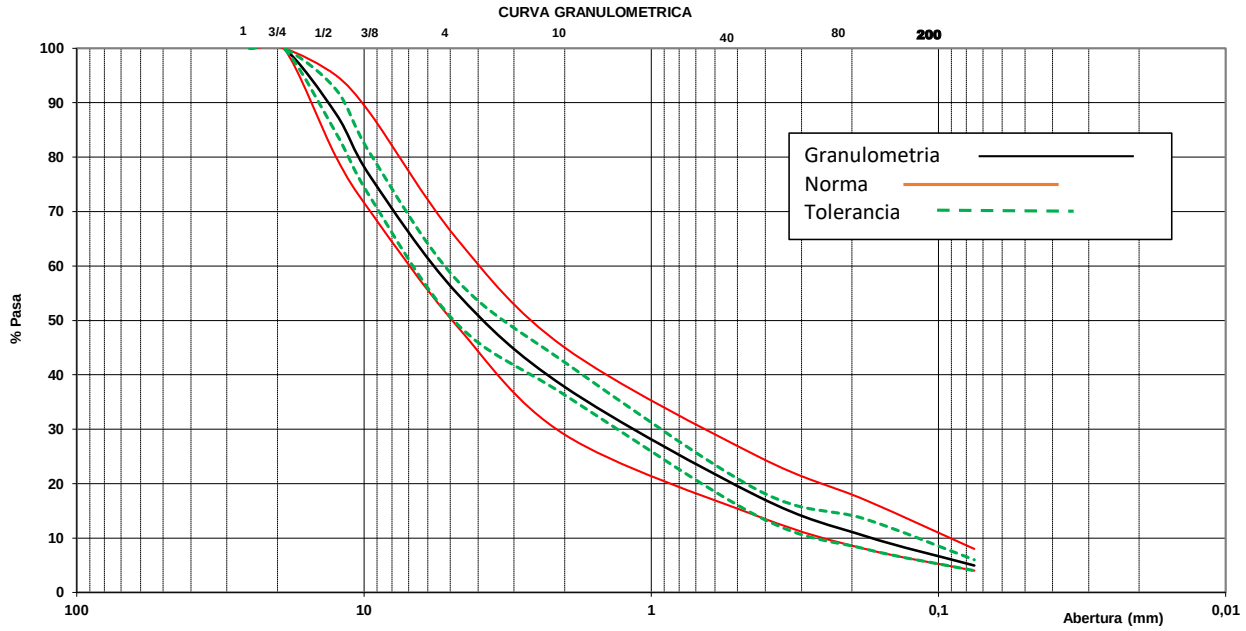
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-1206261	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	12-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	04:13:AM	**FECHA DE ENSAYO**	19-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2587,0	gr.	**P2**	2458,9	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							312,3	297,8	553,7	446,3	520,3	188,5	140,0	128,1
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,1	11,5	21,4	17,3	20,1	7,3	5,4	5,0
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,9**	**76,4**	**55,0**	**37,8**	**17,6**	**10,4**	**5,0**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2759,8
P2	2587,0
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2537
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9955
Gmm (gr/cm³)	**2,306**

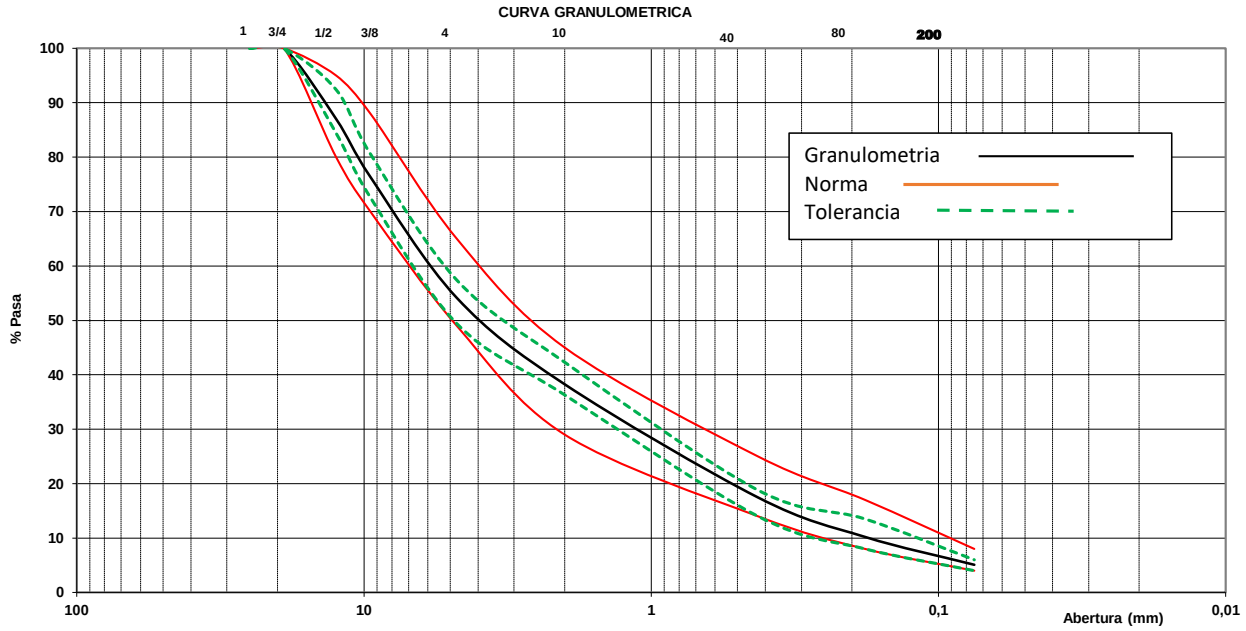
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion estb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		
1	6,3	1122,4	614,2	1125,2	15,1	2,196	4,8	68,4	17593	17593	3,0	5,92
2	6,3	1123,7	615,1	1126,4	15,0	2,198	4,7	68,7	17436	17436	2,9	5,93
3	6,2	1123,9	615,9	1126,9	15,0	2,199	4,6	69,0	17230	17920	3,0	5,95
4	6,3	1124,2	615,7	1127,2	15,0	2,198	4,7	68,7	17162	17848	3,0	5,93
Promedio					**15,0**	**2,198**	**4,7**	**68,7**	**17699**		**3,0**	5,93

Elaboró Fernando lopez **Aux.Laboratorio**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** I. Karina Portilla Muñoz **Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-1206262	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	12-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	05:39:AM	**FECHA DE ENSAYO**	19-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2602,8	gr.	**P2**	2470,5	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							337,9	277,2	578,7	413,4	541,1	189,0	133,2	132,3
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,0	10,7	22,2	15,9	20,8	7,3	5,1	5,1
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,0**	**76,4**	**54,1**	**38,3**	**17,5**	**10,2**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2775,0
P2	2602,8
% Asfalto	**6,2**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

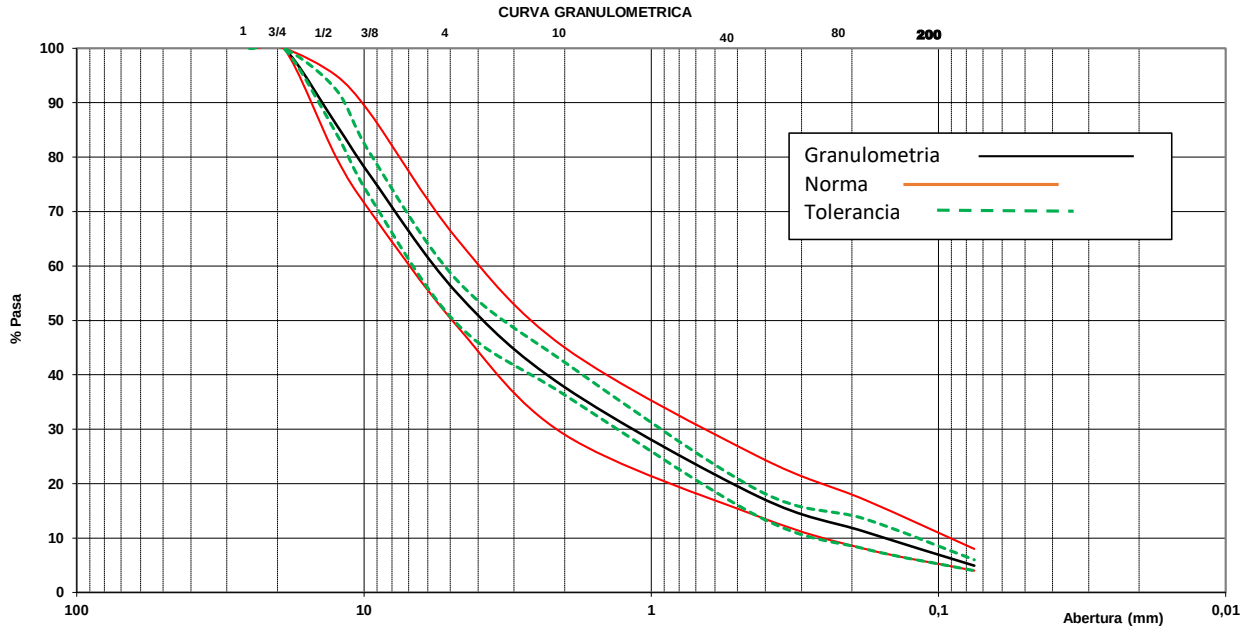
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-2206261	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	22-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	05:39:AM	**FECHA DE ENSAYO**	29-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2592,4	gr.	**P2**	2464,9	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							362,0	245,2	557,8	449,7	520,0	168,9	161,3	127,5
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	14,0	9,5	21,5	17,3	20,1	6,5	6,2	4,9
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,0**	**76,6**	**55,1**	**37,7**	**17,7**	**11,1**	**4,9**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2767,5
P2	2592,4
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2544
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9960
Gmm (gr/cm³)	**2,309**

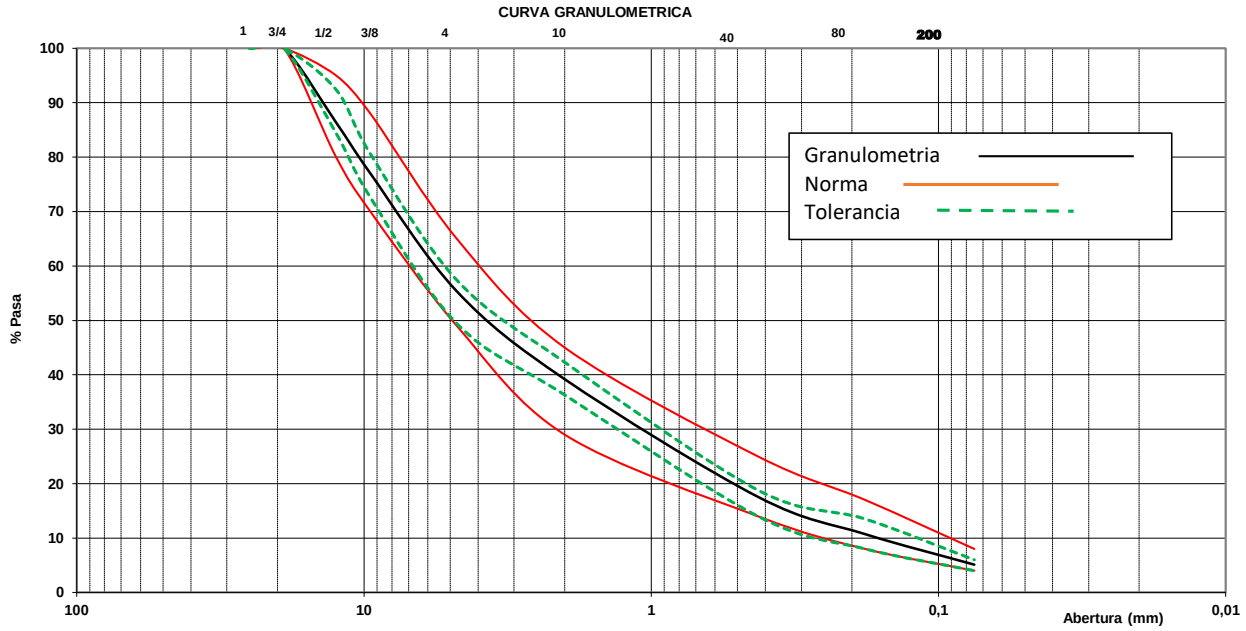
Densidad INV E-733												
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**	**Densidad Bulk (gr/cm³)**	**(%) Vacios con Aire**	**(%) Vacios llenos asfalto**	**Estabilidad Marshall (N) INV E-748**		**Flujo (mm) INV E-748**	**Relacion etsb/flujo INV E-748**
									Medida	**Corregida**		
1	6,2	1123,4	614,4	1126,2	15,2	2,195	4,9	67,7	17463	18161	3,1	5,92
2	6,2	1122,4	613,7	1125,0	15,2	2,195	4,9	67,7	17673	18380	3,1	5,94
3	6,3	1121,7	613,9	1124,2	15,1	2,198	4,8	68,3	17745	17745	3,0	5,94
4	6,2	1119,2	613,8	1122,7	15,0	2,199	4,7	68,5	16793	17465	2,9	5,95
Promedio					**15,1**	**2,197**	**4,8**	**68,0**	**17938**		**3,0**	5,94

Elaboró Fernando lopez **Aux.Laboratorio**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** I. Karina Portilla Muñoz **Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-2206262	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	22-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	06:55:AM	**FECHA DE ENSAYO**	29-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2591,6	gr.	**P2**	2459,2	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							353,3	242,6	561,5	418,7	560,2	177,5	145,4	132,4
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,6	9,4	21,7	16,2	21,6	6,8	5,6	5,1
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,4**	**77,0**	**55,3**	**39,2**	**17,6**	**10,7**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2765,0
P2	2591,6
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2561
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9968
Gmm (gr/cm³)	**2,305**

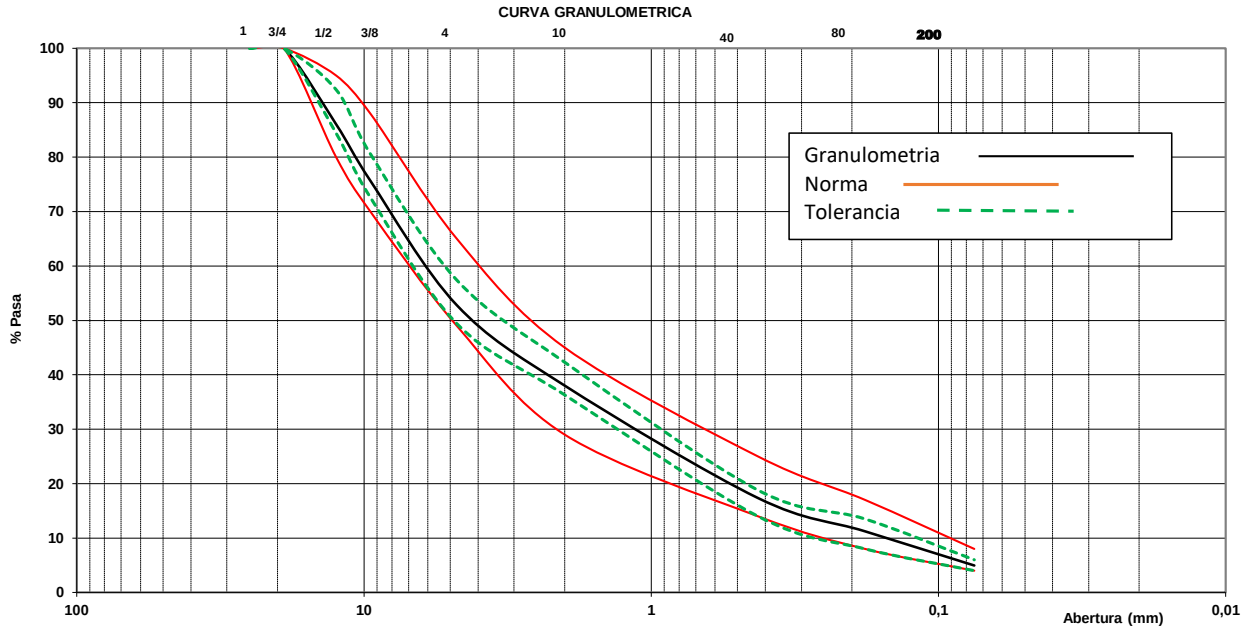
Densidad INV E-733												
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**	**Densidad Bulk (gr/cm³)**	**(%) Vacios con Aire**	**(%) Vacios llenos asfalto**	**Estabilidad Marshall (N) INV E-748**		**Flujo (mm) INV E-748**	**Relacion etsb/flujo INV E-748**
									Medida	**Corregida**		
1	6,2	1125,9	614,6	1127,0	15,1	2,197	4,7	69,0	16309	16961	2,9	5,92
2	6,2	1126,2	613,9	1127,8	15,3	2,191	4,9	67,8	16897	17573	3,0	5,92
3	6,2	1124,3	613,9	1127,4	15,4	2,189	5,0	67,4	16985	17665	3,0	5,97
4	6,2	1122,7	609,0	1120,2	15,1	2,196	4,7	68,7	17162	17848	3,0	5,93
Promedio					**15,2**	**2,194**	**4,8**	**68,2**	**17512**		**3,0**	5,93

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-02206263	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	22-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	07:58:AM	**FECHA DE ENSAYO**	29-jun.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)	P1	2612,5	gr.	P2	2483,2	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							364,6	271,2	597,5	386,2	539,6	160,0	164,1	129,3
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	14,0	10,4	22,9	14,8	20,7	6,1	6,3	4,9
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,0**	**75,7**	**52,8**	**38,0**	**17,4**	**11,2**	**4,9**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2787,5
P2	2612,5
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		

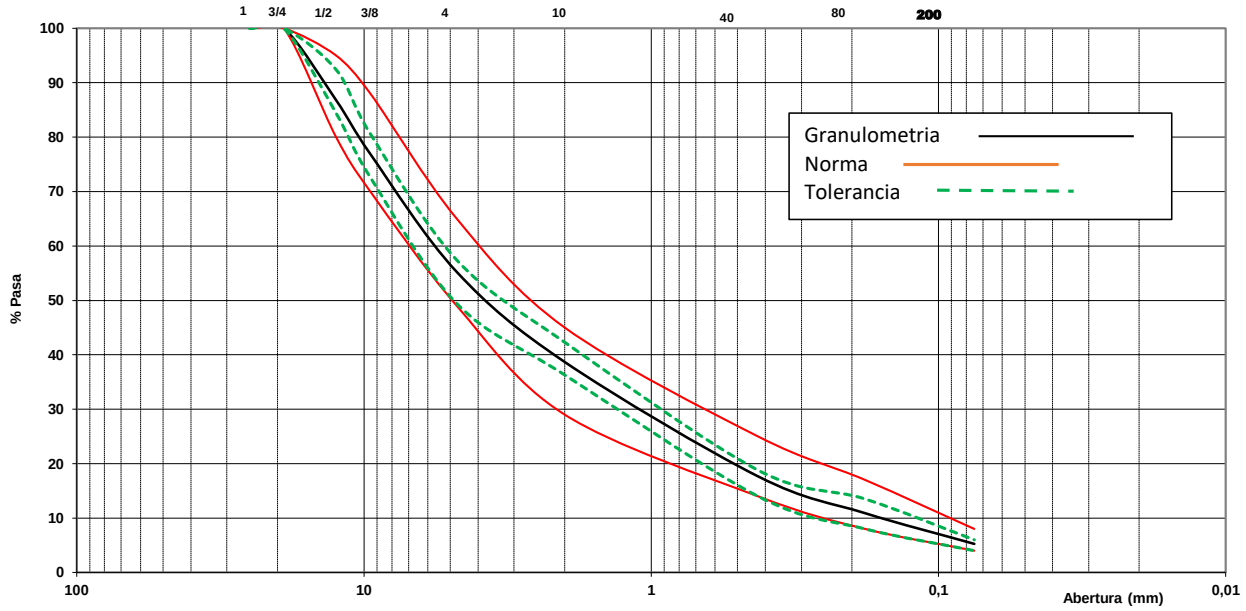
Elaboró	Revisó	Aprobó
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-2306261	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	23-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	07:59:AM	**FECHA DE ENSAYO**	30-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)	P1	2581,9	gr.	P2	2446,4	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							341,0	255,7	559,6	427,0	542,4	175,0	145,7	135,5
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,2	9,9	21,7	16,5	21,0	6,8	5,6	5,2
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,8**	**76,9**	**55,2**	**38,7**	**17,7**	**10,9**	**5,2**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2755,4
P2	2581,9
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2558
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9964
Gmm (gr/cm³)	**2,300**

Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion estb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		
1	6,2	1119,7	611,9	1121,7	15,1	2,196	4,5	70,1	17229	17919	3,0	5,95
2	6,2	1118,8	611,2	1121,2	15,2	2,194	4,6	69,6	16711	17379	2,9	5,91
3	6,2	1120,4	612,5	1122,6	15,1	2,196	4,5	70,1	17319	18011	3,0	5,95
4	6,2	1119,9	611,4	1121,9	15,2	2,194	4,6	69,6	17777	18488	3,1	5,94
Promedio					**15,2**	**2,195**	**4,6**	**69,8**	**17949**		**3,0**	5,94

Elaboró
Fernando lopez
Aux.Laboratorio

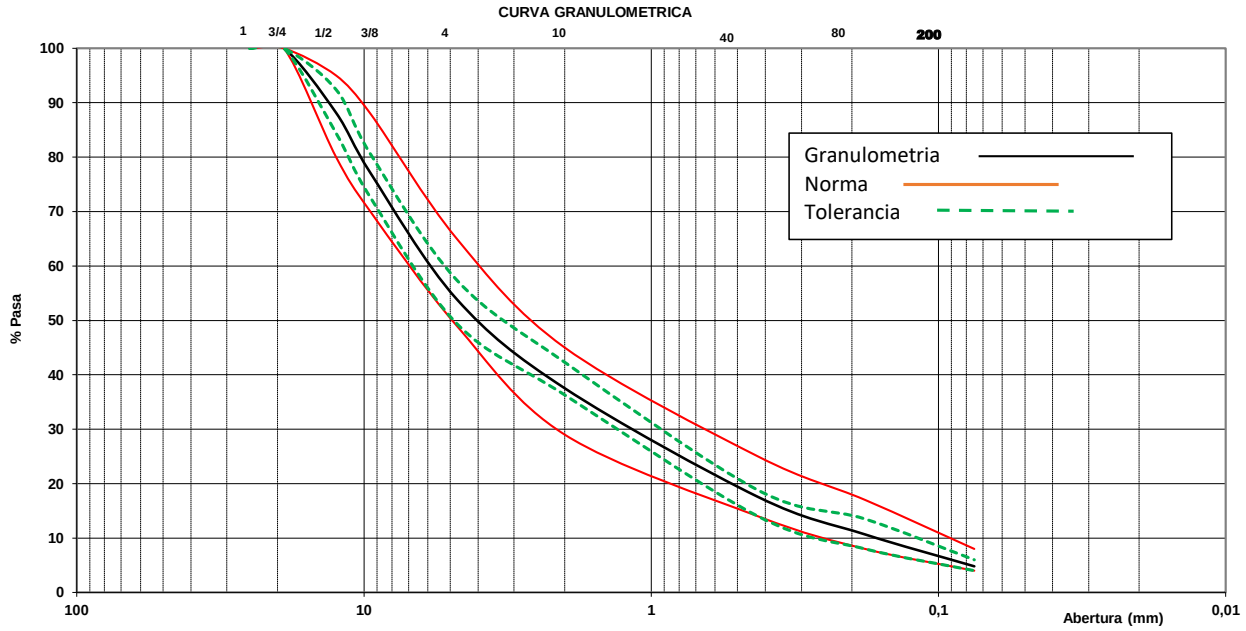
Revisó
Miguel Munca
Laboratorista

Aprobó
I. Karina Portilla Muñoz
Ingeniero Control Calidad

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-2506261	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	25-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	07:59:AM	**FECHA DE ENSAYO**	2-jul.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2602,7	gr.	**P2**	2477,7	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							308,6	287,0	604,8	425,7	519,5	179,6	152,5	125,0
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	11,9	11,0	23,2	16,4	20,0	6,9	5,9	4,8
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**88,1**	**77,1**	**53,9**	**37,5**	**17,6**	**10,7**	**4,8**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2776,0
P2	2602,7
% Asfalto	**6,2**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2577
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9978
Gmm (gr/cm³)	**2,307**

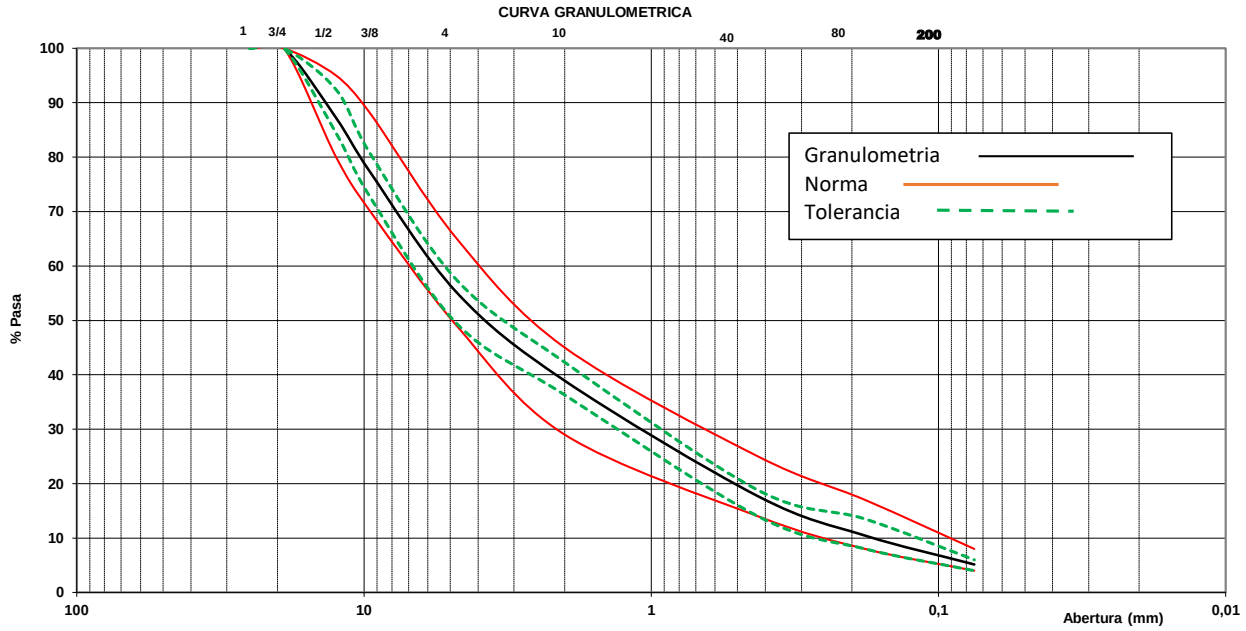
Densidad INV E-733												
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**	**Densidad Bulk (gr/cm³)**	**(%) Vacios con Aire**	**(%) Vacios llenos asfalto**	**Estabilidad Marshall (N) INV E-748**		**Flujo (mm) INV E-748**	**Relacion etsb/flujo INV E-748**
									Medida	**Corregida**		
1	6,2	1118,8	609,9	1120,4	15,2	2,192	5,0	67,1	17459	18157	3,1	5,93
2	6,3	1120,0	610,9	1123,1	15,4	2,187	5,2	66,1	17088	17772	3,0	5,94
3	6,2	1121,1	613,0	1124,6	15,2	2,191	5,0	67,1	16681	17348	2,9	5,94
4	6,2	1125,6	613,6	1128,2	15,4	2,187	5,2	66,3	16848	17522	3,0	5,90
Promedio					**15,3**	**2,189**	**5,1**	**66,7**	**17700**		**3,0**	5,93

Elaboró Fernando lopez **Aux.Laboratorio**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** I. Karina Portilla Muñoz **Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-2506262	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	25-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	08:35:AM	**FECHA DE ENSAYO**	2-jul.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)	P1	2579,9	gr.	P2	2447,3	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							330,2	258,1	570,0	417,9	547,3	186,9	136,9	132,6
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,8	10,0	22,1	16,2	21,2	7,2	5,3	5,1
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,2**	**77,2**	**55,1**	**38,9**	**17,7**	**10,4**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2752,6
P2	2579,9
% Asfalto	**6,3**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	
Gmm (gr/cm³)	

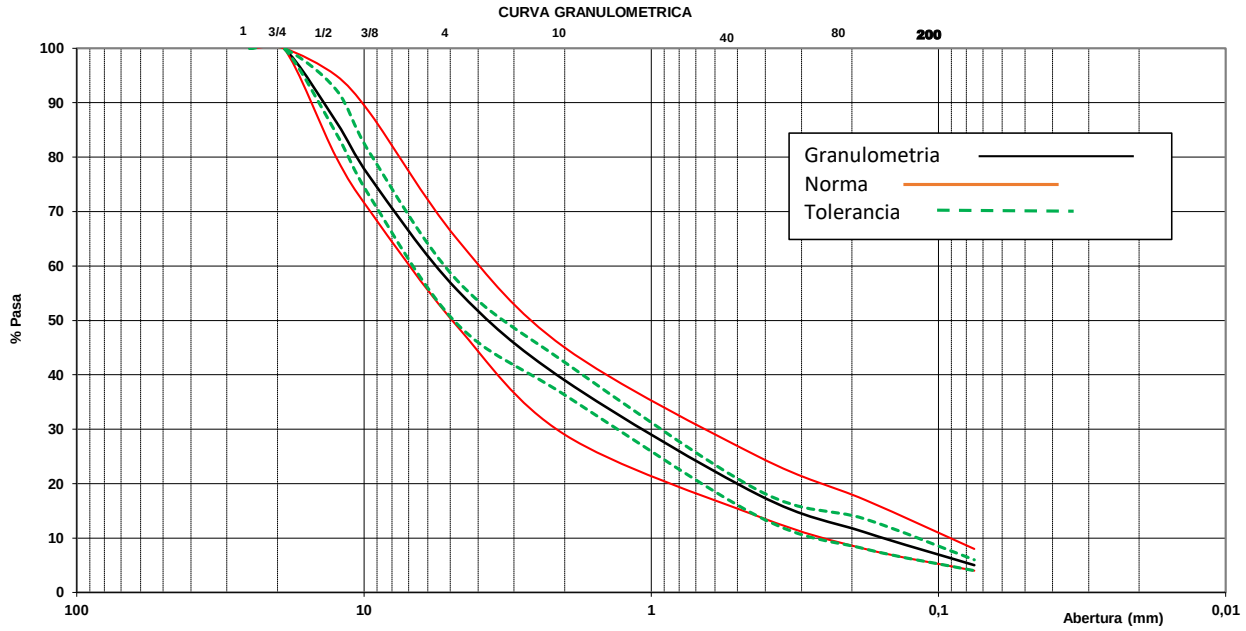
Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion etsb/flujo INV E-748
No.	**H (cm)**	**Peso Aire (gr)**	**Peso Agua (gr)**	**Peso S.S.S (gr)**	**Vacios Agr. Miner. (%)**				**Medida**	**Corregida**		

Elaboró	Revisó	Aprobó
Fernando lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Ingeniero Control Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-10	01	1 de 1
Informe	M-MDC-19-FOR-LB-10-2606261	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA N°**	PROMEDIO	**FECHA DE MUESTRA**	26-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**	05:46:AM	**FECHA DE ENSAYO**	3-jul.-2026



Granulometria INV E-782 (PROMEDIO)														
	P1	2602,7	gr.	**P2**	2472,2	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							350,8	268,6	534,8	433,9	546,4	180,7	157,0	130,5
% Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,5	10,3	20,5	16,7	21,0	6,9	6,0	5,0
% Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,5**	**76,2**	**55,7**	**39,0**	**18,0**	**11,0**	**5,0**	
Norma	100	100	100	100	100,0	100,0	80-95	70-88	49-65	29-45	14-25	8-17	4-8	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732 (PROMEDIO)	
P1	2776,0
P2	2602,7
% Asfalto	**6,2**
Relación llenante/ligante	**0,8**

Peso Especìfico Màximo Medido (Metodo de RICE) INV E-735	
Peso muestra en el aire (gr)	2586
Peso Frasco + Agua a 25º C (gr)	8518
Peso Frasco + Material + Agua a 25ºC (gr)	9984
Gmm (gr/cm³)	**2,309**

Densidad INV E-733						Densidad Bulk (gr/cm³)	(%) Vacios con Aire	(%) Vacios llenos asfalto	Estabilidad Marshall (N) INV E-748		Flujo (mm) INV E-748	Relacion estb/flujo INV E-748
No.	H (cm)	Peso Aire (gr)	Peso Agua (gr)	Peso S.S.S (gr)	Vacios Agr. Miner. (%)				Medida	Corregida		
1	6,3	1121,4	615,4	1127,4	15,3	2,190	5,1	66,5	16907	17583	3,0	5,92
2	6,3	1120,9	612,7	1123,8	15,2	2,193	5,0	67,0	17338	18032	3,0	5,97
3	6,2	1123,6	614,0	1126,5	15,2	2,192	5,0	66,9	17034	17716	3,0	5,95
4	6,2	1121,7	613,7	1124,7	15,1	2,195	4,9	67,4	17147	17833	3,0	5,96
Promedio					**15,2**	**2,193**	**5,0**	**67,0**	**17791**		**3,0**	5,95

Elaboró Fernando lopez **Aux.Laboratorio**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** I. Karina Portilla Muñoz **Ingeniero Control Calidad**

Consorcio SOFAN C-046

DIARIOS AGREGADOS MEZCLA

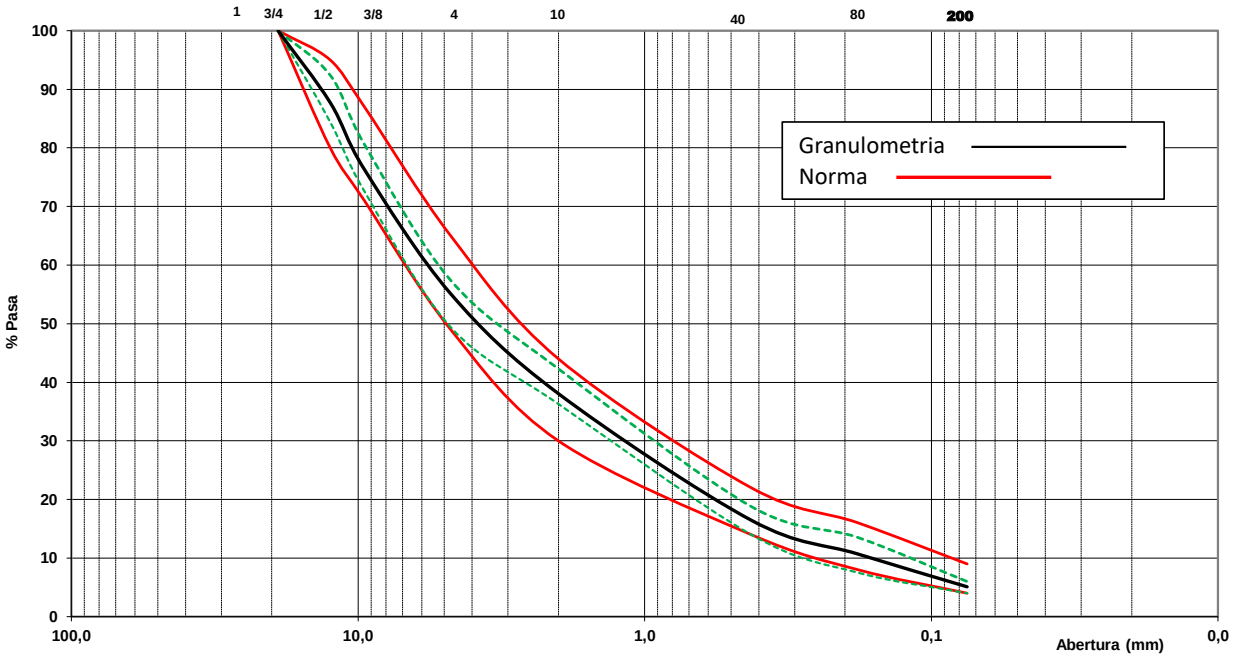
Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-020626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	2-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	3-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6526,2	gr.	**P2**	6193,5	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							801,3	744,6	1384,2	1112,2	1409,7	377,4	364,1	332,7
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,3	11,4	21,2	17,0	21,6	5,8	5,6	5,1
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,7**	**76,3**	**55,1**	**38,1**	**16,5**	**10,7**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6526,2
P2	6194,0

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-020626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	2-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	6-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	801,3	801,3
1/2"	3/8"	744,6	744,6
TOTALES		1545,9	1545,9

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

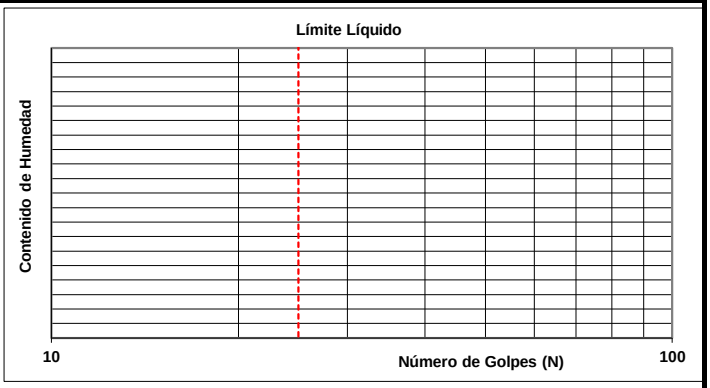
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	801,3	801,3
1/2"	3/8"	744,6	744,6
TOTALES		1545,9	1545,9

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-020626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	02-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	04-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	75,22	72,70
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	75,22	72,70
PESO RECIPIENTE	51,41	52,56
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,0	0,0

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

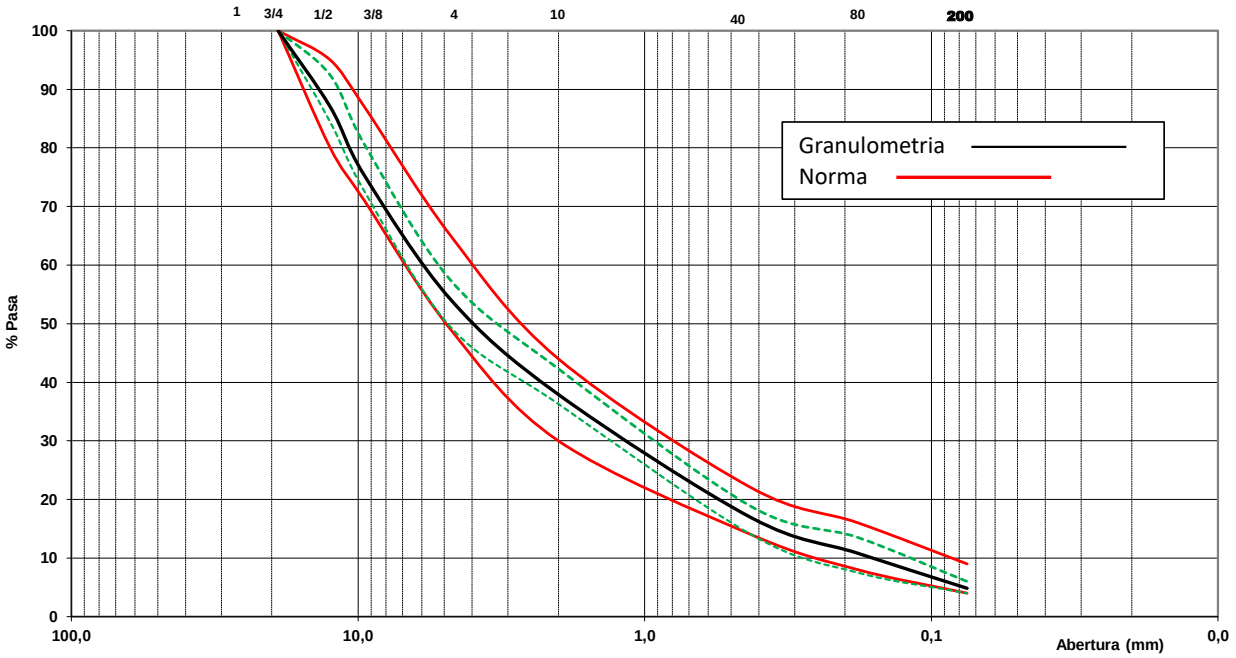
Elaboró Fernando Lopez Aux. **Laboratorista**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** **Karina Portilla** **Control de Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-030626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	3-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	4-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6730,8	gr.	**P2**	6404,8	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							874,9	788,0	1425,7	1090,2	1414,9	410,2	400,9	326,0
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,0	11,7	21,2	16,2	21,0	6,1	6,0	4,8
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,0**	**75,3**	**54,1**	**37,9**	**16,9**	**10,8**	**4,8**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6730,8
P2	6405,2

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-030626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	3-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	7-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	874,9	874,9
1/2"	3/8"	788,0	788,0
TOTALES		1662,9	1662,9

% Caras fracturadas = (Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract) *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

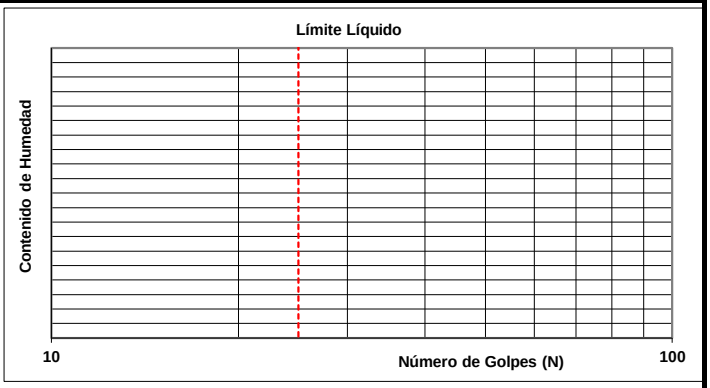
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	874,9	874,9
1/2"	3/8"	788,0	788,0
TOTALES		1662,9	1662,9

% Caras fracturadas = (Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract) *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-030626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	03-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	05-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	69,42	74,05
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	69,42	74,05
PESO RECIPIENTE	45,78	52,52
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,0	0,0

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

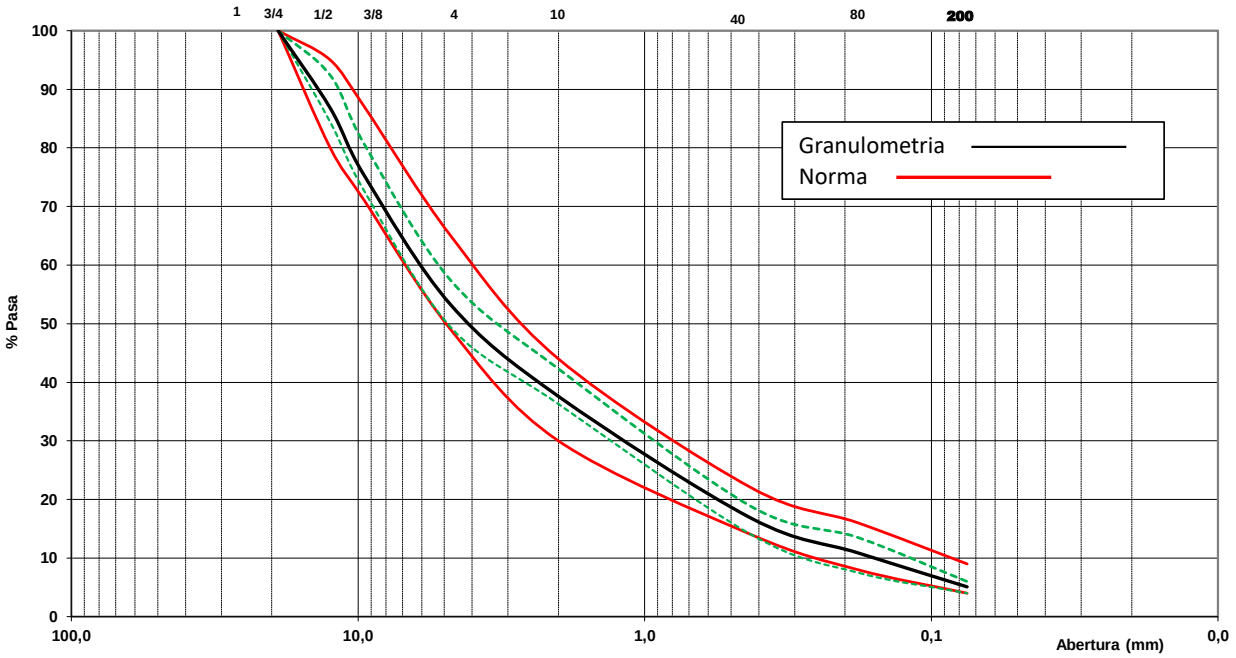
Elaboró Fernando Lopez Aux. **Laboratorista**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** **Karina Portilla** **Control de Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-050626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	5-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	6-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6829,5	gr.	**P2**	6482,0	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							902,4	788,3	1503,8	1066,9	1420,9	404,6	395,1	347,5
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,2	11,5	22,0	15,6	20,8	5,9	5,8	5,1
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,8**	**75,2**	**53,2**	**37,6**	**16,8**	**10,9**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6829,5
P2	6473,4

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-050626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	5-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	9-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	902,4	902,4
1/2"	3/8"	788,3	788,3
TOTALES		1690,7	1690,7

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

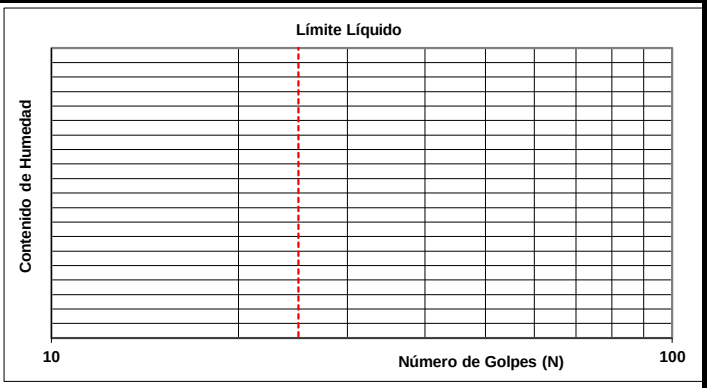
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	902,4	902,4
1/2"	3/8"	788,3	788,3
TOTALES		1690,7	1690,7

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-050626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	05-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	07-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	70,00	68,92
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	70,00	68,92
PESO RECIPIENTE	52,61	50,65
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,00	0,00

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

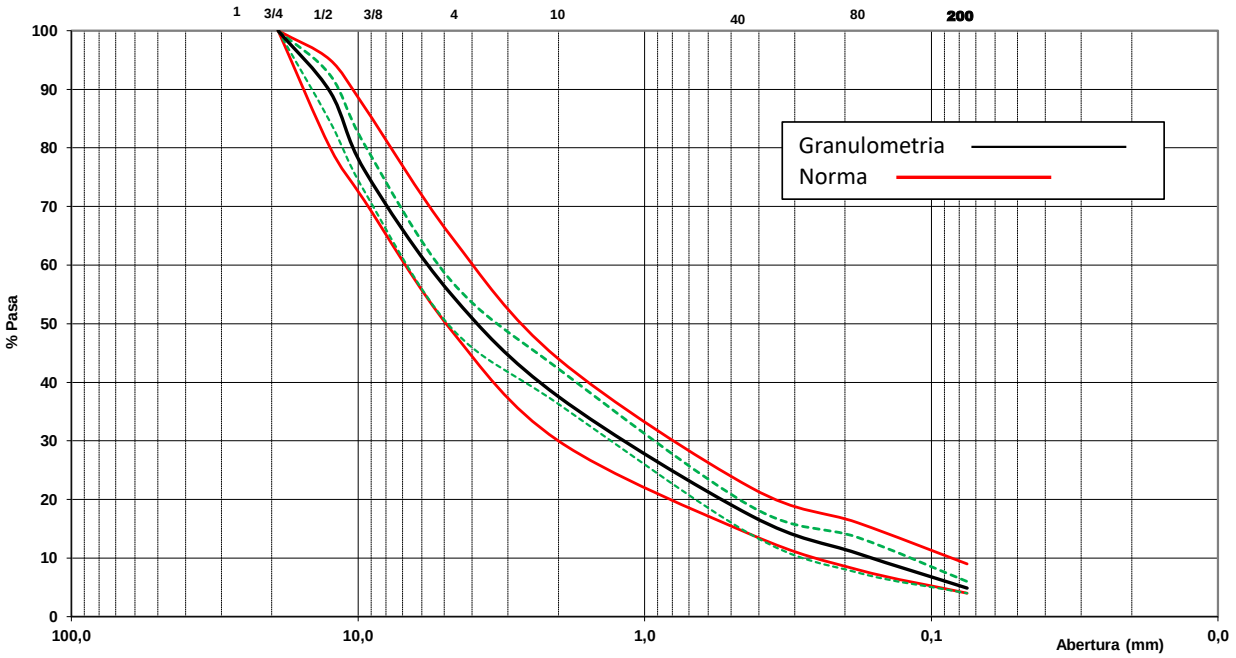
Elaboró Fernando Lopez Aux. **Laboratorista**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** **Karina Portilla** **Control de Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-110626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	11-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	12-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6590,7	gr.	**P2**	6269,4	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							689,5	877,7	1390,6	1157,3	1340,6	425,5	388,2	321,3
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	10,5	13,3	21,1	17,6	20,3	6,5	5,9	4,9
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**89,5**	**76,2**	**55,1**	**37,6**	**17,2**	**10,8**	**4,9**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6590,7
P2	6271,6

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-110626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	11-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	15-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	689,5	689,5
1/2"	3/8"	877,7	877,7
TOTALES		1567,2	1567,2

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

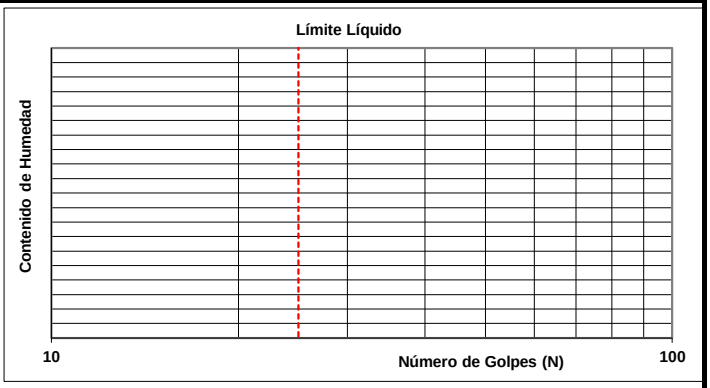
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	689,5	689,5
1/2"	3/8"	877,7	877,7
TOTALES		1567,2	1567,2

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-110626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	11-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	13-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	65,50	63,90
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	65,50	63,90
PESO RECIPIENTE	57,20	52,80
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,0	0,0

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

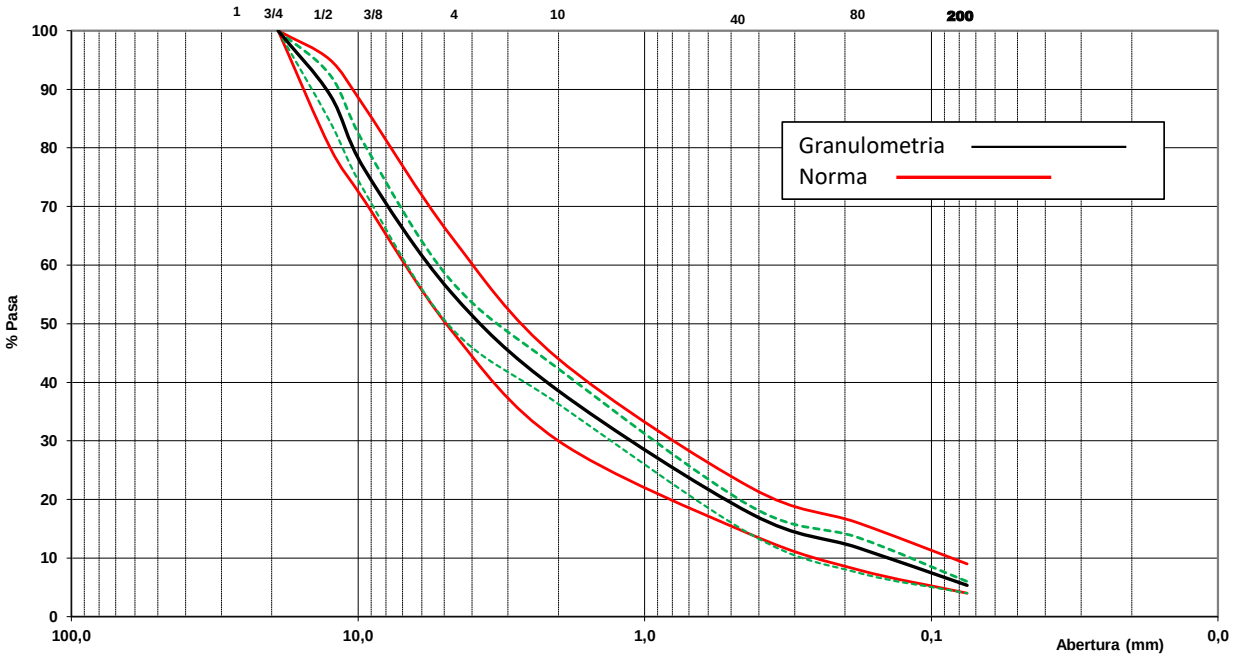
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Lopez	Miguel Munca	**Karina Portilla**
Aux. **Laboratorista**	**Laboratorista**	**Control de Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-120626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	12-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	13-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6691,2	gr.	**P2**	6333,4	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							736,9	844,3	1401,0	1130,0	1404,1	388,5	428,6	357,8
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	11,0	12,6	20,9	16,9	21,0	5,8	6,4	5,3
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**89,0**	**76,4**	**55,4**	**38,5**	**17,6**	**11,8**	**5,3**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6691,2
P2	6334,5

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	Laboratorista	**Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-120626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	12-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	16-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	736,9	736,9
1/2"	3/8"	844,3	844,3
TOTALES		1581,2	1581,2

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

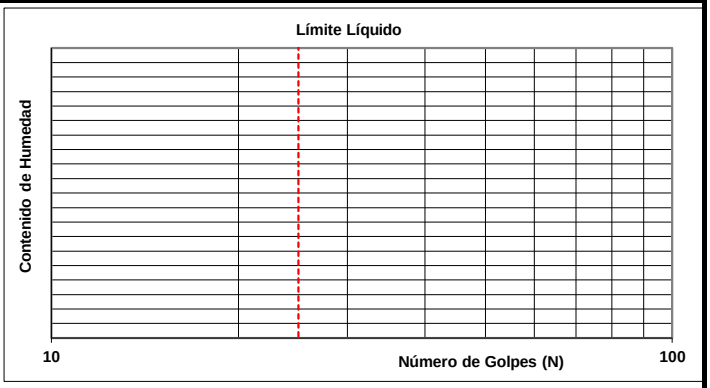
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	736,9	736,9
1/2"	3/8"	844,3	844,3
TOTALES		1581,2	1581,2

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-120626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	12-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	14-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	68,51	72,36
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	68,51	72,36
PESO RECIPIENTE	50,32	52,44
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,00	0,00

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

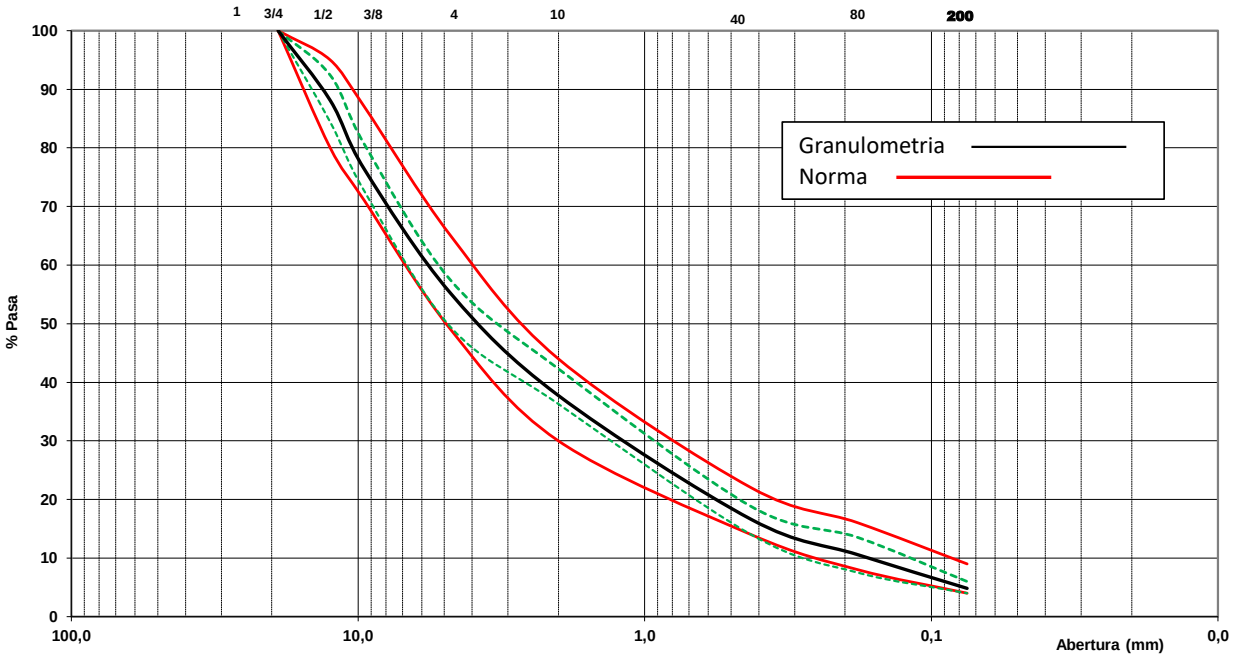
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Lopez	Miguel Munca	**Karina Portilla**
Aux. **Laboratorista**	**Laboratorista**	**Control de Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-220626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	22-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	23-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6658,2	gr.	**P2**	6336,6	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							792,6	782,9	1409,7	1160,3	1407,5	402,6	381,0	321,6
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	11,9	11,8	21,2	17,4	21,1	6,0	5,7	4,8
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**88,1**	**76,3**	**55,2**	**37,7**	**16,6**	**10,6**	**4,8**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6658,2
P2	6340,0

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-220626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	22-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	26-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	792,6	792,6
1/2"	3/8"	782,9	782,9
TOTALES		1575,5	1575,5

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

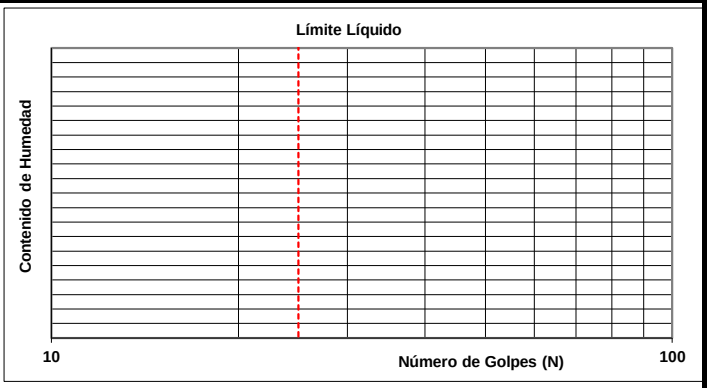
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	792,6	792,6
1/2"	3/8"	782,9	782,9
TOTALES		1575,5	1575,5

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-220626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	22-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	24-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	71,42	69,84
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	71,42	69,84
PESO RECIPIENTE	50,75	51,37
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,00	0,00

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

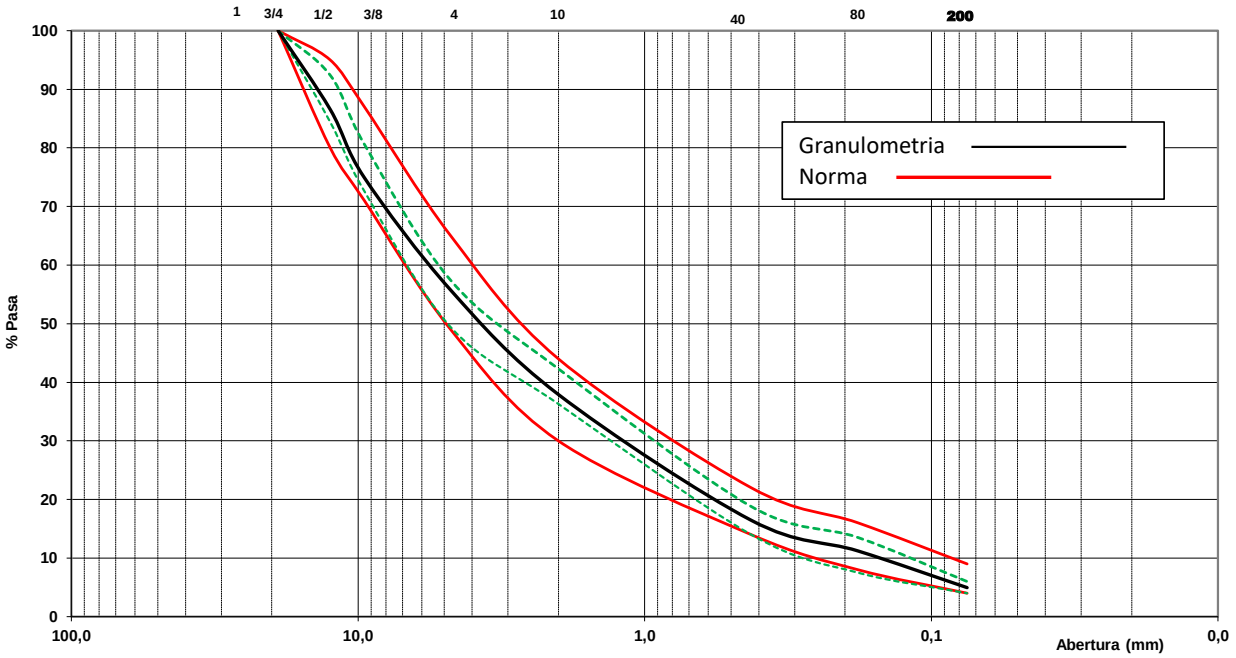
Elaboró Fernando Lopez Aux. **Laboratorista**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** **Karina Portilla** **Control de Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-230626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	23-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	24-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
P1	6844,7	gr.	**P2**	6505,6	gr.									
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							920,3	797,6	1312,6	1219,1	1469,3	358,7	428,0	339,1
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	13,4	11,7	19,2	17,8	21,5	5,2	6,3	5,0
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**86,6**	**74,9**	**55,7**	**37,9**	**16,4**	**11,2**	**5,0**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6844,7
P2	6507,8

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-230626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	23-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	27-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	920,3	920,3
1/2"	3/8"	797,6	797,6
TOTALES		1717,9	1717,9

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

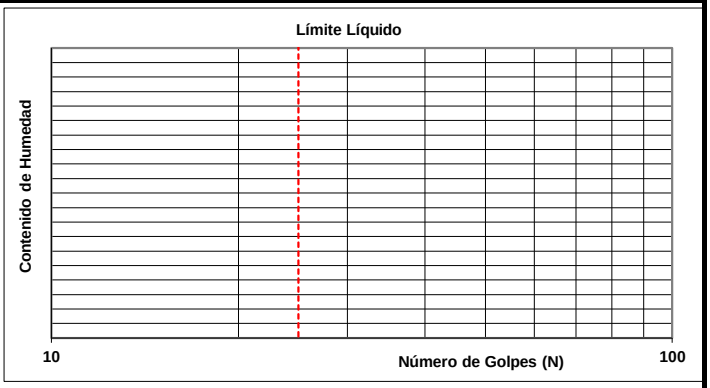
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	920,3	920,3
1/2"	3/8"	797,6	797,6
TOTALES		1717,9	1717,9

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-230626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	23-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	25-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	70,21	71,98
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	70,21	71,98
PESO RECIPIENTE	49,37	50,34
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,00	0,0

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

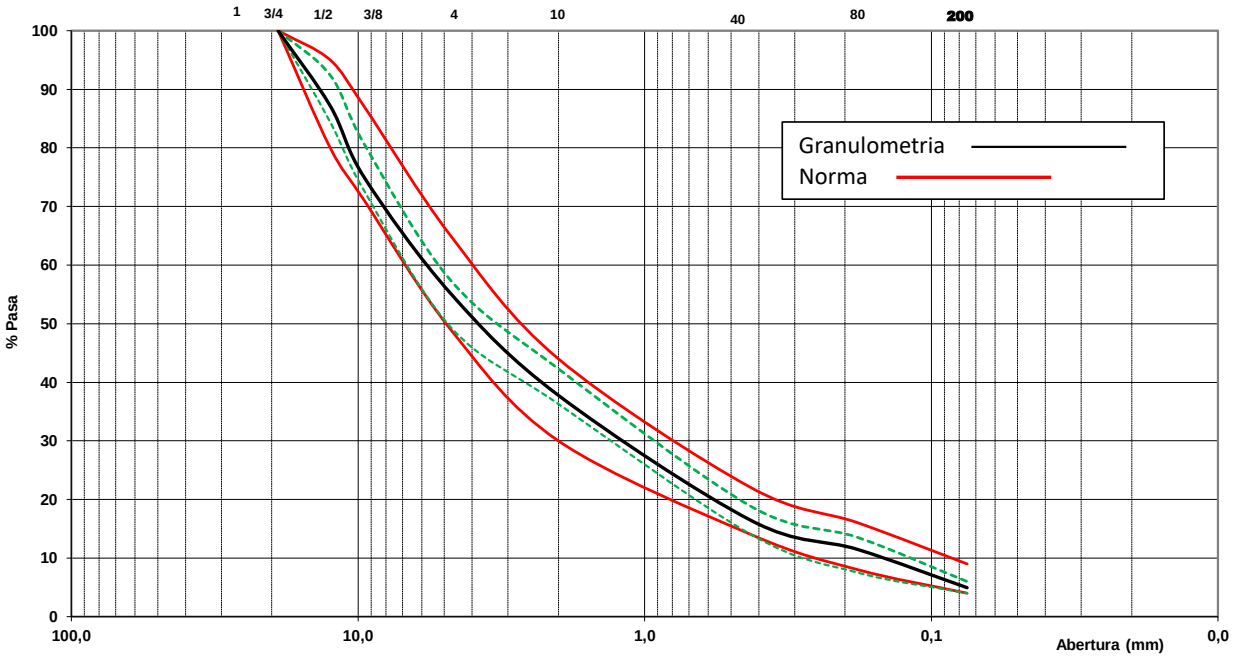
Elaboró Fernando Lopez Aux. **Laboratorista**	**Revisó** Miguel Munca **Laboratorista**	**Aprobó** **Karina Portilla** **Control de Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-250626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	25-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	26-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6776,1	gr.	**P2**	6441,0	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							869,9	830,0	1339,4	1177,3	1447,9	335,9	440,6	335,1
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,8	12,2	19,8	17,4	21,4	5,0	6,5	4,9
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,2**	**74,9**	**55,1**	**37,8**	**16,4**	**11,4**	**4,9**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6776,1
P2	6442,9

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-250626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	25-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	29-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	869,9	869,9
1/2"	3/8"	830,0	830,0
TOTALES		1699,9	1699,9

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

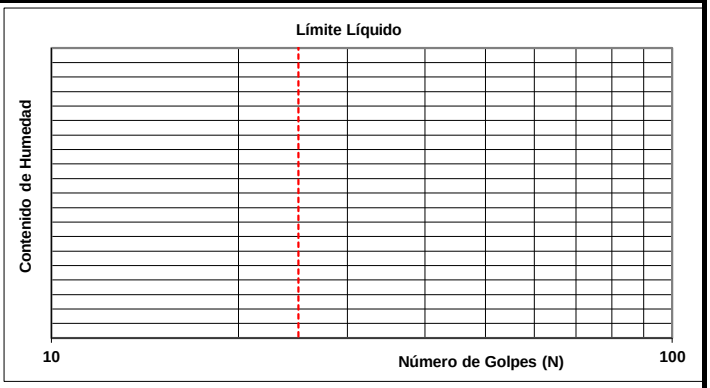
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	869,9	869,9
1/2"	3/8"	830,0	830,0
TOTALES		1699,9	1699,9

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-250626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	25-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	27-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	67,00	64,80
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	67,00	64,80
PESO RECIPIENTE	55,90	57,30
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,00	0,00

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

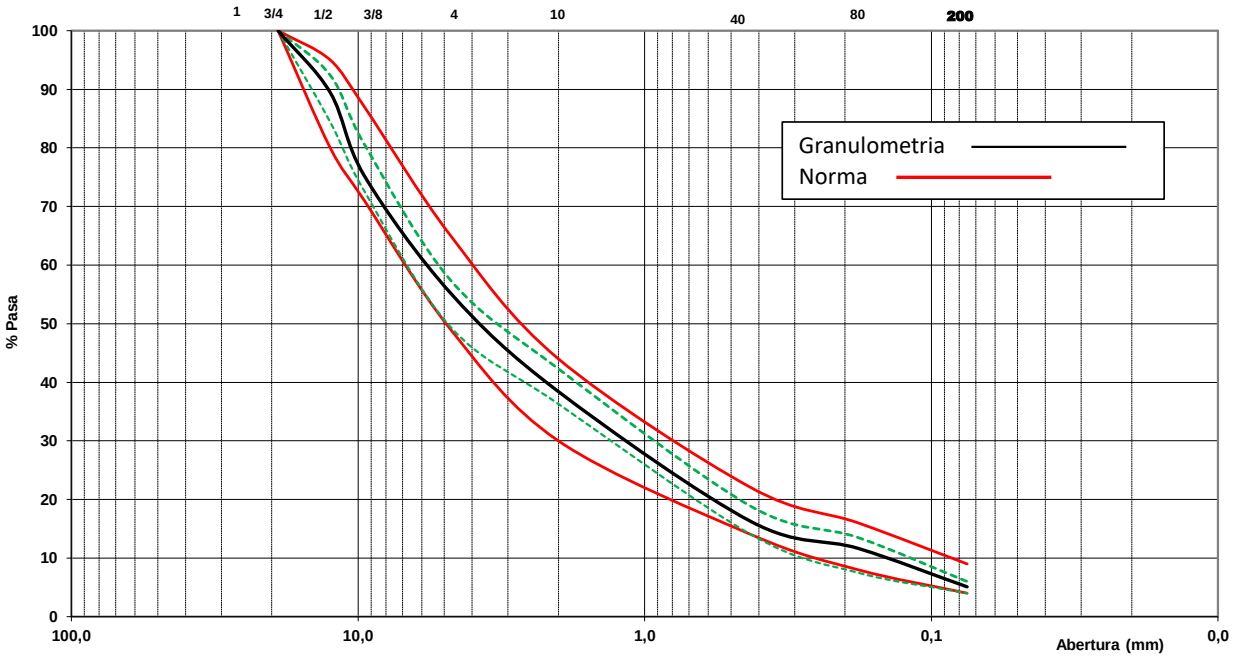
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Lopez	Miguel Munca	**Karina Portilla**
Aux. **Laboratorista**	**Laboratorista**	**Control de Calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-260626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	26-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	27-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6583,3	gr.	**P2**	6248,0	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							694,7	937,2	1317,8	1104,9	1461,1	300,7	431,6	335,3
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	10,6	14,2	20,0	16,8	22,2	4,6	6,6	5,1
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**89,4**	**75,2**	**55,2**	**38,4**	**16,2**	**11,6**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6583,3
P2	6251,3

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-260626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	26-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	30-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	694,7	694,7
1/2"	3/8"	937,2	937,2
TOTALES		1631,9	1631,9

% Caras fracturadas = (Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract) *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

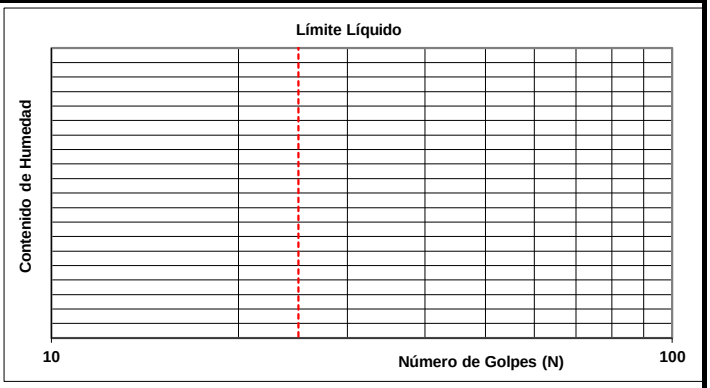
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	694,7	694,7
1/2"	3/8"	937,2	937,2
TOTALES		1631,9	1631,9

% Caras fracturadas = (Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract) *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

% CONTENIDO MATERIA ORGANICA		
CODIGO	**VERSION**	**PAGINA**
FOR-LB-12	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-12-260626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	26-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		MEZCLA ASFALTICA MDC-19			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	28-jun.-26

CONTENIDO MATERIA ORGANICA EN % NORMA INV-E- 121 Y HUMEDAD NORMA INV- 122

DATOS	MATERIA ORGANICA	MATERIA ORGANICA
PESO MAT HUM +RECIPIENTE	70,35	76,35
PESO MAT SECO + RECIPIENTE	70,35	76,35
PESO RECIPIENTE	52,41	50,22
CONTENIDO MAT ORGANICA %	0,00	0,00

A	PESO MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE
B	PESO MATERIAL SECO + RECIPIENTE
C	PESO RECIPIENTE

OBSERVACIONES:

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Lopez	Miguel Munca	**Karina Portilla**
Aux. **Laboratorista**	**Laboratorista**	**Control de Calidad**

Consorcio SOFAN C-046

SEMANAL MEZCLA

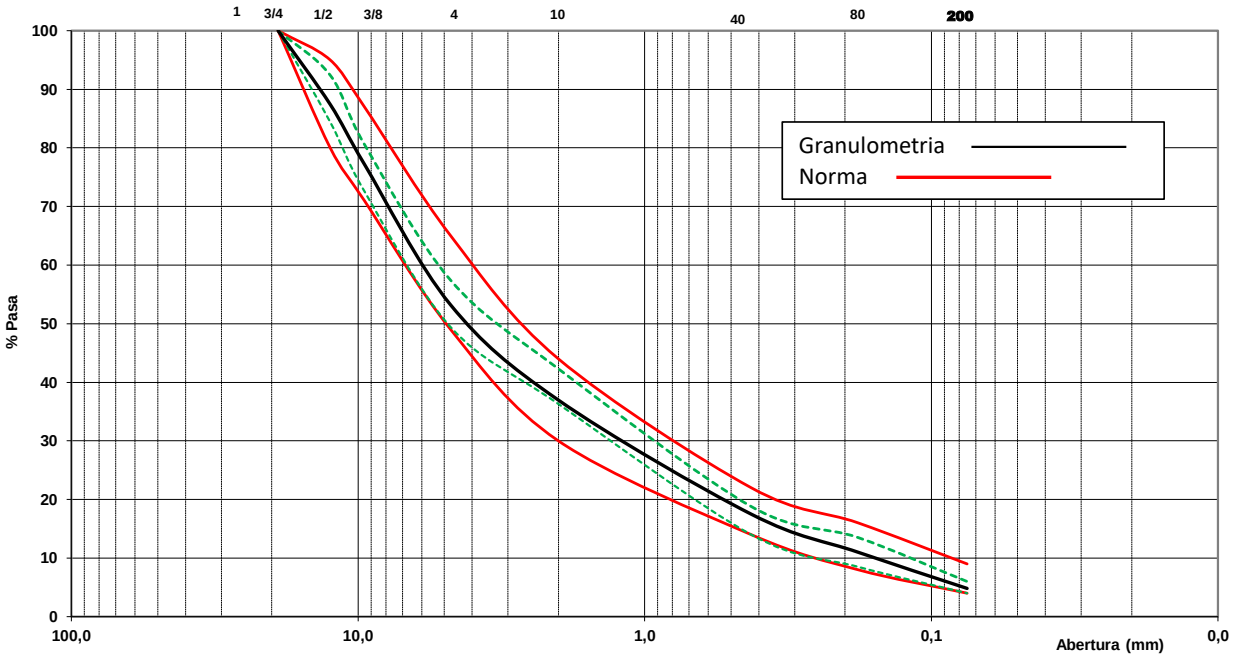
Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-010626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	1-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	2-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6785,5	gr.	**P2**	6458,4	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							854,1	692,4	1630,2	1100,9	1320,7	441,5	418,6	327,1
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,6	10,2	24,0	16,2	19,5	6,5	6,2	4,8
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,4**	**77,2**	**53,2**	**37,0**	**17,5**	**11,0**	**4,8**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6785,5
P2	6461,5

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-13-010626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	1-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	5-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	854,1	854,1
1/2"	3/8"	692,4	692,4
TOTALES		1546,5	1546,5

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

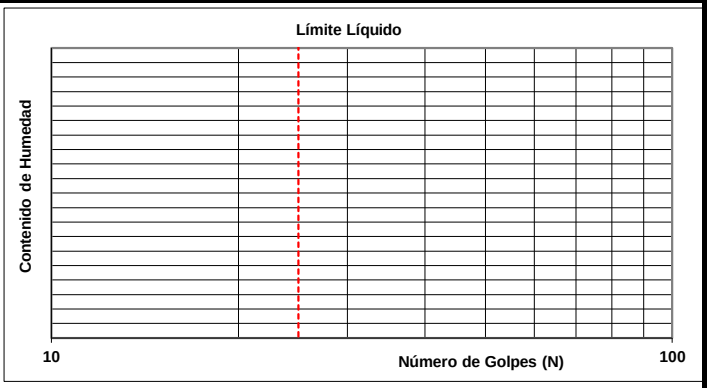
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	854,1	854,1
1/2"	3/8"	692,4	692,4
TOTALES		1546,5	1546,5

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP **Indice de Plasticidad (%** 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS E-240-13		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-49	01	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-49-010626	

FUENTE	PLANTA SOFAN INGENIERIA S.A.S.	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	01-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MATERIAL GRUESO DE , 1/2", 3/8", 1/4"				
SOLICITANTE	Planta de asfalto SOFAN -Mosquera			**FECHA DE ENSAYO**	06-jun.-26

PARTICULAS PLANAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS PLANAS (g)	PROC. DE PARTICULAS PLANAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	46,4	854,1		
1/2"	3/8"	38	692,40		
3/8"	1/4"	16	292,4		
TOTAL		**100**	**1838,9**		

PARTICULAS ALARGADAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS ALARGADAS (g)	PROC. DE PARTICULAS ALARGADAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	46	854,1		
1/2"	3/8"	38	692,4		
3/8"	1/4"	16	292,4		
TOTAL		**100**	**1838,9**		

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS (g)	PROC. DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	46	854,1	44,8	5,2%
1/2"	3/8"	38	692,4	60,9	8,8%
3/8"	1/4"	16	292,4	24,2	8,3%
TOTAL		**100**	**1838,9**	**129,9**	**7,1%**

Indice de Aplanamiento y Alargamiento	7,1%	**NORMA INV 2013** **MAX 10%**

Elaborò	**Revisò**	**Aprobó**
Fernando Lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux. Laboratorista	**Laboratorista**	**Ing Control de Calidad**

CONTENIDO DE IMPUREZAS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-17	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-17-010626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Asfalto - Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	1-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	GRAVA 3/4 TRITURADA SOFAN INGENIERIA S.A.S.				
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	2-jun.-2026		

Cálculo de Contenido de Impurezas en el Agregado Grueso INV-E-237

Muestra Nº 1		**Muestra Nº 2**	
M1h = Peso Húmedo muestra (g)	2986,4	Mh = Peso Húmedo muestra (g)	3000,5
M1s = Peso Seco muestra (g)	2905,1	m = Peso Seco Tamizado (g)	2911,60

Calculos:

Is = Indice de Sequedad (%)	0,97
Ms = Cantidad de masa seca (g)	2918,8
Impurezas (g)	7,22
Coeficiente de Limpieza Superficial (%)	**0,25**

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

PORCENTAJE DE AGREGADO FINO SIN COMPACTAR		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-23	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-23-010626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	1-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	3-jun.-2026	

Porcentaje de agregado fino sin compactar INV-E-239 (AASHTO T-304)

PRUEBAS	1	2	3	PROM
PRUEBA	A	A	A	
A.	357,0	357,0	357,0	
B.	228,5	228,5	228,5	
C.	128,5	128,5	128,5	
Gs	2,4	2,4	2,4	
VOLUMEN DEL CILINDRO	99,3	99,3	99,3	
% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**46,6**	**46,6**	**46,6**	**46,6**

A	Peso cilindro mas material
B	Peso cilindro vacio
C	Peso material
Gs	Peso Especìfico, g/cm³

Norma INV 2013	**minimo 45%**

Observaciones

Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA Y AZUL DE METILENO		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-11	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-11-010626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Sofan	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	01-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		Formula de trabajo MDC-19, agregado fino			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	02-jun.-26

Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos INV E - 133

Nº PRUEBA	**1**	**2**	**3**	
PROBETA Nº	1	2	3	
Lectura Arcilla A (cm)	225,0	224,0	223,0	
Lectura Arena B (cm)	365,0	364,0	366,0	
Equivalente Arena C = B/A*100 (%)	49,3	49,1	50,2	
PROMEDIO (%)	50			

Valor de Azul de Metileno INV-E- 235-07

Prueba	**N°**	1,0	2,0	
Temperatura	**°C**	20,0	20,0	
Masa de la muestra seca	**gr**	200,0	200,0	
Volumen de solucion de azul de metileno	**ml**	20,0	22,0	
VALOR DE AZUL DE METILENO	**mg/g**	**1,00**	**1,10**	

Especificacines INV 2013	
Equivalente de Arena	40% minimo

Valor azul (mg/g)	**Desempeño anticipado**
≤ 6	Excelente
7-12	Marginalmente aceptable
13-19	Problemas posible fallo
≥20	Fallado

Observaciones

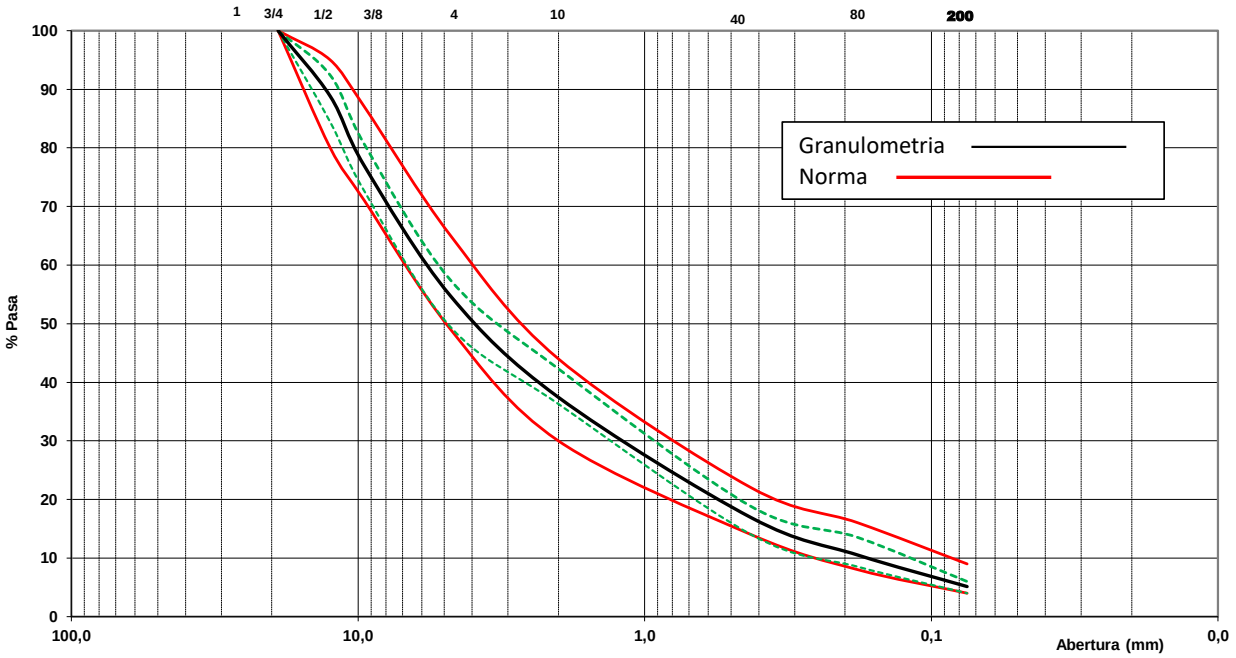
Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-090626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	9-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	10-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6561,2	gr.	**P2**	6224,2	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							734,1	780,9	1457,7	1132,2	1348,0	419,8	351,5	337,0
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	11,2	11,9	22,2	17,3	20,5	6,4	5,4	5,1
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**88,8**	**76,9**	**54,7**	**37,4**	**16,9**	**10,5**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6561,2
P2	6220,8

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	Laboratorista	**Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-13-090626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	9-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	13-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	734,1	734,1
1/2"	3/8"	780,9	780,9
TOTALES		1515,0	1515,0

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

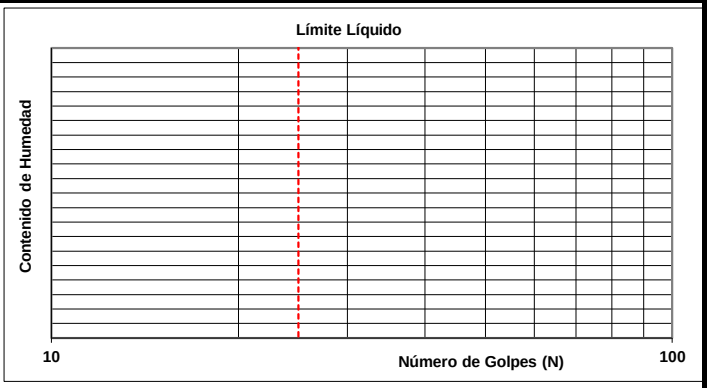
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	734,1	734,1
1/2"	3/8"	780,9	780,9
TOTALES		1515,0	1515,0

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP **Indice de Plasticidad (%** 0,0

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

CONTENIDO DE IMPUREZAS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-17	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-17-090626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Asfalto - Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	9-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	GRAVA 3/4 TRITURADA SOFAN INGENIERIA S.A.S.				
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	10-jun.-2026		

Cálculo de Contenido de Impurezas en el Agregado Grueso INV-E-237

Muestra Nº 1		**Muestra Nº 2**	
M1h = Peso Húmedo muestra (g)	3054,8	Mh = Peso Húmedo muestra (g)	3008,4
M1s = Peso Seco muestra (g)	3022,9	m = Peso Seco Tamizado (g)	2965,10

Calculos:

Is = Indice de Sequedad (%)	0,99
Ms = Cantidad de masa seca (g)	2977,0
Impurezas (g)	11,88
Coeficiente de Limpieza Superficial (%)	**0,40**

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS E-240-13		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-49	01	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-49-090626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN INGENIERIA S.A.S.	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	09-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MATERIAL GRUESO DE , 1/2", 3/8", 1/4"				
SOLICITANTE	Planta de asfalto SOFAN -Mosquera		**FECHA DE ENSAYO**		14-jun.-26

PARTICULAS PLANAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS PLANAS (g)	PROC. DE PARTICULAS PLANAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	41,0	734,1		
1/2"	3/8"	44	780,90		
3/8"	1/4"	15	274,5		
TOTAL		**100**	**1789,5**		

PARTICULAS ALARGADAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS ALARGADAS (g)	PROC. DE PARTICULAS ALARGADAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	41	734,1		
1/2"	3/8"	44	780,9		
3/8"	1/4"	15	274,5		
TOTAL		**100**	**1789,5**		

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS (g)	PROC. DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	41	734,1	50,8	6,9%
1/2"	3/8"	44	780,9	57,1	7,3%
3/8"	1/4"	15	274,5	23,5	8,6%
TOTAL		**100**	**1789,5**	**131,4**	**7,3%**

Indice de Aplanamiento y Alargamiento	7,3%	**NORMA INV 2013** **MAX 10%**

Elaborò	**Revisò**	**Aprobó**
Fernando Lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux. Laboratorista	**Laboratorista**	**Ing Control de Calidad**

PORCENTAJE DE AGREGADO FINO SIN COMPACTAR		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-23	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-23-090626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	9-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	11-jun.-2026	

Porcentaje de agregado fino sin compactar INV-E-239 (AASHTO T-304)

PRUEBAS	1	2	3	PROM
PRUEBA	A	A	A	
A.	356,4	356,6	356,2	
B.	228,5	228,5	228,5	
C.	127,9	128,1	127,7	
Gs	2,4	2,4	2,4	
VOLUMEN DEL CILINDRO	99,3	99,3	99,3	
% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**46,8**	**46,7**	**46,9**	**46,8**

A	Peso cilindro mas material
B	Peso cilindro vacio
C	Peso material
Gs	Peso Especìfico, g/cm³

Norma INV 2013	**minimo 45%**

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA Y AZUL DE METILENO		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-11	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-11-090626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Sofan	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	09-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		Formula de trabajo MDC-19, agregado fino			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	10-jun.-26

Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos INV E - 133

Nº PRUEBA	**1**	**2**	**3**	
PROBETA Nº	1	2	3	
Lectura Arcilla A (cm)	220,0	222,0	221,0	
Lectura Arena B (cm)	365,0	364,0	365,0	
Equivalente Arena C = B/A*100 (%)	50,5	49,5	50,2	
PROMEDIO (%)	50			

Valor de Azul de Metileno INV-E- 235-07

Prueba	**N°**	1,0	2,0	
Temperatura	**°C**	20,0	20,0	
Masa de la muestra seca	**gr**	215,0	220,0	
Volumen de solucion de azul de metileno	**ml**	20,0	20,0	
VALOR DE AZUL DE METILENO	**mg/g**	**0,93**	**0,91**	

Especificacines INV 2013	
Equivalente de Arena	40% minimo

Valor azul (mg/g)	**Desempeño anticipado**
≤ 6	Excelente
7-12	Marginalmente aceptable
13-19	Problemas posible fallo
≥20	Fallado

Observaciones

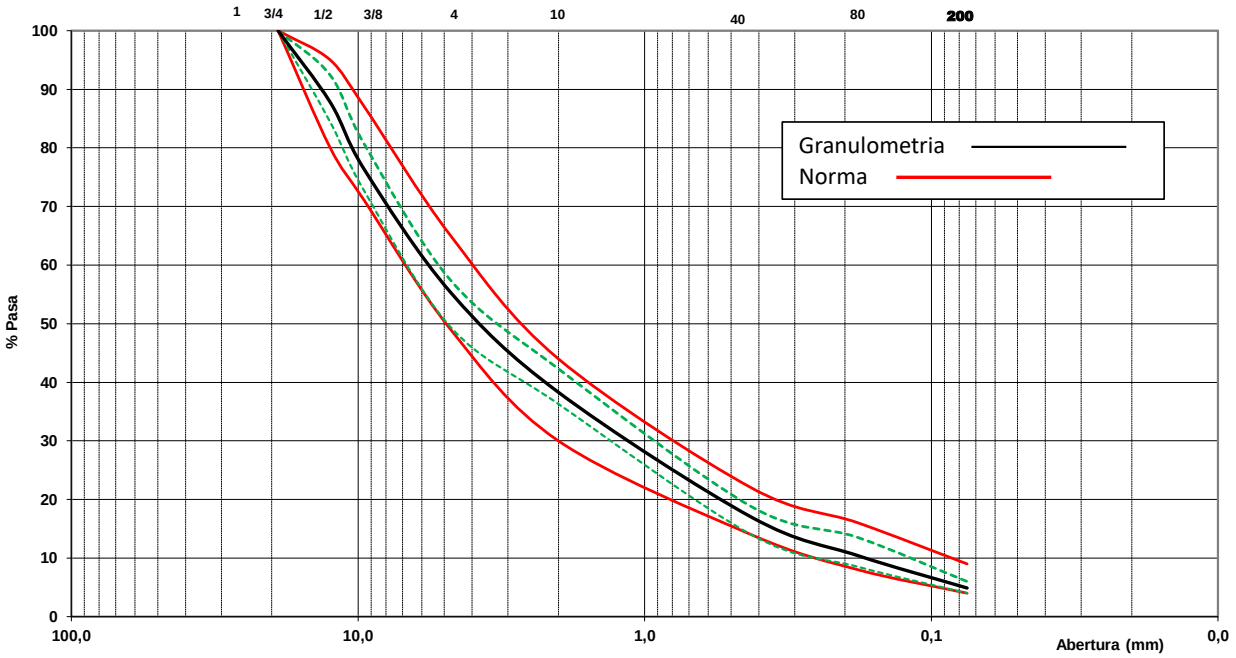
Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-190626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	16-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	17-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
P1	6634,9	gr.	**P2**	6310,7	gr.									
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							810,9	762,8	1390,5	1130,0	1412,6	438,2	365,7	324,2
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	12,2	11,5	21,0	17,0	21,3	6,6	5,5	4,9
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**87,8**	**76,3**	**55,3**	**38,3**	**17,0**	**10,4**	**4,9**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6634,9
P2	6318,3

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG

Còdigo	Versiòn	Pàgina
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-13-190626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	20-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	810,9	810,9
1/2"	3/8"	762,8	762,8
TOTALES		1573,7	1573,7

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

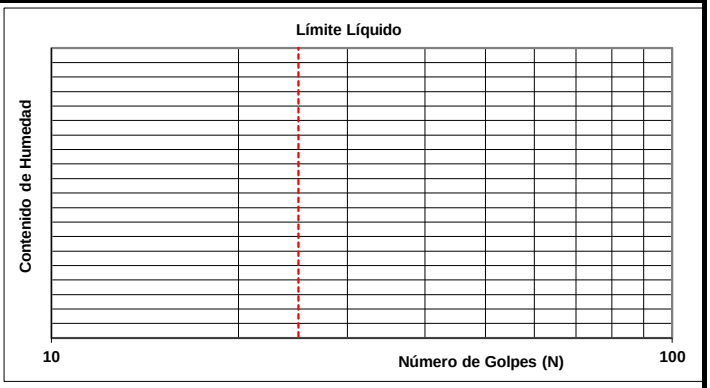
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	810,9	810,9
1/2"	3/8"	762,8	762,8
TOTALES		1573,7	1573,7

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	Revisò	Aprobó
Luis Fernando Lopez	Miguel Angel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux.Laboratorio	Laboratorista	Control de calidad

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS E-240-13		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-49	01	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-49-190626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN INGENIERIA S.A.S.	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MATERIAL GRUESO DE , 1/2", 3/8", 1/4"				
SOLICITANTE	Planta de asfalto SOFAN -Mosquera		**FECHA DE ENSAYO**		21-jun.-26

PARTICULAS PLANAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS PLANAS (g)	PROC. DE PARTICULAS PLANAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	44,5	810,9		
1/2"	3/8"	42	762,80		
3/8"	1/4"	14	247,7		
TOTAL		**100**	**1821,4**		

PARTICULAS ALARGADAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS ALARGADAS (g)	PROC. DE PARTICULAS ALARGADAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	45	810,9		
1/2"	3/8"	42	762,8		
3/8"	1/4"	14	247,7		
TOTAL		**100**	**1821,4**		

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS (g)	PROC. DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	45	810,9	45,6	5,6%
1/2"	3/8"	42	762,8	63,6	8,3%
3/8"	1/4"	14	247,7	25,1	10,1%
TOTAL		**100**	**1821,4**	**134,3**	**7,4%**

Indice de Aplanamiento y Alargamiento	7,4%	**NORMA INV 2013** **MAX 10%**

Elaborò	**Revisò**	**Aprobó**
Fernando Lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux. Laboratorista	**Laboratorista**	**Ing Control de Calidad**

CONTENIDO DE IMPUREZAS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-17	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-17-19062026	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Asfalto - Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	GRAVA 3/4 TRITURADA SOFAN INGENIERIA S.A.S.				
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	17-jun.-2026		

Cálculo de Contenido de Impurezas en el Agregado Grueso INV-E-237

Muestra Nº 1		**Muestra Nº 2**	
M1h = Peso Húmedo muestra (g)	2998,8	Mh = Peso Húmedo muestra (g)	2955,1
M1s = Peso Seco muestra (g)	2961,3	m = Peso Seco Tamizado (g)	2907,70

Calculos:

Is = Indice de Sequedad (%)	0,99
Ms = Cantidad de masa seca (g)	2918,1
Impurezas (g)	10,45
Coeficiente de Limpieza Superficial (%)	**0,36**

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

PORCENTAJE DE AGREGADO FINO SIN COMPACTAR		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-23	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-23-19062026	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	18-jun.-2026	

Porcentaje de agregado fino sin compactar INV-E-239 (AASHTO T-304)

PRUEBAS	1	2	3	PROM
PRUEBA	A	A	A	
A.	356,7	356,4	356,5	
B.	228,5	228,5	228,5	
C.	128,2	127,9	128,0	
Gs	2,4	2,4	2,4	
VOLUMEN DEL CILINDRO	99,3	99,3	99,3	
% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**46,7**	**46,8**	**46,8**	**46,8**

A	Peso cilindro mas material
B	Peso cilindro vacio
C	Peso material
Gs	Peso Especìfico, g/cm³

Norma INV 2013	**minimo 45%**

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA Y AZUL DE METILENO		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-11	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-11-190626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Sofan	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		Formula de trabajo MDC-19, agregado fino			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	17-jun.-26

Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos INV E - 133

Nº PRUEBA	**1**	**2**	**3**	
PROBETA Nº	1	2	3	
Lectura Arcilla A (cm)	218,0	221,0	220,0	
Lectura Arena B (cm)	369,0	363,0	362,0	
Equivalente Arena C = B/A*100 (%)	52,8	49,3	49,1	
PROMEDIO (%)	50			

Valor de Azul de Metileno INV-E- 235-07

Prueba	**N°**	1,0	2,0	
Temperatura	**°C**	20,0	20,0	
Masa de la muestra seca	**gr**	205,0	230,0	
Volumen de solucion de azul de metileno	**ml**	25,0	25,0	
VALOR DE AZUL DE METILENO	**mg/g**	**1,22**	**1,09**	

Especificacines INV 2013	
Equivalente de Arena	40% minimo

Valor azul (mg/g)	**Desempeño anticipado**
≤ 6	Excelente
7-12	Marginalmente aceptable
13-19	Problemas posible fallo
≥20	Fallado

Observaciones

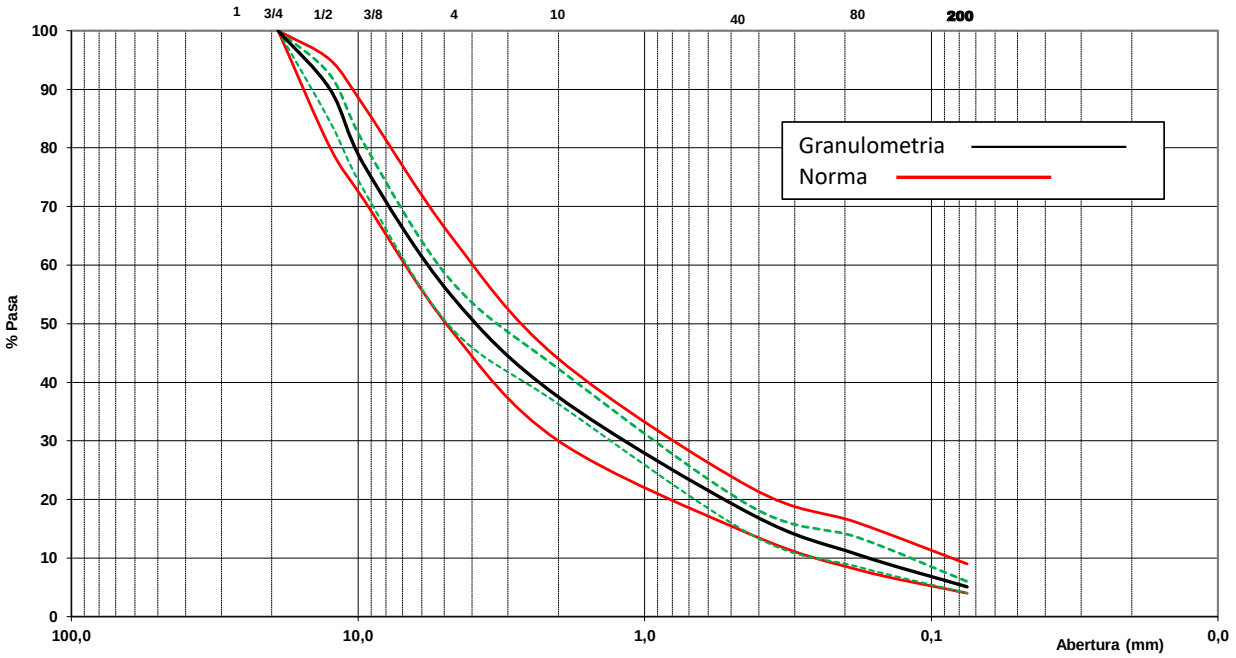
Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

CONTROL DE CALIDAD A LA PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-10	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-10-300626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera	**MUESTRA Nº**	**Promedio**	**FECHA DE MUESTRA**	22-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla Asfaltica	**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046		
TIPO DE MEZCLA	MDC-19	**HORA**		**FECHA DE ENSAYO**	23-jun.-2026

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-782														
	P1	6822,7	gr.	**P2**	6475,3	gr.								
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**1/2"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**80**	**200**	**P200**
				37,5	**25**	**19**	**12,5**	**9,5**	**4,75**	**2**	**0,425**	**0,18**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)							685,9	886,3	1502,3	1190,1	1364,6	471,5	374,6	347,4
%Ret.	0	0	0	0	0	0,0	10,1	13,0	22,0	17,4	20,0	6,9	5,5	5,1
%Pasa	100,0	100,0	100,0	100,0	**100,0**	**100,0**	**89,9**	**77,0**	**54,9**	**37,5**	**17,5**	**10,6**	**5,1**	
Norma	100	100	100	100	100	100,0	80-95	71-87	49-65	30-44	14-22	8-16	4-9	
CUMPLE	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	**SI**	

Extracción INV E-732	
P1	6822,7
P2	6482,2

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** Laboratorista	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-13	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-13-300626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	22-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	26-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	685,9	685,9
1/2"	3/8"	886,3	886,3
TOTALES		1572,2	1572,2

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

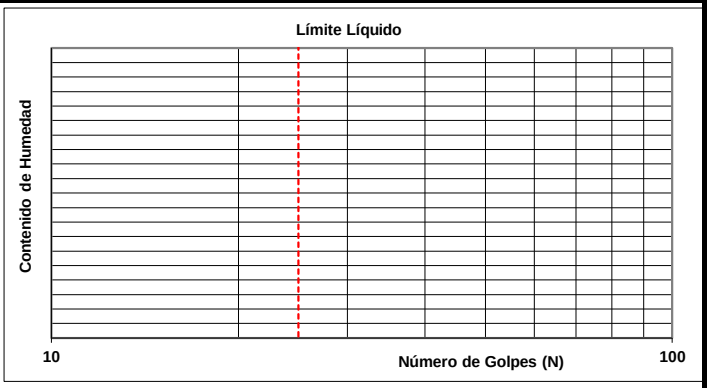
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1"	3/4"		
3/4"	1/2"	685,9	685,9
1/2"	3/8"	886,3	886,3
TOTALES		1572,2	1572,2

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS E-240-13		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-49	01	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-49-300626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN INGENIERIA S.A.S.	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	22-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MATERIAL GRUESO DE , 1/2", 3/8", 1/4"				
SOLICITANTE	Planta de asfalto SOFAN -Mosquera		**FECHA DE ENSAYO**		27-jun.-26

PARTICULAS PLANAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS PLANAS (g)	PROC. DE PARTICULAS PLANAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	36,7	685,9		
1/2"	3/8"	47	886,30		
3/8"	1/4"	16	295,8		
TOTAL		**100**	**1868**		

PARTICULAS ALARGADAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS ALARGADAS (g)	PROC. DE PARTICULAS ALARGADAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	37	685,9		
1/2"	3/8"	47	886,3		
3/8"	1/4"	16	295,8		
TOTAL		**100**	**1868**		

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TAMIZ		GRADACION (%)	MASA TOTAL (g)	MASA PARTICULAS (g)	PROC. DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (%)
PASA	RETIENE				
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	37	685,9	50,9	7,4%
1/2"	3/8"	47	886,3	66,4	7,5%
3/8"	1/4"	16	295,8	26	8,8%
TOTAL		**100**	**1868**	**143,3**	**7,7%**

Indice de Aplanamiento y Alargamiento	7,7%	**NORMA INV 2013** **MAX 10%**

Elaborò	**Revisò**	**Aprobó**
Fernando Lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux. Laboratorista	**Laboratorista**	**Ing Control de Calidad**

CONTENIDO DE IMPUREZAS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-17	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-17-1-300626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Asfalto - Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	22-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	GRAVA 3/4 TRITURADA SOFAN INGENIERIA S.A.S.				
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	23-jun.-2026		

Cálculo de Contenido de Impurezas en el Agregado Grueso INV-E-237

Muestra Nº 1		**Muestra Nº 2**	
M1h = Peso Húmedo muestra (g)	3010,8	Mh = Peso Húmedo muestra (g)	2998,6
M1s = Peso Seco muestra (g)	2964,7	m = Peso Seco Tamizado (g)	2942,40

Calculos:

Is = Indice de Sequedad (%)	0,98
Ms = Cantidad de masa seca (g)	2952,7
Impurezas (g)	10,29
Coeficiente de Limpieza Superficial (%)	**0,35**

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

PORCENTAJE DE AGREGADO FINO SIN COMPACTAR		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-23	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-23-300626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	22-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MDC-19		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	24-jun.-2026	

Porcentaje de agregado fino sin compactar INV-E-239 (AASHTO T-304)

PRUEBAS	1	2	3	PROM
PRUEBA	A	A	A	
A.	357,1	357,4	357,2	
B.	228,5	228,5	228,5	
C.	128,6	128,9	128,7	
Gs	2,4	2,4	2,4	
VOLUMEN DEL CILINDRO	99,3	99,3	99,3	
% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**46,5**	**46,4**	**46,5**	**46,5**

A	Peso cilindro mas material
B	Peso cilindro vacio
C	Peso material
Gs	Peso Especìfico, g/cm³

Norma INV 2013	**minimo 45%**

Observaciones

Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA Y AZUL DE METILENO		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-11	02	1 de 1
Informe	G-MDC-19-FOR-LB-11-300626	

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Sofan	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	22-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		Formula de trabajo MDC-19, agregado fino			
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	23-jun.-26

Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos INV E - 133

Nº PRUEBA	**1**	**2**	**3**	
PROBETA Nº	1	2	3	
Lectura Arcilla A (cm)	223,0	220,0	224,0	
Lectura Arena B (cm)	365,0	364,0	365,0	
Equivalente Arena C = B/A*100 (%)	49,8	50,0	49,6	
PROMEDIO (%)	50			

Valor de Azul de Metileno INV-E- 235-07

Prueba	**N°**	1,0	2,0	
Temperatura	**°C**	20,0	20,0	
Masa de la muestra seca	**gr**	210,0	210,0	
Volumen de solucion de azul de metileno	**ml**	24,0	20,0	
VALOR DE AZUL DE METILENO	**mg/g**	**1,14**	**0,95**	

Especificacines INV 2013	
Equivalente de Arena	40% minimo

Valor azul (mg/g)	**Desempeño anticipado**
≤ 6	Excelente
7-12	Marginalmente aceptable
13-19	Problemas posible fallo
≥20	Fallado

Observaciones

Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

Consorcio SOFAN C-046

MENSUAL AGREGADOS

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

ENSAYO DE DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-14	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	24-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla MDC-19 grava triturada de 3/4"				
SOLICITANTE	Planta de Asfàlto SOFAN - Mosquera		**FECHA DE ELABORACION**	25-jun.-26	

Resistencia al desgaste de los agregados por medio de la Máquina de los Angeles NORMA INV E-218 Y E-219					
Prueba	**1**				
Gradaciòn usada	B				
Nº de Esferas	11				
Nº de Revoluciones	500				
Peso antes del ensayo (gr)	5011				
Peso despuès del ensayo (gr)	3920,3				
Pèrdida (gr)	1090,7				
% DESGASTE	**21,8**				
Especificaciòn % menor	25%				

TAMAÑOS		**PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA EN GR**			
PASA	**RETIENE**	**A**	**B**	**C**	**D**
1 1/2"	1"	1.250			
1"	3/4"	1.250			
3/4"	1/2"	1.250	2.500		
1/2"	3/8"	1.250	2.500		
3/8"	Nº 3			2.500	
Nº 3	Nº 4			2.500	
Nº 4	Nº 8				5.000
Nº Esferas		12	11	8	6
Nº Revoluciones		500	500	500	500

Especificaciones	**INV-2013**	**Especificaciones**	**INV-2013**
Base granular	Màx. 35%	Concreto Asfàltico - Rodadura	Màx. 25%
Sub Base Granular	Màx. 50%	Concreto Asfàltico - Base	Màx.35%

Observaciones

Elaborò Fernando Murcia **Aux.Laboratorio**	**Revisò** Miguel Munca **rio**	**Aprobò** I. Karina Portilla M. **Ing control de calidad**

ENSAYO DEL METODO DEL 10% DE FINOS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-24	00	1 de 1

SOFÁN Ingenieria S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	24-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		Mezcla MDC-19 grava triturada de 3/4"			
SOLICITANTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera			**FECHA DE ENSAYO**	26-jun.-26

Resistencia mecanica de los agregados gruesos por el metodo del 10% de finos INV-E-224

Condicion de ensayo	SECO	SECO	
Ensayo N°	1	2	
Molde	1,0	1	
Masa de la muestra que pasa 1/2" retiene 3/8"	2507,9	2497,8	
Masa de la fraccion que retiene el tamiz No 8 despues de la penetracion g	2240,3	2235,2	
Porcentaje de la fraccion que retiene el tamiz No 8 despues de la penetracion %	10,7	10,5	
Carga maxima de la penetracion KN	160,5	162,3	
Fuerza necesaria para producir el 10% de finos KN	153,2	156,6	
Promedio fuerza necesaria para producir el 10% de finos	154,9		

Condicion de ensayo	HUMEDO	HUMEDO	HUMEDO
Ensayo N°	1	2	
Molde	1	1	
Masa de la muestra que pasa 1/2" retiene 3/8"	2554,2	2497,7	
Masa de la fraccion que retiene el tamiz No 8 despues de la penetracion g	2272,4	2223,3	
Porcentaje de la fraccion que retiene el tamiz No 8 despues de la penetracion %	11,0	11,0	
Carga maxima de la penetracion	140,8	139,9	
Fuerza necesaria para producir el 10% de finos KN	131,1	130,7	
Promedio fuerza necesaria para producir el 10% de finos	130,9		

Relacion humedo/seco	%	**84,5**

Observaciones

Elaborò	**Revisò**	**Aprobò**
Fernando Murcia	Miguel Munca	I. Karina Portilla M.
Aux.Laboratorio	**Coor.Laboratorio**	**Ing control de calidad**

ENSAYO MICRO - DEVAL		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-15	!00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	24-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla MDC-19 grava triturada de 3/4"				
SOLICITANTE	Planta de Asfàlto SOFAN - Mosquera		**FECHA DE ELABORACION**	27-jun.-26	

Resistencia al desgaste de los agregados por medio del aparato de Micro-Deval NORMA INV E-238					
Prueba	**1**	**2**			
Gradaciòn usada	Tamaño max 3/4	Tamaño max 3/4			
Nº de Esferas (Peso en gramos)	5000	5000			
Nº de Revoluciones (Tiempo)	2 horas	2 horas			
Peso antes del ensayo (gr)	1502	1508			
Peso despuès del ensayo (gr)	1235,4	1243,8			
Pèrdida (gr)	266,6	264,2			
% MICRO - DEVAL	**17,7**	**17,5**			
Especificaciòn % menor	20%	20%			

TAMAÑOS		**PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA EN GR**			**TABLAS**
3/4" (19.1 mm)	5/8" (16 mm)	375			INV-E-238-07 Tabla Nª 1
5/8" (16 mm)	1/2" (12.5 mm)	375			
1/2" (12.5mm)	3/8" (9.5mm)	750			
1/2" (12.5mm)	3/8" (9.5mm)		750		INV-E-238-07 Tabla Nª 2
3/8" (9.5mm)	1/4" (6.3mm)		375		
1/4" (6.3mm)	Nº 4 (4.75mm)		375		
3/8" (9.5mm)	1/4" (6.3mm)			750	INV-E-238-07 Tabla Nª3
1/4" (6.3mm)	Nº 4 (4.75mm)			750	
Nº Esferas (Peso en gr)		5.000	5.000	5.000	5.000
Tiempo para Revoluciones		Nº 1 (120 mm)	Nº 2 (105 min)	Nº 3 (95 mim)	

Especificaciones	**INVIAS-2011**	**Especificaciones**	**INVIAS-2011**
Base granular	Màx. 25%	Concreto Asfàltico - Rodadura	Màx. 20%
Sub Base Granular	Màx. 30%	Concreto Asfàltico - Base	Màx.25%

Observaciones

Elaborò Fernando Murcia Aux Laboratorio	**Revisò** Miguel Munca **rio**	**Aprobò** I. Karina Portilla M. Ing control de calidad

ENSAYO DE SOLIDEZ		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-16	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nª**	1	**FECHA DE RECEPCION**	24-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla MDC-19 grava triturada de 3/4"				
SOLICITANTE	Planta de Asfàlto SOFAN - Mosquera		**FECHA DE ENSAYO**	4-jul.-26	

Sanidad de los Agregados frente a la acción de las Soluciones de Sulfato de Sodio o de Magnesio INV E-220

Tamaño del agregado		Gradaciòn Muestra Original	Peso Fracciones (gr)		% Pèrdida	% Pèrdida Corregido
Pasa	Retiene		Antes del ensayo	Despuès del ensayo		
2 1/2"	1 1/2"					
1 1/2"	3/4"					
1/2"	3/8"	62,1	502,9	498	1,01%	0,63%
3/8"	Nº 4	37,9	307,4	300,4	2,28%	0,86%
TOTALES		100,00	810,3			1,49%
PERDIDA POR ACCION DEL SULFATO CORREGIDA =					**1,49%**	

DENSIDAD SOLUCION 1.307 gr/cm3

Especificaciones	
Solidez en sulfato de magnesio	**18% Max**

Observaciones

Elaborò	**Revisò**	**Aprobò**
Fernando Murcia	**Miguel Munca**	**I. Karina Portilla M.**
Aux.Laboratorio	**Coor.Laboratorio**	**Ing control de calidad**

ENSAYO DE SOLIDEZ		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-16	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nª**	1	**FECHA DE RECEPCION**	24-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla MDC-19 finos (Pasa 3/8")				
SOLICITANTE	Planta de Asfàlto SOFAN - Mosquera		**FECHA DE ENSAYO**	4-jul.-26	

Sanidad de los Agregados frente a la acción de las Soluciones de Sulfato de Sodio o de Magnesio INV E-220

Tamaño del agregado		Gradaciòn Muestra Original	Peso Fracciones (gr)		% Pèrdida	% Pèrdida Corregido
Pasa	Retiene		Antes del ensayo	Despuès del ensayo		
Nº 4	Nº 8	25,0	100	96,2	3,80%	0,95%
Nº 8	Nº 16	23,5	100	94,1	5,90%	1,39%
Nº 16	Nº 30	23,4	100	93,5	6,50%	1,52%
Nº 30	Nº 50	23,3	100	93,1	6,9%	1,61%
TOTALES		95,18	400			5,46%
PERDIDA POR ACCION DEL SULFATO CORREGIDA =					**5,46%**	

DENSIDAD SOLUCION 1,307 gr/cm3

Especificaciones	
Solidez en sulfato de magnesio	**18% Max**

Observaciones

Elaborò	Revisò	Aprobò
Fernando Murcia	Miguel Munca	I. Karina Portilla M.
Aux.Laboratorio	Coor.Laboratorio	Ing control de calidad

PESO ESPECIFICO Y ABSORCION DE AGREGADOS GRUESOS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-06	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	24-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla MDC-19 grava triturada de 3/4"				
SOLICITANTE	Sofan Ingenieria S.A.S			**FECHA DE ENSAYO**	29-jun.-2026

Peso Específico y Absorción de Agregados Gruesos INV E-223

PRUEBAS	1	2	3	4
A, g	2961,7			
B, g	3096,0			
C, g	1787,6			
B - C, g	1308,4			
A - C, g	1174,1			
B - A, g	134,3			
Gs. BULK = A / (B - C), g/cm³	2,264			2,264
Gs. BULK SSS = B / (B - C) , g/cm³	2,366			2,366
Gs. Aparente = A / (A - C), g/cm³	2,523			2,523
Absorciòn = ((B - A) / A) * 100 (%)	4,5			4,5

A	Peso en el aire de la muestra seca en gramos
B	Peso en el aire de la muestra saturada con superficie seca en gramos
C	Peso sumergido en agua de la muestra saturada, en gramos
Gs	Peso Especìfico, g/cm³

Cuando las pruebas son por duplicado y en el mismo laboratorio sobre una misma muestra, se considerarán satisfactorias si no difieren en más de 0,01 para los pesos especìficos y no más de 0,13 en absorciòn. Cuando las pruebas se realizan en el mismo laboratorio y sobre la misma muestra, se considerarán satisfactorios si no difieren de su valor medio, es decir ±0,01 para los pesos especìficos y ±0,09 para la absorciòn.

Observaciones

Elaborò	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	I. Karina Portilla M.
Aux.Laboratorio	**Coor. Laboratorio**	**Ing control de calidad**

PESO ESPECIFICO Y ABSORCION DE AGREGADOS FINOS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-06	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	24-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Mezcla MDC-19 Arena Combinada				
SOLICITANTE	Sofan Ingenieria S.A.S			**FECHA DE ENSAYO**	29-jun.-2026

Peso Específico y Absorción de Agregados Finos INV E-222

Pruebas	1	2	3	4
A, g	497,1			
B, cm³	650,0			
C, cm³	972,2			
S	500,1			
Gs. BULK = A / (V - W), g/cm³	2,794			2,794
Gs. BULK SSS = 500 / (V - W), g/cm³	2,811			2,811
Gs. Aparente = A/(V-W) - (500-A), g/cm³	2,842			2,842
Absorciòn = ((500 - A) / A) * 100 (%)	0,60			0,6

A	Peso al aire de la muestra seca, en gramos
B	Volumen del picnòmetro en cm³
C	Peso o volumen de agua para llenar el picnòmetro con la muestra adentro en gramos
Gs	Peso Especìfico, g/cm³
S	Peso de la muestra saturada superficialmente seca en gramos

Cuando las pruebas son por duplicado y en el mismo laboratorio sobre una misma muestra, se consideraràn satisfactorias si no difieren en más de 0,03 para los pesos especìficos y no más de 0,45 en absorciòn. Cuando las pruebas se realizan en el mismo laboratorio y sobre la misma muestra, se consideraràn satisfactorios si no difieren de su valor medio, es decir ±0,02 para los pesos especìficos y ±0,31 para la absorciòn.

Observaciones

Elaborò Fernando Murcia **Aux.Laboratorio**	**Revisó** Miguel Munca **Coor. Laboratorio**	**Aprobó** I. Karina Portilla M. **Ing control de calidad**

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 5

ENSAYOS BASE GRANULAR

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

Consorcio SOFAN C-046

DIARIOS

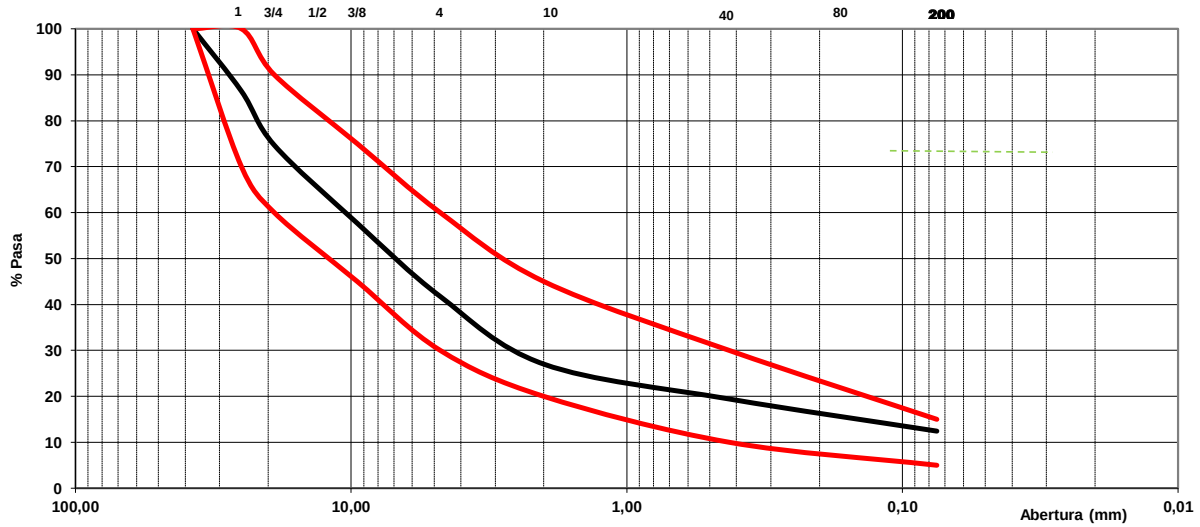
Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	BASE GRANULAR	**FECHA DE ENSAYO**	9-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**BASE GRANULAR BG-38**		

CURVA GRANULOMETRICA

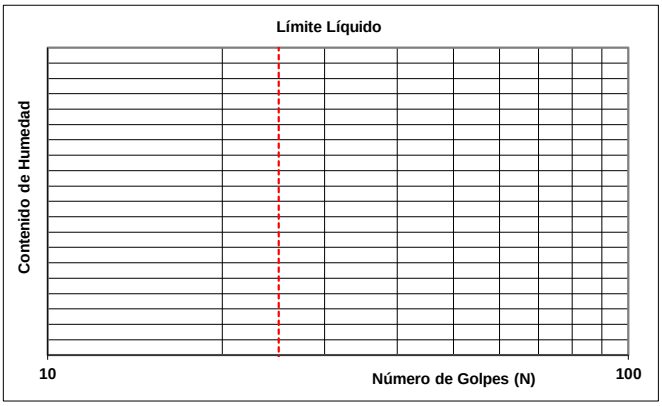


Granulometria INV E-213												
	P1	11800,3	g.	**P2**	10333,6	g.						
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**19,0**	**9,5**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					1601,8	1386,4	2005,6	1881,4	1738,0	895,2	825,2	1466,7
% Retenido					13,6	11,7	17,0	15,9	14,7	7,6	7,0	12,4
% Pasa				100	**86,4**	**74,7**	**57,7**	**41,7**	**27,0**	**19,4**	**12,4**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL
Límite Plástico (%): NP
Indice de Plasticidad (%): 0,0
A.A.S.H.T.O.: A-1-a
U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-13	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	9-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	13-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1 1/2"	1"	1601,8	1601,8
1"	3/4"	1386,4	1386,4
3/4"	1/2"	1023,9	1023,9
1/2"	3/8"	981,7	981,7
TOTALES		4993,8	2005,6

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

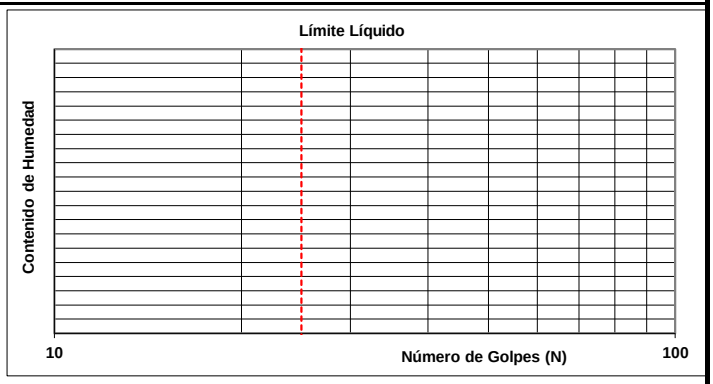
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1 1/2"	1"	1601,8	1601,8
1"	3/4"	1386,4	1386,4
3/4"	1/2"	1023,9	1023,9
1/2"	3/8"	981,7	981,7
TOTALES		4993,8	2005,6

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

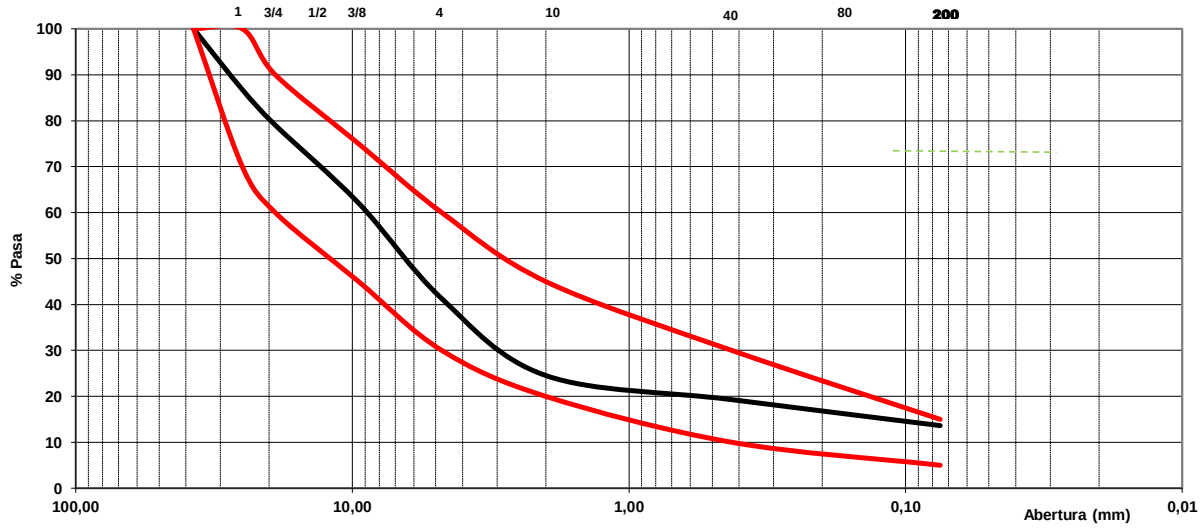
Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	BASE GRANULAR	**FECHA DE ENSAYO**	19-may.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**BASE GRANULAR BG-38**		

CURVA GRANULOMETRICA

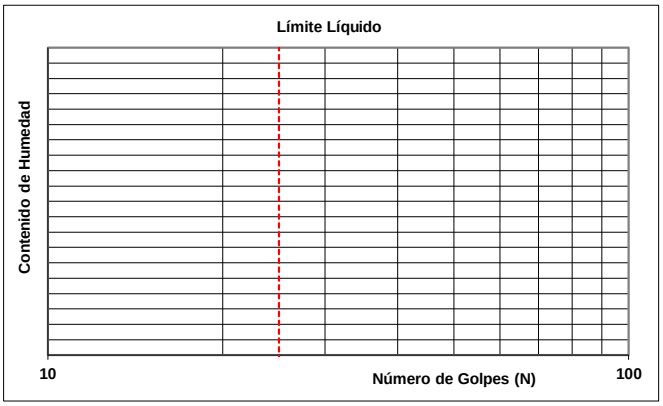


Granulometria INV E-213												
	P1	10492,6	g.	**P2**	9062,4	g.						
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**19,0**	**9,5**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					1388,1	811,5	1778,5	2185,4	1754,5	552,0	592,4	1430,2
% Retenido					13,2	7,7	17,0	20,8	16,7	5,3	5,6	13,6
% Pasa				100	**86,8**	**79,0**	**62,1**	**41,3**	**24,5**	**19,3**	**13,6**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (%): 0,0

A.A.S.H.T.O.: A-1-a

U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-13	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	19-may.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	23-may.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1 1/2"	1"	1388,1	1388,1
1"	3/4"	811,5	811,5
3/4"	1/2"	900,7	900,7
1/2"	3/8"	877,4	877,4
TOTALES		3977,7	3977,7

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

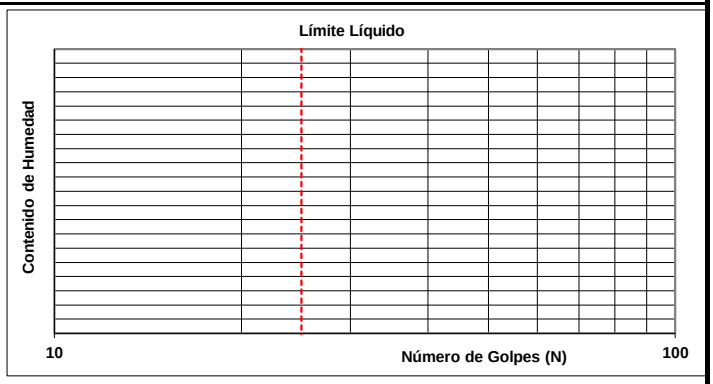
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1 1/2"	1"	1388,1	1388,1
1"	3/4"	811,5	811,5
3/4"	1/2"	900,7	900,7
1/2"	3/8"	877,4	877,4
TOTALES		3977,7	3977,7

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

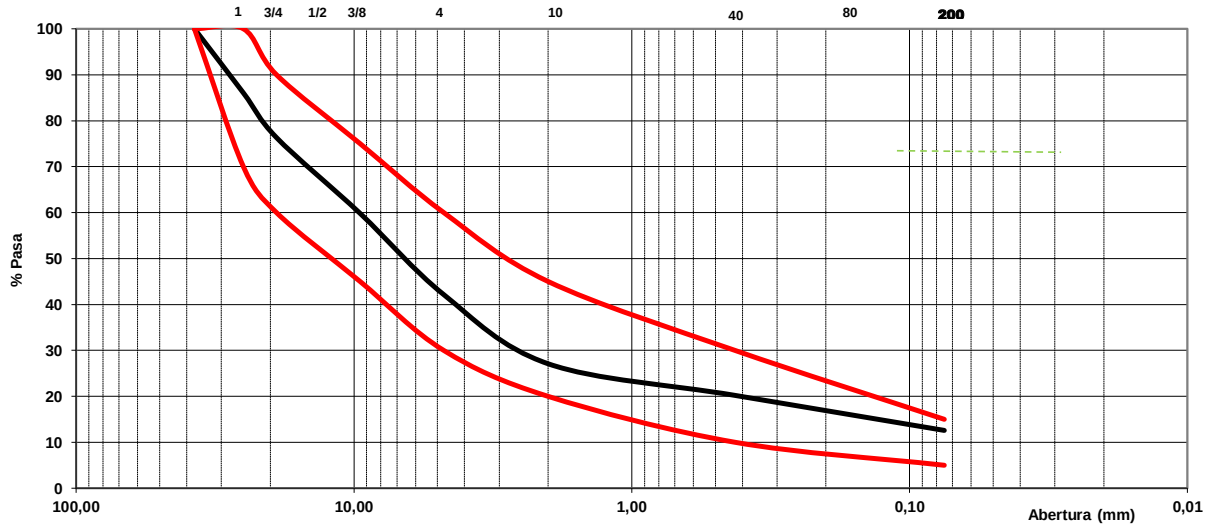
Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	BASE GRANULAR	**FECHA DE ENSAYO**	16-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**BASE GRANULAR BG-38**		

CURVA GRANULOMETRICA

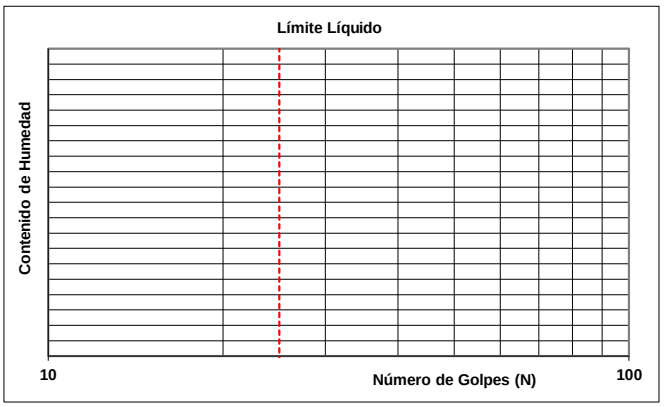


Granulometria INV E-213												
	P1	12159,8	g.	**P2**	10629,5	g.						
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**19,0**	**9,5**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					1696,9	1182,3	2006,7	2149,6	1829,8	837,4	926,8	1530,3
% Retenido					14,0	9,7	16,5	17,7	15,0	6,9	7,6	12,6
% Pasa				100	**86,0**	**76,3**	**59,8**	**42,1**	**27,1**	**20,2**	**12,6**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (%): 0,0

A.A.S.H.T.O.: A-1-a

U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYOS DE % DE CARAS FRACTURADAS Y LIMITES DE ATTERBERG		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-13	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan-Mosquera	**MUESTRA Nº**		**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38		**CLIENTE**	CONSORCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	20-jun.-2026	

% de caras fracturadas INV-E-227

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (1 Cara)

Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1 1/2"	1"	1696,9	1696,9
1"	3/4"	1182,3	1182,3
3/4"	1/2"	1136,8	1136,8
1/2"	3/8"	869,9	869,9
TOTALES		4885,9	4885,9

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (2 Caras)

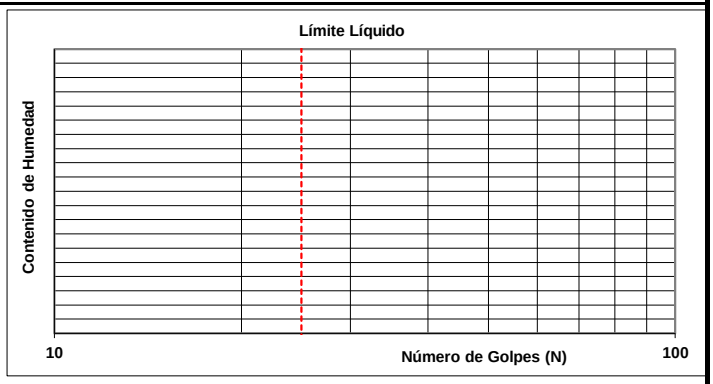
Tamaño del agregado		Peso muestra	Peso part fracturadas
Pasa	Retiene		
1 1/2"	1"	1696,9	1696,9
1"	3/4"	1182,3	1182,3
3/4"	1/2"	1136,8	1136,8
1/2"	3/8"	869,9	869,9
TOTALES		4885,9	4885,9

% Caras fracturadas = Tot Peso muestra / Tot Peso Part fract *100 = 100

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (% 0,0

Observaciones

Elaboró	**Revisò**	**Aprobó**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de calidad**

Consorcio SOFAN C-046

SEMANAL

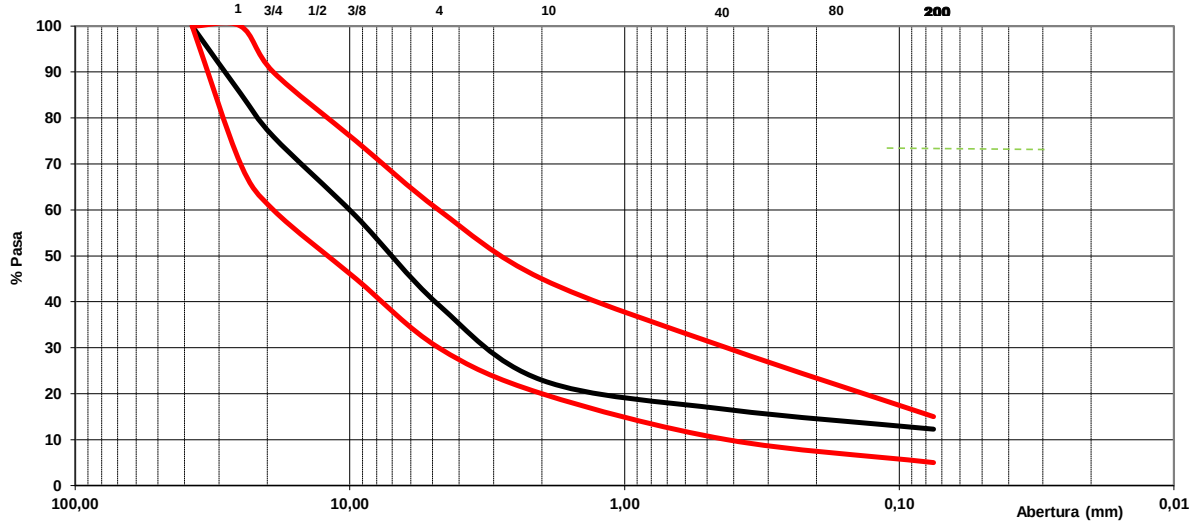
Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	BASE GRANULAR	**FECHA DE ENSAYO**	1-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**BASE GRANULAR BG-38**		

CURVA GRANULOMETRICA

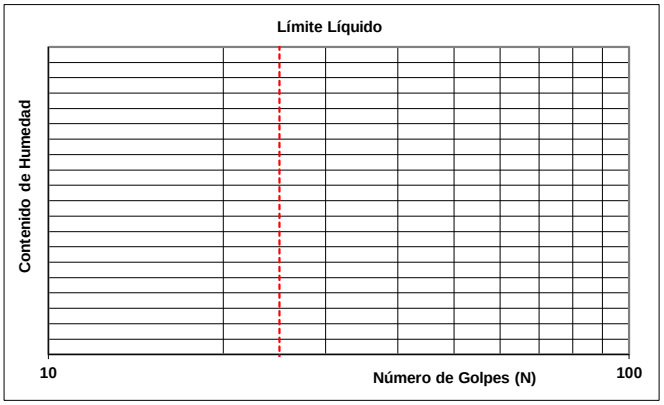


Granulometria INV E-213												
	P1	10326,4	g.	**P2**	9059,3	g.						
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**19,0**	**9,5**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					1514,1	967,9	1792,5	1992,4	1690,7	658,1	443,6	1267,1
% Retenido					14,7	9,4	17,4	19,3	16,4	6,4	4,3	12,3
% Pasa				100	**85,3**	**76,0**	**58,6**	**39,3**	**22,9**	**16,6**	**12,3**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (%): 0,0

A.A.S.H.T.O.: A-1-a

U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE AGREGADOS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
L - RT - 007	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	1-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38				
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	2-jun.-26		

Indice de Aplanamiento y Alargamiento de los Agregados para Carreteras INV-E-230

INDICE DE APLANAMIENTO

Tamaño del agregado		% Retenido gradaciòn original	Masa tolta a ensayar (g)	Masa Particulas Aplanadas (g)	APLANAMIENTO (%)
Pasa	Retiene				
1 1/2"	1"	33%	1514,1	196,6	13%
1"	3/4"	21%	967,9	144,9	15%
3/4"	1/2"	22%	1011,6	190,1	19%
1/2"	3/8"	17%	780,4	138,0	18%
3/8"	1/4"	6%	280,0	60	21%
TOTALES		100%	4554,0	729,6	
INDICE DE APLANAMIENTO (%)					**17%**

INDICE DE ALARGAMIENTO

Tamaño del agregado		% Retenido gradaciòn original	Masa tolta a ensayar (g)	Masa Particulas Alargamiento (g)	ALARGAMIENTO (%)
Pasa	Retiene				
1 1/2"	1"	33%	1514,1	172,2	11%
1"	3/4"	21%	967,9	157,1	16%
3/4"	1/2"	22%	1011,6	183,4	18%
1/2"	3/8"	17%	780,4	159,6	20%
3/8"	1/4"	6%	280	49,8	18%
TOTALES		100%	4554,0	722,1	
INDICE DE ALARGAMIENTO (%)					**17%**

OBSERVACIONES

Elaborò	Revisò	Aprobó
Fernando Lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux. Laboratorista	Laboratorista	Ing Control de Calidad

TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-37	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Asfalto - Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	1-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38				
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	2-jun.-2026		

Cálculo de Contenido de Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables
INV-E 211

TAMAÑO DE AGREGADO		PESO INICIAL DE LA MUESTRA	PESO DE LA MUESTRA DESPUES DEL ENSAYO	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
Pasa Tamiz	**Retiene Tamiz**			
Mayor a 1 1/2"				
1 1/2"	**3/4"**	3018,2	3010,8	0,25
3/4"	**3/8"**	2004,3	1998,5	0,29
3/8"	**N°4**	1006,7	1003,3	0,34
N°4	**N°16**	100,6	100,1	0,50

PROMEDIO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DEZLENABLES (%) =	0,34

Observaciones

Elaboró	**Reviso**	**Aprobo**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux. Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de Calidad**

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 11	00	1 de 1

SOFÁN Ingenieria S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	01-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BASE GRANULAR BG-38			
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	01-jun.-26

Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos INV E - 133

Nº PRUEBA	**1**	**2**	**3**	**4**
PROBETA Nº	1	2	3	
Lectura Arcilla A (cm)	226,0	225,0	226,0	
Lectura Arena B (cm)	331,0	331,0	331,0	
Equivalente Arena C = B/A*100 (%)	34,1	34,2	34,1	
PROMEDIO (%)	**34**			

Especificaciones	
SUB-BASE	25% mínimo
BASE GRANULAR	30% mínimo
MEZCLA ASFALTICA	50% mínimo

Observaciones

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y LLENANTE MINERAL		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
L - RT -034	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	01-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BASE GRANULAR BG-38			
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	01-jun.-26

Valor de azul de Metileno INV -E - 235-07

Prueva Nº		1	
Temperatura	ºC	20,0	
Masa de la muestra seca	g	200,0	
Volumen de solucion azul de metileno	ml	37,0	

VALOR DE AZUL DE METILENO	**mg/g**	**1,85**	

Valor de azul de metileno (mg/g)	Desempeño anticipado
≤ 6	**Excelente**
7 - 12	**Marginalmente aceptable**
13 - 19	**Problema/ posible fallo**
≥ 20	**Fallado**

Observaciones

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

PORCENTAJE DE AGREGADO FINO SIN COMPACTAR		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-23	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	1-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38		**CLIENTE**	CONSROCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	3-jun.-2026	

Porcentaje de agregado fino sin compactar INV-E-239 (AASHTO T-304)

PRUEBAS	1	2	3	PROM
PRUEBA	A	A	A	
A.	376,0	376,5	376,2	
B.	228,5	228,5	228,5	
C.	147,5	148,0	147,7	
Gs	2,4	2,4	2,4	
VOLUMEN DEL CILINDRO	99,9	99,9	99,9	
% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**39,0**	**38,8**	**39,0**	**38,9**

A	Peso cilindro mas material
B	Peso cilindro vacio
C	Peso material
Gs	Peso Especìfico, g/cm³

Norma INV 2013

minimo 35%

Observaciones

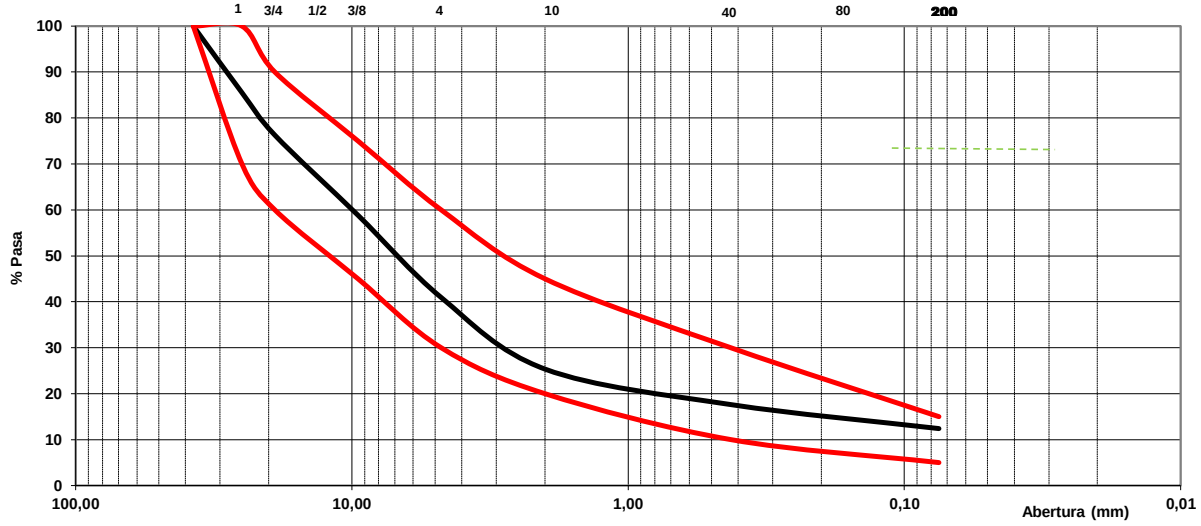
Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	BASE GRANULAR	**FECHA DE ENSAYO**	8-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**BASE GRANULAR BG-38**		

CURVA GRANULOMETRICA

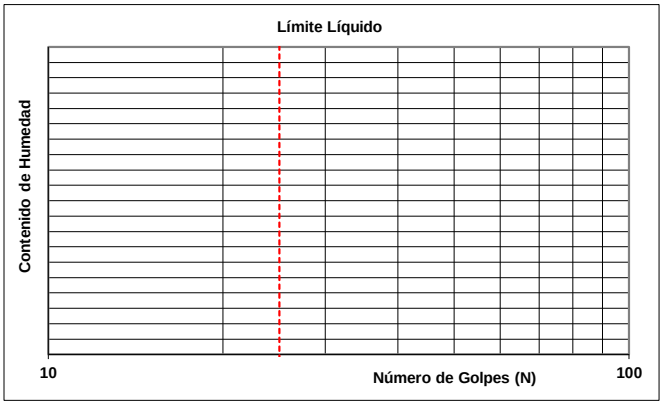


Granulometria INV E-213												
	P1	11530,2	g.	**P2**	10100,4	g.						
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**19,0**	**9,5**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					1669,8	1066,6	2011,2	2063,0	1797,0	890,4	602,4	1429,8
% Retenido					14,5	9,3	17,4	17,9	15,6	7,7	5,2	12,4
% Pasa				100	**85,5**	**76,3**	**58,8**	**40,9**	**25,3**	**17,6**	**12,4**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (%): 0,0

A.A.S.H.T.O.: A-1-a

U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE AGREGADOS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
L - RT - 007	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	8-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38				
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	9-jun.-26		

Indice de Aplanamiento y Alargamiento de los Agregados para Carreteras INV-E-230

INDICE DE APLANAMIENTO

Tamaño del agregado		% Retenido gradaciòn original	Masa tolta a ensayar (g)	Masa Particulas Aplanadas (g)	APLANAMIENTO (%)
Pasa	Retiene				
1 1/2"	1"	33%	1669,8	209,6	13%
1"	3/4"	21%	1066,6	172,1	16%
3/4"	1/2"	22%	1090,3	196,7	18%
1/2"	3/8"	18%	920,9	159,0	17%
3/8"	1/4"	6%	320,5	54,4	17%
TOTALES		100%	5068,1	791,8	
INDICE DE APLANAMIENTO (%)					**16%**

INDICE DE ALARGAMIENTO

Tamaño del agregado		% Retenido gradaciòn original	Masa tolta a ensayar (g)	Masa Particulas Alargamiento (g)	ALARGAMIENTO (%)
Pasa	Retiene				
1 1/2"	1"	33%	1669,8	192,3	12%
1"	3/4"	21%	1066,6	182,2	17%
3/4"	1/2"	22%	1090,3	156,7	14%
1/2"	3/8"	18%	920,9	168,5	18%
3/8"	1/4"	6%	320,5	56,1	18%
TOTALES		100%	5068,1	755,8	
INDICE DE ALARGAMIENTO (%)					**16%**

OBSERVACIONES

Elaborò	Revisò	Aprobó
Fernando Lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux. Laboratorista	Laboratorista	Ing Control de Calidad

TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-37	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Asfalto - Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	8-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38				
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	9-jun.-2026		

Cálculo de Contenido de Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables
INV-E 211

TAMAÑO DE AGREGADO		PESO INICIAL DE LA MUESTRA	PESO DE LA MUESTRA DESPUES DEL ENSAYO	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
Pasa Tamiz	**Retiene Tamiz**			
Mayor a 1 1/2"				
1 1/2"	**3/4"**	3000,7	2994,4	0,21
3/4"	**3/8"**	2000,5	1994,2	0,31
3/8"	**N°4**	1000,7	996,7	0,40
N°4	**N°16**	100,6	100,1	0,50

PROMEDIO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DEZLENABLES (%) =	0,36

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux. Laboratorio**	**Reviso** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobo** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de Calidad**

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 11	00	1 de 1

SOFÁN Ingenieria S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	08-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BASE GRANULAR BG-38			
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	08-jun.-26

Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos INV E - 133

Nº PRUEBA	**1**	**2**	**3**	**4**
PROBETA Nº	1	2	3	
Lectura Arcilla A (cm)	228,0	228,0	227,0	
Lectura Arena B (cm)	333,0	332,0	333,0	
Equivalente Arena C = B/A*100 (%)	34,6	34,2	34,8	
PROMEDIO (%)	**35**			

Especificaciones	
SUB-BASE	25% mínimo
BASE GRANULAR	30% mínimo
MEZCLA ASFALTICA	50% mínimo

Observaciones

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y LLENANTE MINERAL		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
L - RT -034	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	08-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BASE GRANULAR BG-38			
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	08-jun.-26

Valor de azul de Metileno INV -E - 235-07

Prueva Nº		1	
Temperatura	ºC	20,0	
Masa de la muestra seca	g	200,0	
Volumen de solucion azul de metileno	ml	30,0	

VALOR DE AZUL DE METILENO	**mg/g**	**1,50**	

Valor de azul de metileno (mg/g)	Desempeño anticipado
≤ 6	**Excelente**
7 - 12	**Marginalmente aceptable**
13 - 19	**Problema/ posible fallo**
≥ 20	**Fallado**

Observaciones

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

PORCENTAJE DE AGREGADO FINO SIN COMPACTAR		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-23	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	8-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38		**CLIENTE**	CONSROCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	10-jun.-2026	

Porcentaje de agregado fino sin compactar INV-E-239 (AASHTO T-304)

PRUEBAS	1	2	3	PROM
PRUEBA	A	A	A	
A.	377,0	376,1	377,2	
B.	228,5	228,5	228,5	
C.	148,5	147,6	148,7	
Gs	2,4	2,4	2,4	
VOLUMEN DEL CILINDRO	99,9	99,9	99,9	
% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**38,6**	**39,0**	**38,5**	**38,7**

A	Peso cilindro mas material
B	Peso cilindro vacio
C	Peso material
Gs	Peso Especìfico, g/cm³

Norma INV 2013

minimo 35%

Observaciones

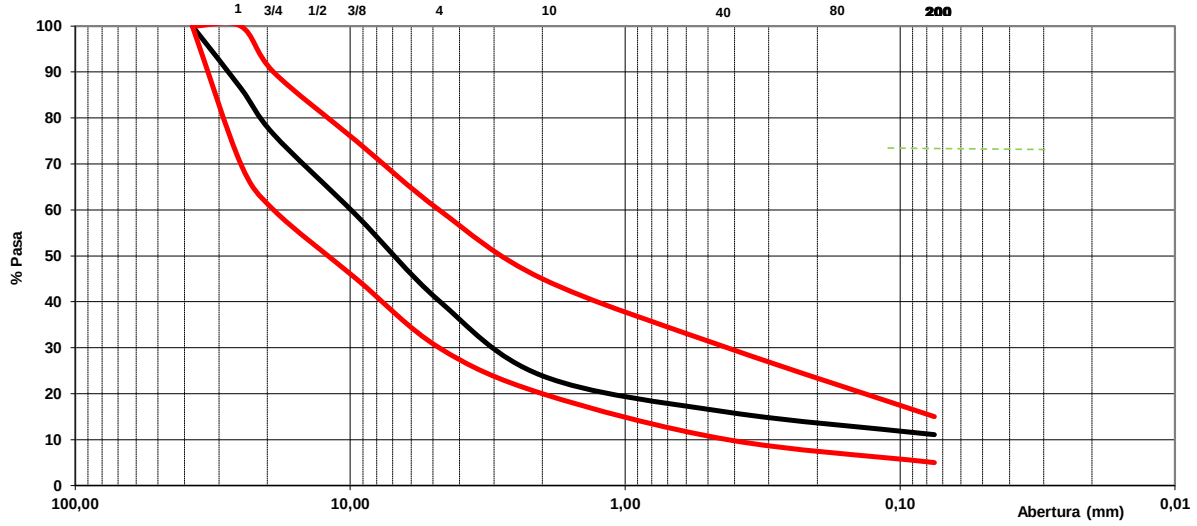
Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	BASE GRANULAR	**FECHA DE ENSAYO**	16-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**BASE GRANULAR BG-38**		

CURVA GRANULOMETRICA

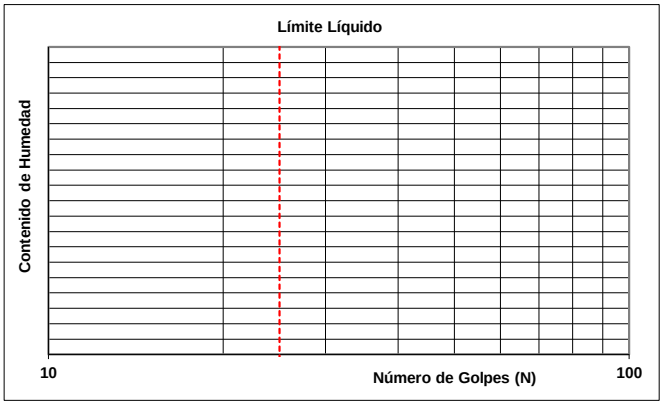


Granulometria INV E-213												
	P1	10986,9	g.	**P2**	9769,7	g.						
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**3/4"**	**3/8"**	**4**	**10**	**40**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**19,0**	**9,5**	**4,75**	**2,00**	**0,43**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					1482,3	1104,6	1934,2	2048,5	1793,0	867,6	539,5	1217,2
% Retenido					13,5	10,1	17,6	18,6	16,3	7,9	4,9	11,1
% Pasa				100	**86,5**	**76,5**	**58,9**	**40,2**	**23,9**	**16,0**	**11,1**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NL**		
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)		**NP**	
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): NL

Límite Plástico (%): NP

Indice de Plasticidad (%): 0,0

A.A.S.H.T.O.: A-1-a

U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE AGREGADOS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
L - RT - 007	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38				
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	17-jun.-26		

Indice de Aplanamiento y Alargamiento de los Agregados para Carreteras INV-E-230

INDICE DE APLANAMIENTO

Tamaño del agregado		% Retenido gradaciòn original	Masa tolta a ensayar (g)	Masa Particulas Aplanadas (g)	APLANAMIENTO (%)
Pasa	Retiene				
1 1/2"	1"	30%	1482,3	188,7	13%
1"	3/4"	23%	1104,6	166,2	15%
3/4"	1/2"	22%	1081,8	200,4	19%
1/2"	3/8"	18%	852,4	157,0	18%
3/8"	1/4"	7%	349,6	70,3	20%
TOTALES		100%	4870,7	782,6	
INDICE DE APLANAMIENTO (%)					**17%**

INDICE DE ALARGAMIENTO

Tamaño del agregado		% Retenido gradaciòn original	Masa tolta a ensayar (g)	Masa Particulas Alargamiento (g)	ALARGAMIENTO (%)
Pasa	Retiene				
1 1/2"	1"	30%	1482,3	172,5	12%
1"	3/4"	23%	1104,6	156,9	14%
3/4"	1/2"	22%	1081,8	186,0	17%
1/2"	3/8"	18%	852,4	142,2	17%
3/8"	1/4"	7%	349,6	59,6	17%
TOTALES		100%	4870,7	717,2	
INDICE DE ALARGAMIENTO (%)					**15%**

OBSERVACIONES

Elaborò	Revisò	Aprobó
Fernando Lopez	Miguel Munca	I. Karina Portilla Muñoz
Aux. Laboratorista	Laboratorista	Ing Control de Calidad

TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES		
Código	**Versión**	**Página**
FOR-LB-37	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta Asfalto - Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38				
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046	**FECHA DE ENSAYO**	17-jun.-2026		

Cálculo de Contenido de Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables
INV-E 211

TAMAÑO DE AGREGADO		PESO INICIAL DE LA MUESTRA	PESO DE LA MUESTRA DESPUES DEL ENSAYO	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
Pasa Tamiz	**Retiene Tamiz**			
Mayor a 1 1/2"				
1 1/2"	**3/4"**	3000,4	2994,5	0,20
3/4"	**3/8"**	2002,1	1996,6	0,27
3/8"	**N°4**	1003,2	999,4	0,38
N°4	**N°16**	100,6	100,2	0,40

PROMEDIO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DEZLENABLES (%) =	0,31

Observaciones

Elaboró	**Reviso**	**Aprobo**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux. Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de Calidad**

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 11	00	1 de 1

SOFÁN Ingenieria S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BASE GRANULAR BG-38			
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	16-jun.-26

Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos INV E - 133

Nº PRUEBA	**1**	**2**	**3**	**4**
PROBETA Nº	1	2	3	
Lectura Arcilla A (cm)	239,0	239,0	239,0	
Lectura Arena B (cm)	335,0	336,0	337,0	
Equivalente Arena C = B/A*100 (%)	33,9	34,3	34,7	
PROMEDIO (%)	**34**			

Especificaciones	
SUB-BASE	25% mínimo
BASE GRANULAR	30% mínimo
MEZCLA ASFALTICA	50% mínimo

Observaciones

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y LLENANTE MINERAL		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
L - RT -034	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BASE GRANULAR BG-38			
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046			**FECHA DE ENSAYO**	16-jun.-26

Valor de azul de Metileno INV -E - 235-07

Prueva Nº		1	
Temperatura	ºC	20,0	
Masa de la muestra seca	g	200,0	
Volumen de solucion azul de metileno	ml	35,0	

VALOR DE AZUL DE METILENO	**mg/g**	**1,75**	

Valor de azul de metileno (mg/g)	Desempeño anticipado
≤ 6	**Excelente**
7 - 12	**Marginalmente aceptable**
13 - 19	**Problema/ posible fallo**
≥ 20	**Fallado**

Observaciones

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

PORCENTAJE DE AGREGADO FINO SIN COMPACTAR		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR-LB-23	02	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	Planta de asfalto Sofan -Mosquera	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	BASE GRANULAR BG-38		**CLIENTE**	CONSROCIO SOFAN C-046	
SOLICITANTE	CONSROCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ENSAYO**	18-jun.-2026	

Porcentaje de agregado fino sin compactar INV-E-239 (AASHTO T-304)

PRUEBAS	1	2	3	PROM
PRUEBA	A	A	A	
A.	376,8	376,4	376,6	
B.	228,5	228,5	228,5	
C.	148,3	147,9	148,1	
Gs	2,4	2,4	2,4	
VOLUMEN DEL CILINDRO	99,9	99,9	99,9	
% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**38,7**	**38,9**	**38,8**	**38,8**

A	Peso cilindro mas material
B	Peso cilindro vacio
C	Peso material
Gs	Peso Especìfico, g/cm³

Norma INV 2013

minimo 35%

Observaciones

Elaboró **Luis Fernando Lopez** **Aux.Laboratorio**	**Revisò** **Miguel Angel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla Muñoz** **Control de calidad**

Consorcio SOFAN C-046

MENSUAL

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

ENSAYO DE DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 14	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TRITURADOS TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	30/06/2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Base granular BG-38				
SOLICITANTE	SOFAN INGENIERIA		**FECHA DE ELABORACION**	2-jul.-26	

Resistencia al desgaste de los agregados por medio de la Máquina de los Angeles NORMA INV E-218 Y E-219					
Prueba	**1**				
Gradaciòn usada	A				
Nº de Esferas	12				
Nº de Revoluciones	500				
Peso antes del ensayo (gr)	5005				
Peso despuès del ensayo (gr)	3420				
Pèrdida (gr)	1585				
% DESGASTE	**31,7**				
Especificaciòn % menor	**35%**				

TAMAÑOS		**PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA EN GR**			
PASA	**RETIENE**	**A**	**B**	**C**	**D**
1 1/2"	1"	1.250			
1"	3/4"	1.250			
3/4"	1/2"	1.250	2.500		
1/2"	3/8"	1.250	2.500		
3/8"	Nº 3			2.500	
Nº 3	Nº 4			2.500	
Nº 4	Nº 8				5.000
Nº Esferas		12	11	8	6
Nº Revoluciones		500	500	500	500

Especificaciones	**INV-2013**	**IDU-2018**	**Especificaciones**	**INV-2013**	**IDU-2018**
Base granular	Màx. 35%	Màx. 30%	Concreto Asfàltico - Rodadura	Màx. 25%	Màx. 25%
Sub Base Granular	Màx. 50%	Màx.35%	Concreto Asfàltico - Base	Màx.35%	Màx. 30%
Material para filtro	Màx. 40%	Màx. 40%	Rajòn	Màx. 50%	Màx. 50%

Observaciones

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

ENSAYO MICRO - DEVAL		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR -LAB - 15	!00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TRITURADOS TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	30-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	Base granular BG-38				
SOLICITANTE	SOFAN INGENIERIA		**FECHA DE ELABORACION**	1-jul.-26	

Resistencia al desgaste de los agregados por medio de la Máquina de los Angeles NORMA INV E-218 Y E-219					
Prueba	**1**				
Gradaciòn usada	Tamaño max 3/4				
Nº de Esferas (Peso en gramos)	5000				
Nº de Revoluciones (Tiempo)	2 horas				
Peso antes del ensayo (gr)	1502				
Peso despuès del ensayo (gr)	1140,2				
Pèrdida (gr)	361,8				
% MICRO - DEVAL	**24,1**				
Especificaciòn % menor	25%				

TAMAÑOS		**PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA EN GR**			**TABLAS**
3/4" (19.1 mm)	5/8" (16 mm)	375			INV-E-238-07 Tabla Nª 1
5/8" (16 mm)	1/2" (12.5 mm)	375			
1/2" (12.5mm)	3/8" (9.5mm)	750			
1/2" (12.5mm)	3/8" (9.5mm)		750		INV-E-238-07 Tabla Nª 2
3/8" (9.5mm)	1/4" (6.3mm)		375		
1/4" (6.3mm)	Nº 4 (4.75mm)		375		
3/8" (9.5mm)	1/4" (6.3mm)			750	INV-E-238-07 Tabla Nª3
1/4" (6.3mm)	Nº 4 (4.75mm)			750	
Nº Esferas (Peso en gr)		5.000	5.000	5.000	5.000
Tiempo para Revoluciones		Nº 1 (120 mm)	Nº 2 (105 min)	Nº 3 (95 mim)	

Especificaciones	**INV-2013**	**IDU-2018**	**Especificaciones**	**INV-2013**	**IDU-2018**
Base granular	Màx. 25%	Màx. 20%	Concreto Asfàltico - Rodadura	Màx. 20%	Màx. 20%
Sub Base Granular	Màx. 50%	Màx.35%	Concreto Asfàltico - Base	Màx.25%	Màx. 25%
Material para filtro	Màx. 40%	Màx. 40%	Rajòn	Màx. 50%	Màx. 50%

Observaciones
El numero de esferas va en 5000 mas o menos 5

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	**Miguel Munca**	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYO DEL METODO DEL 10% DE FINOS		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 24	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	TRITURADOS TG	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	30-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA		BASE GRANULAR - 38			
SOLICITANTE	Planta de asfalto SOFAN - Mosquera			**FECHA DE ENSAYO**	30-jun.-26

Resistencia mecanica de los agregados gruesos por el metodo del 10% de finos INV-E-224

Condicion de ensayo	SECO	SECO	
Ensayo N°	1	2	
Molde	1,0	1	
Masa de la muestra que pasa 1/2" retiene 3/8"	2511,8	2505,0	
Masa de la fraccion que retiene el tamiz No 8 despues de la penetracion, g	2288,6	2283,4	
Porcentaje de la fraccion que retiene el tamiz No 8 despues de la penetracion, %	8,89	8,85	
Carga maxima de la penetracion KN	124,9	128,2	
Fuerza necesaria para producir el 10% de finos KN	135,7	139,7	
Promedio fuerza necesaria para producir el 10% de finos	137,7		

Condicion de ensayo	HUMEDO	HUMEDO	
Ensayo N°	1	2	
Molde	1	1	
Masa de la muestra que pasa 1/2" retiene 3/8"	2522,0	2541,8	
Masa de la fraccion que retiene el tamiz No 8 despues de la penetracion,g	2274,9	2298,7	
Porcentaje de la fraccion que retiene el tamiz No 8 despues de la penetracion, %	9,8	9,6	
Carga maxima de la penetracion	110,3	105,9	
Fuerza necesaria para producir el 10% de finos KN	111,9	109,3	
Promedio fuerza necesaria para producir el 10% de finos	110,6		

Relacion humedo/seco	%	80,3

Observaciones

Elaboró	**Reviso**	**Aprobo**
Luis Fernando Lopez	**Miguel Angel Munca**	**I. Karina Portilla Muñoz**
Aux. Laboratorio	**Laboratorista**	**Control de Calidad**

SOFÁN Ingeniería S.A.S

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS
(ENSAYO NORMAL Y MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)
I.N.V. E – 141 - I.N.V. E – 142

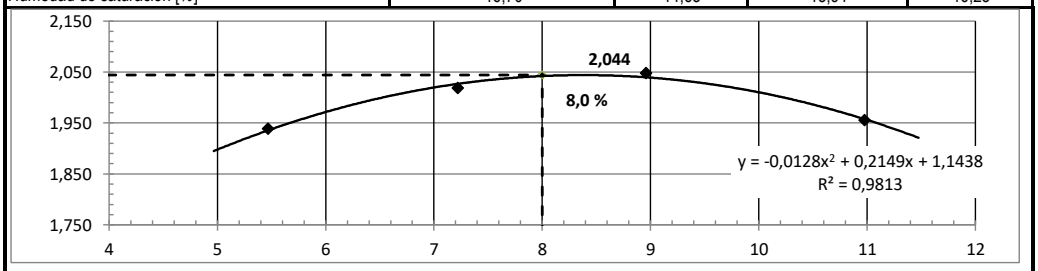
CLIENTE : SOFAN C-046 **PR INICIAL:**

PROYECTO: MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA Y SUS VIAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN. **PR FINAL:** **ACTIVIDAD:**

DESCRIPCIÓN: BASE GRANULAR **LADO:** N/A **LOTE:** N/A

PROCEDENCIA : TRITURADOS TG **FECHA:** 30-jun-26 **REGISTRO :** **FOR-LB-30-300626**

Numero de molde	1	1	1	1
No. de Golpes	56	56	56	56
Masa de la muestra húmeda y molde, [g]	10082,0	10332,0	10472,0	10344,0
Masa del molde, [g]	5818	5818	5818	5818
Masa de la muestra húmeda, [g]	4264,0	4514,0	4654,0	4526,0
Volumen del molde, [cm3]	2086,0	2086,0	2086,0	2086,0
Densidad muestra húmeda, [g/cm3]	2,044	2,164	2,231	2,170
Contenido de humedad [%]	5,47	7,22	8,96	10,98
Densidad de la muestra seca, [g/cm3]	1,938	2,018	2,048	1,955
Humedad de saturación [%]	16,70	14,63	13,91	16,25



Tara N°	J	R	M	N
Masa del suelo húmedo y recipiente (g)	549,30	550,80	546,90	560,00
Masa del suelo seco y recipiente (g)	523,10	517,00	505,80	509,60
Masa recipiente (g)	43,80	48,80	47,00	50,40
Masa de agua (g)	26,20	33,80	41,10	50,40
Contenido de humedad (%)	5,47	7,22	8,96	10,98

CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO SECO Y HUMEDAD INV. E-143

Masa total húmeda ensayo (g)	57891	**Masa húmeda partículas gruesas (g)**	8012

Contenido de humedad de partículas gruesas y de partículas finas	**Partículas gruesas, FG**	**Partículas finas, FE**	**GRAVEDAD ESPECIFICA Y ABSORCION DE AGREGADO GRUESO**	
Recipiente N°	M	P	Muestra No.	1
Masa del suelo húmedo y recipiente (g)	1502,3	1517,0	Masa en aire de muestra seca, g	3220,5
Masa del suelo seco y recipiente (g)	1490,6	1496,2	Masa en aire de muestra SSS, g	3310,7
Masa recipiente (g)	58,8	58,2	Masa en agua de muestra SS, g	1903,9
Masa de agua (g)	11,7	20,8	Gravedad específica aparente (Bulk	2,289
Contenido de humedad (%)	0,82	1,45	Absorción, %	2,72%

RESUMEN DE RESULTADOS

Peso unit. Max. Seco [kN/m3]:	20,05	**Particulas gruesas, P_{FG} [%]:**	13,84	**Densidad max. Corregida del material total (finos y gruesos) [kN/m3]:**	20,35
Densidad Max. Seca [g/cm3]:	2,044	**Particulas finas, P_{FE} [%]:**	86,16		
Humedad óptima [%]:	8,00	**Humedad natural Finos, w_{FE} [%]:**	8,00	**Humedad óptima corregida [%]:**	7,01
Gravedad especifica. [GM]:	2,29	**Humedad natural ret. 3/4, w_{FG} [%]:**	0,82		

OBSERVACIONES:

#¡DESCONOCIDO!

FOR-LB-30-300626

REALIZÓ: MIGUEL MUNCA	**INGRID KARINA PORTILLA MUÑOZ**
LABORATORISTA	**GEOTECNOLOGO - Mat. Profesional # 063016-0633025**

Consorcio SOFAN C-046

ARENA DE RIO

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

NO APLICA

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 6

ENSAYOS RECEBO

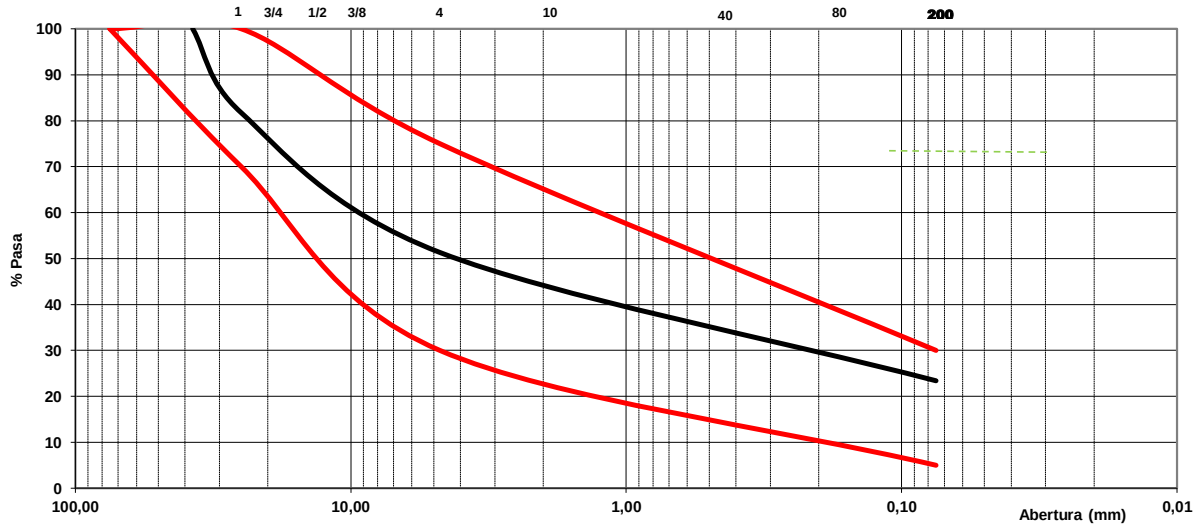
Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	RECEBO COMUN	**FECHA DE ENSAYO**	1-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**RECEBO COMUN**		

CURVA GRANULOMETRICA

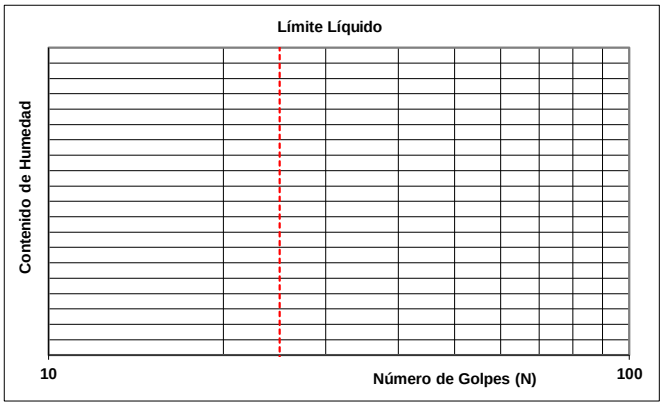


Granulometria INV E-213								
	P1	12881	g.	**P2**	9868,6	g.		
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**4**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**4,75**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					2353	3917,5	3598,1	3012,4
% Retenido					18,3	30,4	27,9	23,4
% Pasa				100	**81,7**	**51,3**	**23,4**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)				
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)			
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): 0,00
Límite Plástico (%): 0,00
Indice de Plasticidad (%): 0,0
A.A.S.H.T.O.: A-1-a
U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYO DE DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 14	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	1-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	RECEBO COMUN				
SOLICITANTE	SOFAN INGENIERIA		**FECHA DE ELABORACION**	3-jun.-26	

Resistencia al desgaste de los agregados por medio de la Máquina de los Angeles NORMA INV E-218 Y E-219					
Prueba	**1**				
Gradaciòn usada	A				
Nº de Esferas	12				
Nº de Revoluciones	500				
Peso antes del ensayo (gr)	5003				
Peso despuès del ensayo (gr)	3398				
Pèrdida (gr)	1605				
% DESGASTE	**32,1**				
Especificaciòn % menor	**65%**				

TAMAÑOS		**PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA EN GR**			
PASA	**RETIENE**	**A**	**B**	**C**	**D**
1 1/2"	1"	1.250			
1"	3/4"	1.250			
3/4"	1/2"	1.250	2.500		
1/2"	3/8"	1.250	2.500		
3/8"	Nº 3			2.500	
Nº 3	Nº 4			2.500	
Nº 4	Nº 8				5.000
Nº Esferas		12	11	8	6
Nº Revoluciones		500	500	500	500

Especificaciones	**INV-02**	**IDU-ET-2005**	**Especificaciones**	**INV-02**	**IDU-ET-2005**
Base granular	Màx. 40%	Màx. 30%	Concreto Asfàltico - Rodadura	Màx. 25%	Màx. 25%
Sub Base Granular	Màx. 50%	Màx.35%	Concreto Asfàltico - Base	Màx.35%	Màx. 30%
Material para filtro	Màx. 40%	Màx. 40%	Rajòn	Màx. 50%	Màx. 50%

Observaciones

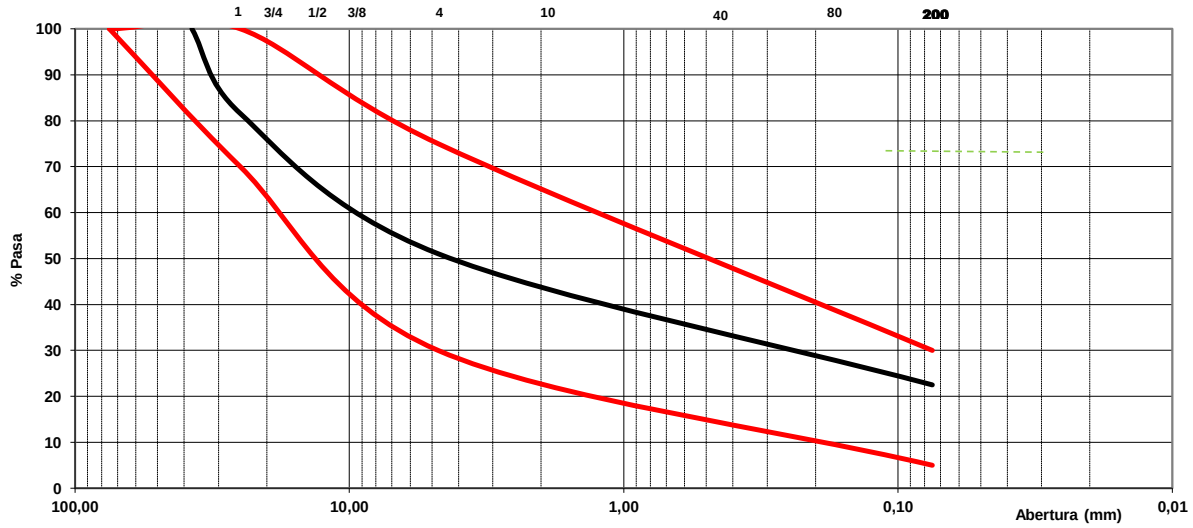
Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	RECEBO COMUN	**FECHA DE ENSAYO**	17-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**RECEBO COMUN**		

CURVA GRANULOMETRICA

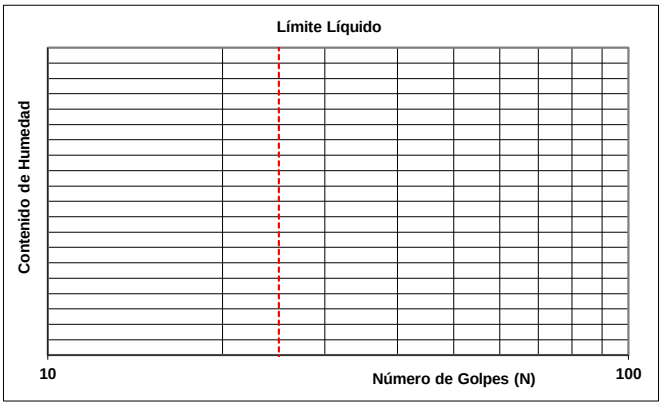


Granulometria INV E-213								
	P1	12025	g.	**P2**	9320,4	g.		
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**4**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**4,75**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					2215,4	3671,8	3433,2	2704,6
% Retenido					18,4	30,5	28,6	22,5
% Pasa				100	**81,6**	**51,0**	**22,5**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)				
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)			
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): 0,00
Límite Plástico (%): 0,00
Indice de Plasticidad (%): 0,0
A.A.S.H.T.O.: A-1-a
U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYO DE DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 14	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	17-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	RECEBO COMUN				
SOLICITANTE	SOFAN INGENIERIA		**FECHA DE ELABORACION**	19-jun.-26	

Resistencia al desgaste de los agregados por medio de la Máquina de los Angeles NORMA INV E-218 Y E-219					
Prueba	**1**				
Gradaciòn usada	A				
Nº de Esferas	12				
Nº de Revoluciones	500				
Peso antes del ensayo (gr)	5002				
Peso despuès del ensayo (gr)	3326,6				
Pèrdida (gr)	1675,4				
% DESGASTE	**33,5**				
Especificaciòn % menor	**65%**				

TAMAÑOS		**PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA EN GR**			
PASA	**RETIENE**	**A**	**B**	**C**	**D**
1 1/2"	1"	1.250			
1"	3/4"	1.250			
3/4"	1/2"	1.250	2.500		
1/2"	3/8"	1.250	2.500		
3/8"	Nº 3			2.500	
Nº 3	Nº 4			2.500	
Nº 4	Nº 8				5.000
Nº Esferas		12	11	8	6
Nº Revoluciones		500	500	500	500

Especificaciones	**INV-02**	**IDU-ET-2005**	**Especificaciones**	**INV-02**	**IDU-ET-2005**
Base granular	Màx. 40%	Màx. 30%	Concreto Asfàltico - Rodadura	Màx. 25%	Màx. 25%
Sub Base Granular	Màx. 50%	Màx.35%	Concreto Asfàltico - Base	Màx.35%	Màx. 30%
Material para filtro	Màx. 40%	Màx. 40%	Rajòn	Màx. 50%	Màx. 50%

Observaciones

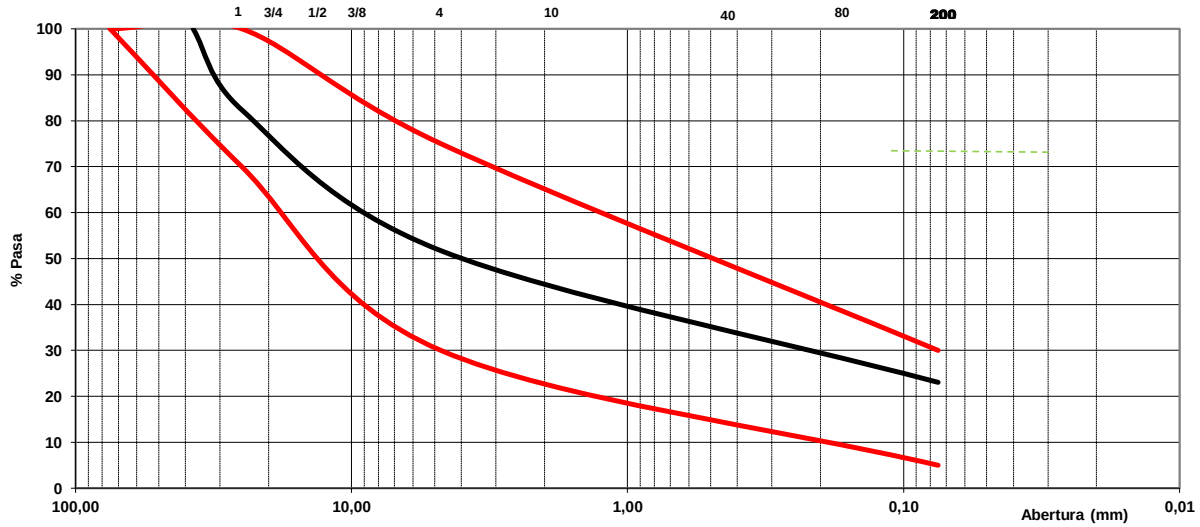
Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	RECEBO COMUN	**FECHA DE ENSAYO**	19-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**RECEBO COMUN**		

CURVA GRANULOMETRICA



Granulometria INV E-213								
	P1	12579	g.	**P2**	9679,9	g.		
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**4**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**4,75**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					2218,3	3856,4	3605,2	2899,1
% Retenido					17,6	30,7	28,7	23,0
% Pasa				100	**82,4**	**51,7**	**23,0**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)				
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)			
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): 0,00
Límite Plástico (%): 0,00
Indice de Plasticidad (%): 0,0
A.A.S.H.T.O.: A-1-a
U.S.C.: GW

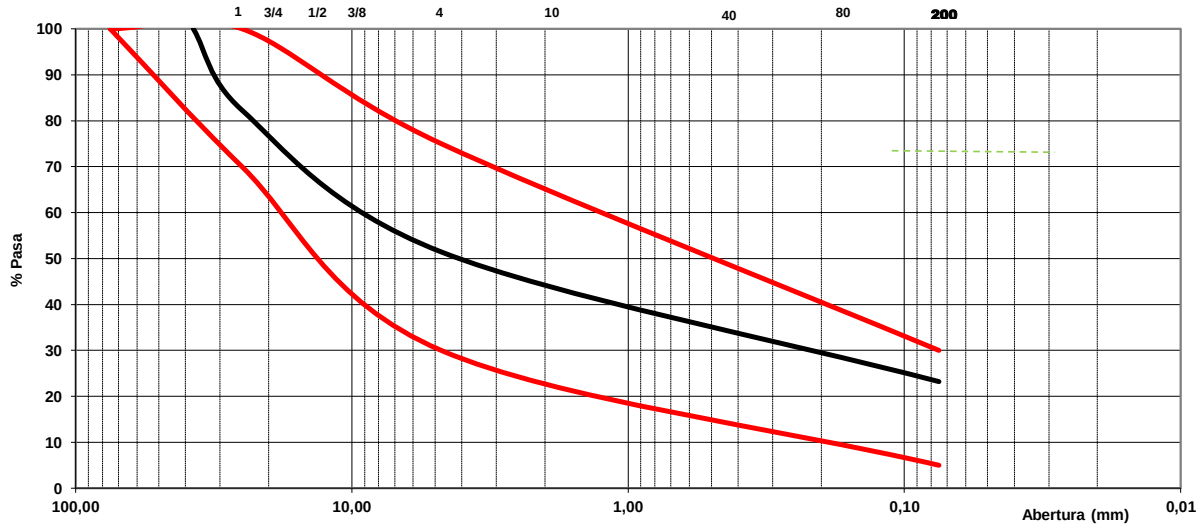
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	RECEBO COMUN	**FECHA DE ENSAYO**	23-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**RECEBO COMUN**		

CURVA GRANULOMETRICA

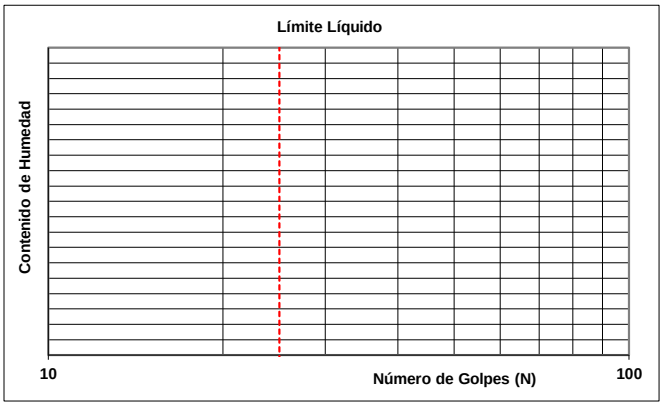


Granulometria INV E-213								
	P1	12480	g.	**P2**	9583,5	g.		
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**4**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**4,75**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					2209,2	3851,6	3522,7	2896,5
% Retenido					17,7	30,9	28,2	23,2
% Pasa				100	**82,3**	**51,4**	**23,2**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)				
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)			
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): 0,00
Límite Plástico (%): 0,00
Indice de Plasticidad (%): 0,0
A.A.S.H.T.O.: A-1-a
U.S.C.: GW

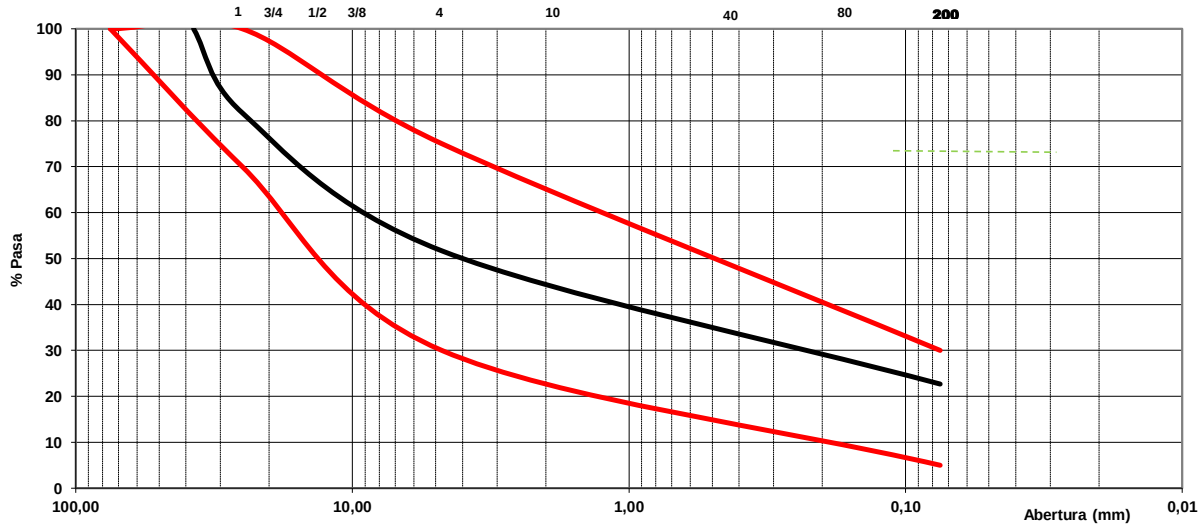
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	RECEBO COMUN	**FECHA DE ENSAYO**	24-jun.-2024
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**RECEBO COMUN**		

CURVA GRANULOMETRICA

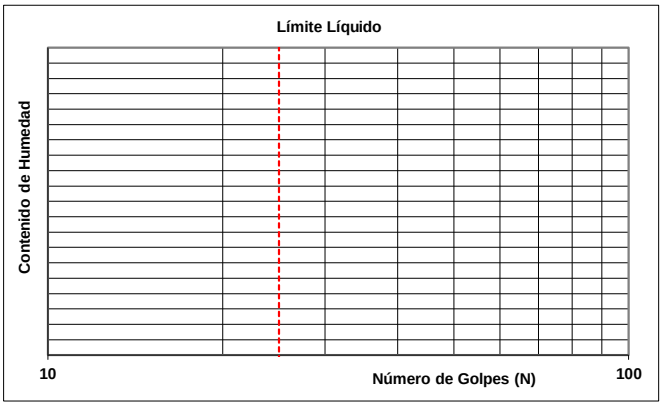


	Granulometria INV E-213							
	P1	11911	g.	**P2**	9210,5	g.		
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**4**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**4,75**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					2178,9	3577,1	3454,5	2700,5
% Retenido					18,3	30,0	29,0	22,7
% Pasa				100	**81,7**	**51,7**	**22,7**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)				
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)			
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): 0,00
Límite Plástico (%): 0,00
Indice de Plasticidad (%): 0,0
A.A.S.H.T.O.: A-1-a
U.S.C.: GW

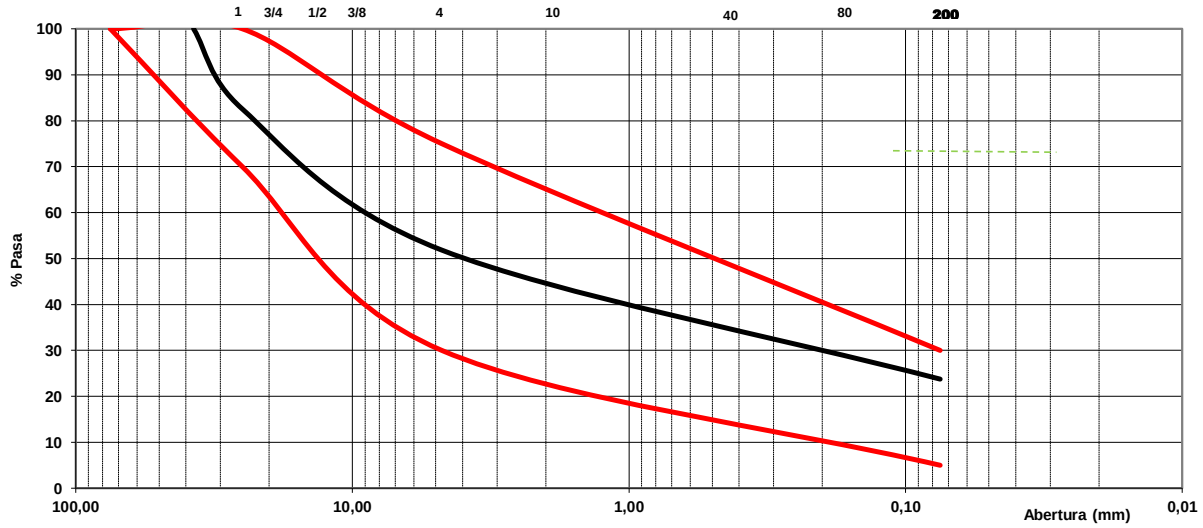
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

ENSAYO DE GRANULOMETRIA Y LIMITES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 003	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

TIPO DE MATERIAL	RECEBO COMUN	**FECHA DE ENSAYO**	30-jun.-2026
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	**RECEBO COMUN**		

CURVA GRANULOMETRICA

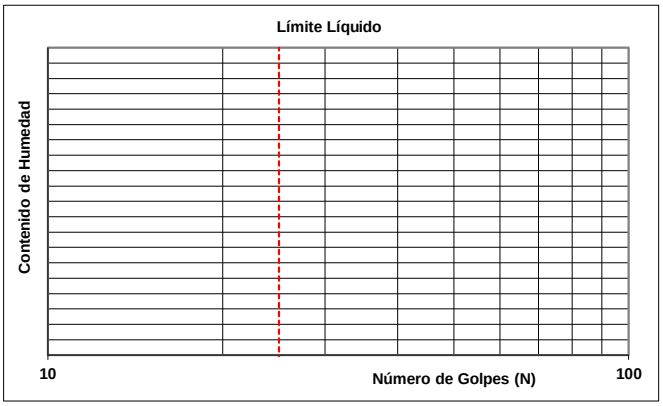


Granulometria INV E-213								
	P1	13206	g.	**P2**	10069,9	g.		
Tamiz	**3"**	**2 1/2"**	**2"**	**1 1/2"**	**1"**	**4**	**200**	**P200**
Abert (mm)	**75,0**	**63,0**	**50,0**	**37,50**	**25,0**	**4,75**	**0,075**	
Peso Ret. (gr)					2304,7	4056,3	3708,9	3136,1
% Retenido					17,5	30,7	28,1	23,7
% Pasa				100	**82,5**	**51,8**	**23,7**	

Determinación del Limite Líquido, Limite Plástico e Indice de Plasticidad de los Suelos INV E-125 y E-126

Límite Líquido				
Recipiente No.				
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)				
Peso Suelo Seco + Recip (g)				
Peso Recipiente (g)				
Contenido de Humedad (%)				
Número de Golpes (N)				

Límite Plástico			
Recipiente No.			
Peso Suelo Húmedo + Recip (g)			
Peso Suelo Seco + Recip (g)			
Peso Recipiente (g)			
Contenido de Humedad (%)			



Límite Liquido (%): 0,00
Límite Plástico (%): 0,00
Indice de Plasticidad (%): 0,0
A.A.S.H.T.O.: A-1-a
U.S.C.: GW

Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Fernando Murcia	Miguel Munca	**I. Karina Portilla**
Aux.Laboratorio	**Laboratorista**	**Control De Calidad**

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 7

ENSAYOS SUBBASE GRANULAR

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

NO APLICA

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 8

ENSAYOS ARENA DE RIO

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

NO APLICA

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 9

ENSAYOS PIEDRA FILTRO + RAJON

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

ENSAYO DE DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 14	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	16-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	RAJON 30-50				
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ELABORACION**	18-jun.-26	

Resistencia al desgaste de los agregados por medio de la Máquina de los Angeles NORMA INV E-218 Y E-219					
Prueba	**1**				
Gradaciòn usada	6				
Nº de Esferas	12				
Nº de Revoluciones	1000				
Peso antes del ensayo (gr)	10058				
Peso despuès del ensayo (gr)	6598				
Pèrdida (gr)	3460				
% DESGASTE	**34,4**				
Especificaciòn % menor	**50%**				

TAMAÑOS		**PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA EN GR**			
PASA	**RETIENE**	**A**	**B**	**C**	**D**
1 1/2"	1"	1.250			
1"	3/4"	1.250			
3/4"	1/2"	1.250	2.500		
1/2"	3/8"	1.250	2.500		
3/8"	Nº 3			2.500	
Nº 3	Nº 4			2.500	
Nº 4	Nº 8				5.000
Nº Esferas		12	11	8	6
Nº Revoluciones		500	500	500	500

Especificaciones	**INV-02**	**IDU-ET-2005**	**Especificaciones**	**INV-02**	**IDU-ET-2005**
Base granular	Màx. 40%	Màx. 30%	Concreto Asfàltico - Rodadura	Màx. 25%	Màx. 25%
Sub Base Granular	Màx. 50%	Màx.35%	Concreto Asfàltico - Base	Màx.35%	Màx. 30%
Material para filtro	Màx. 40%	Màx. 40%	Rajòn	Màx. 50%	Màx. 50%

Observaciones
TAMAÑOS DE RAJON ENTRE 10" Y 9"

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

ENSAYO DE DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES		
Còdigo	**Versiòn**	**Pàgina**
FOR - LAB - 14	00	1 de 1

SOFÁN Ingeniería S.A.S

FUENTE	PLANTA SOFAN	**MUESTRA Nº**	1	**FECHA DE RECEPCION**	17-jun.-26
DESCRIPCION DE LA MUESTRA	RAJON 30-50				
SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046		**FECHA DE ELABORACION**	19-jun.-26	

Resistencia al desgaste de los agregados por medio de la Máquina de los Angeles NORMA INV E-218 Y E-219					
Prueba	**1**				
Gradaciòn usada	6				
Nº de Esferas	12				
Nº de Revoluciones	1000				
Peso antes del ensayo (gr)	10078				
Peso despuès del ensayo (gr)	6812				
Pèrdida (gr)	3266				
% DESGASTE	**32,4**				
Especificaciòn % menor	**50%**				

TAMAÑOS		**PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA EN GR**			
PASA	**RETIENE**	**A**	**B**	**C**	**D**
1 1/2"	1"	1.250			
1"	3/4"	1.250			
3/4"	1/2"	1.250	2.500		
1/2"	3/8"	1.250	2.500		
3/8"	Nº 3			2.500	
Nº 3	Nº 4			2.500	
Nº 4	Nº 8				5.000
Nº Esferas		12	11	8	6
Nº Revoluciones		500	500	500	500

Especificaciones	**INV-02**	**IDU-ET-2005**	**Especificaciones**	**INV-02**	**IDU-ET-2005**
Base granular	Màx. 40%	Màx. 30%	Concreto Asfàltico - Rodadura	Màx. 25%	Màx. 25%
Sub Base Granular	Màx. 50%	Màx.35%	Concreto Asfàltico - Base	Màx.35%	Màx. 30%
Material para filtro	Màx. 40%	Màx. 40%	Rajòn	Màx. 50%	Màx. 50%

Observaciones
TAMAÑOS DE RAJON ENTRE 10" Y 9"

Elaboró **Fernando Murcia** **Aux.Laboratorio**	**Revisó** **Miguel Munca** **Laboratorista**	**Aprobó** **I. Karina Portilla** **Control De Calidad**

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 10

DENSIDADES

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

PSI INGENIERÍA & LABORATORIO

REGISTRO TECNICO
DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad reducida)
INV E 164 - 13

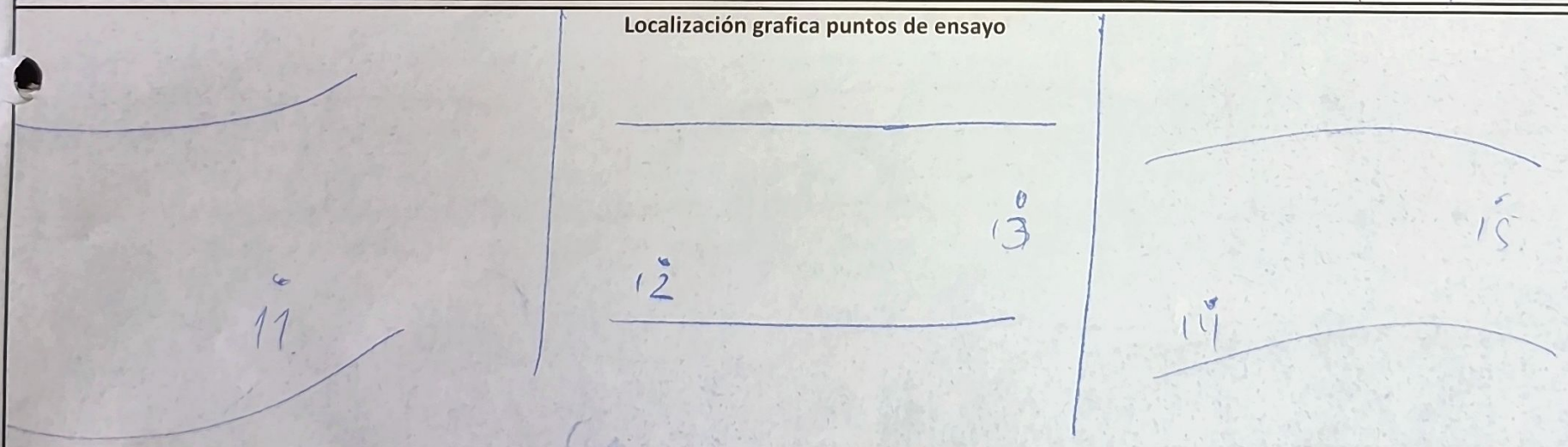
Teléfono 6750913
Calle 72A No. 66-11
Bogotá D.C. Colombia
www.psiingenieria.com

F-T-038RP
Revisión 0
2019-03-04

Compañía	Consorcio Sofan	**Fecha de ensayo**	**Consecutivo**
Obra	Mantenimiento de la troncal Tegue	16-07-2026	27279
Equipo (Marca / serie)	Troxler 3430	**CONTEO ESTANDAR**	1888 / 638

No. de ensayo	Und	1	2	3	4	5
Localización	-	PR 38+965	PR 39+650	PR-39+110	PR-39+790	PR-39+910
Material	-	MDC-1A	MDC-1A	MDC-1A	MDC-1A	MDC-1A
Fuente	-	Sufán	Sofan	Sofan	Sofan	Sofan
No. de capa	-	Unica	Unica	Unica	Unica	Unica
Profundidad	cm	0	0	0	0	0
Metodo de ensayo	-	RD	RD	RD	RD	RD
Humedad	%	5.4	5.9	6.2	8.5	6.0
Densidad humeda de material (ρ_d)	kg/m³	2371	2302	2395	2371	2300
Densidad seca de material (ρ_d)	kg/m³	2250	2175	2253	2186	2170
Densidad seca maxima de material	kg/m³	2385	2385	2385	2385	2385
Porcentaje de compactación	%	99.4	96.5	100.3	99.4	96.4

Localización grafica puntos de ensayo



OBSERVACIONES puntos + predio suministrados por

INFORMACION DILIGENCIADA POR EL CLIENTE

En caso de la no ejecución de los ensayos programados:

	NOMBRE	FIRMA
Se acepta el cobro del tranporte.		
En caso de la ejecución de menos de 3 ensayos:	Cristhian Cortes	
Se acepta el cobro de 3 ensayos	NOMBRE	FIRMA

EJECUTADO POR:

Sebastian Gutierrez

REGISTRO TECNICO
DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad reducida)
INV E 164 - 13

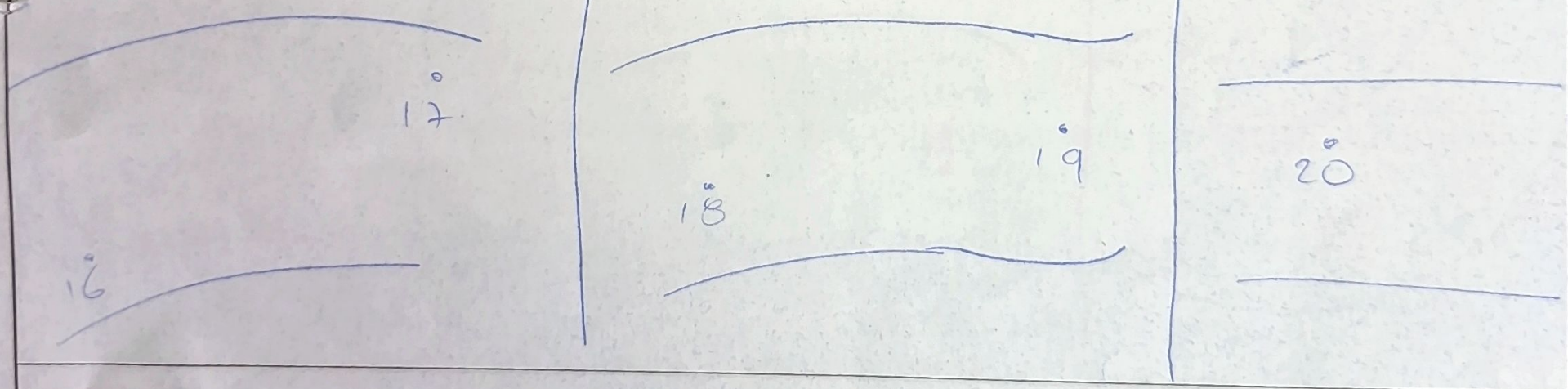
PSI INGENIERÍA & LABORATORIO
Teléfono 6750913
Calle 72A No. 66-11
Bogotá D.C. Colombia
www.psiingenieria.com

F-T-038RP
Revisión 0
2019-03-04

Compañía	Consorcio Sofan.	Fecha de ensayo	Consecutivo
Obra	Mantenimiento de la Troncal Tegu	16-07-20	27280
Equipo (Marca / serie)	TROXLER 3430	CONTEO ESTANDAR	1888/1638

No. de ensayo	Und	1	2	3	4	5
Localización	-	PR-39+930	PR 39+955	PR-39+940	PR-40-035	PR 41 540
Material	-	MDC-19	MDC-19	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Fuente	-	Sofán	Sofan	Sofan	Sofán	Sofan
No. de capa	-	Unica	Unica	Unica	Unica	Unica
Profundidad	cm	0	0	0	0	0
Metodo de ensayo	-	RD	RD	RD	RD	RD
Humedad	%	5.1	5.6	4.6	6.0	5.3
Densidad humeda de material (ρ_d)	kg/m^3	2356	2462	~~2462~~ 2398	2317	2327
Densidad seca de material (ρ_d)	kg/m^3	2242	2332	2293	2187	2210
Densidad seca maxima de material	kg/m^3	2385	2385	2385	2385	2385
Porcentaje de compactación	%	98.8	103,2	100.6	92.2	92.6

Localización grafica puntos de ensayo



OBSERVACIONES Apuntes 14 Predator Suministrados en Sitio

INFORMACION DILIGENCIADA POR EL CLIENTE			EJECUTADO POR:
En caso de la no ejecución de los ensayos programados:			
Se acepta el cobro del tranporte.	NOMBRE	FIRMA	
En caso de la ejecución de menos de 3 ensayos:	Cristian Cubillos		Sebastian Gutierrez
Se acepta el cobro de 3 ensayos	NOMBRE	FIRMA	

REGISTRO TECNICO
DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad reducida)
INV E 164 - 13

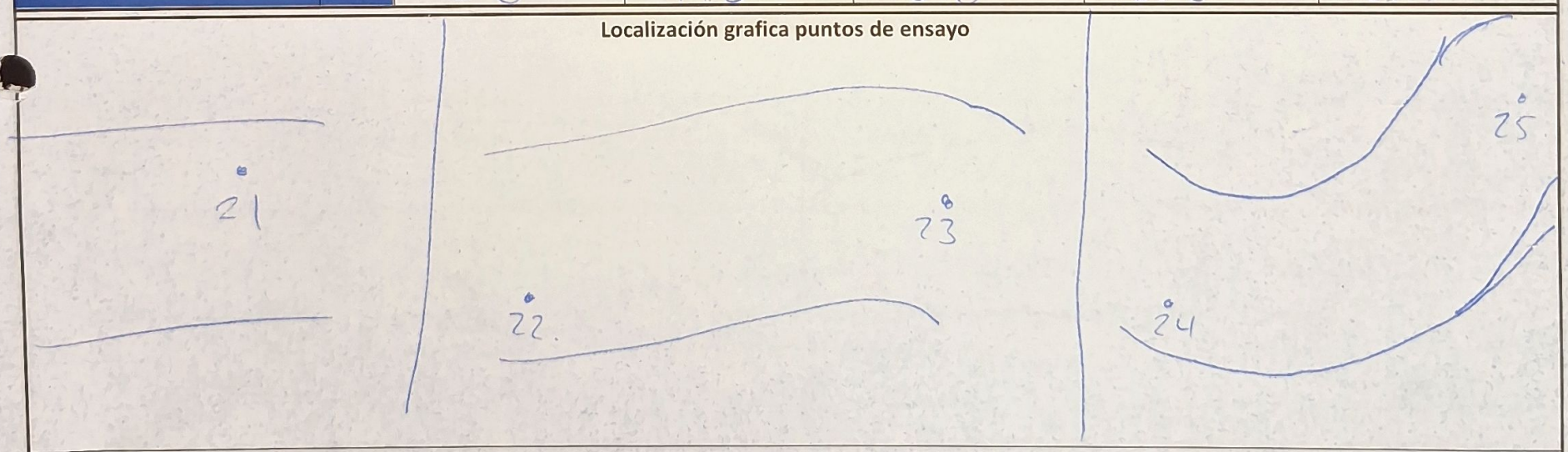
PSI INGENIERÍA & LABORATORIO
Teléfono 6750913
Calle 72A No. 66-11
Bogotá D.C. Colombia
www.psiingenieria.com

F-T-038RP
Revisión 0
2019-03-04

Compañía	Consorcio Sufan	Fecha de ensayo	Consecutivo
Obra	Mantenimiento	16-07-2026	27281
Equipo (Marca / serie)	Troxler 3730	CONTEO ESTANDAR	11881/638

No. de ensayo	Und	1	2	3	4	5
Localización	-	PR-41+555	PR-43+710	PR-43+250	PR-44+170	PR-44+750
Material	-	MDC-19	MDC-19	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Fuente	-	Sufan	Sufan	Sufan	Sufan	Sufan
No. de capa	-	Unica	Unica	Unica	Unica	Unica
Profundidad	cm	0	0	0	0	0
Metodo de ensayo	-	RD	RD	RD	RD	RD
Humedad	%	5.7	6.3	6.0	6.5	7.0
Densidad humeda de material (ρ_d)	kg/m³	2351	2361	2409	2398	2424
Densidad seca de material (ρ_d)	kg/m³	2225	2222	2273	2252	2312
Densidad seca maxima de material	kg/m³	2385	2385	2385	2385	2385
Porcentaje de compactación	%	98.6	99.8	101.0	100.6	103.7

Localización grafica puntos de ensayo



OBSERVACIONES puntos 4 proctor suministrados en obra

INFORMACION DILIGENCIADA POR EL CLIENTE			EJECUTADO POR:
En caso de la no ejecución de los ensayos programados:			
Se acepta el cobro del tranporte.	NOMBRE	FIRMA	
En caso de la ejecución de menos de 3 ensayos:	Cristian Castro		Sebastian Cattleya
Se acepta el cobro de 3 ensayos	NOMBRE	FIRMA	

PSI INGENIERÍA & LABORATORIO

REGISTRO TECNICO
DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad reducida)
INV E 164 - 13

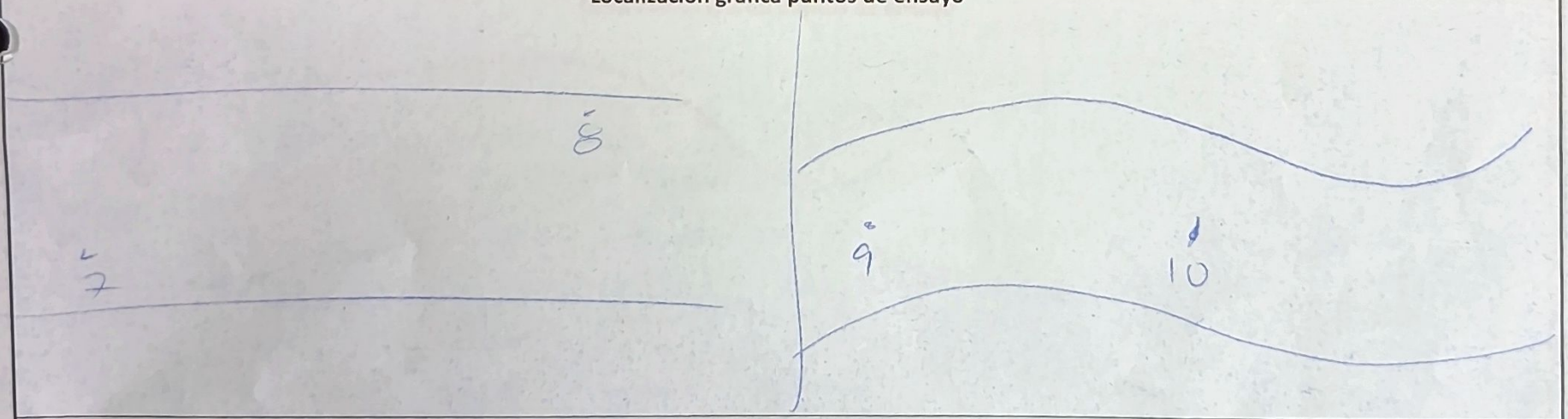
Teléfono 6750913
Calle 72A No. 66-11
Bogotá D.C. Colombia
www.psiingenieria.com

F-T-038RP
Revisión 0
2019-03-04

Compañía	Consorcio Sufán	Fecha de ensayo	Consecutivo
Obra	Mantenimiento de la troncal Tequendama	16 07 2026	27278
Equipo (Marca / serie)	Troxler 3430	CONTEO ESTANDAR	1/8686635

No. de ensayo	Und	1	2	3	4	5
Localización	-	PR 38+00	PR 38+ 550	PR 38+ 550	PR 38+570	PR 38+ 630
Material	-	MDC-19	MDC-19	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Fuente	-	Sufán	Sufan	Sufan	Sufán	Sufan
No. de capa	-	Unica	Unica	Unica	Unica	Unica
Profundidad	cm	0	0	0	0	0
Metodo de ensayo	-	RD	RD	RD	RD	RD
Humedad	%	5.4	4.8	5.9	6.2	6.4
Densidad humeda de material (ρ_d)	kg/m^3	2410	2270	2350	2311	2354
Densidad seca de material (ρ_d)	kg/m^3	2296	2260	2270	2176	2214
Densidad seca maxima de material	kg/m^3	2385	2385	2385	2385	2385
Porcentaje de compactación	%	101.4	99.4	98.5	96.9	96.7

Localización grafica puntos de ensayo



OBSERVACIONES puntos y procter suministrados en clase

INFORMACION DILIGENCIADA POR EL CLIENTE			EJECUTADO POR:
En caso de la no ejecución de los ensayos programados:			
Se acepta el cobro del tranporte.	NOMBRE	FIRMA	
En caso de la ejecución de menos de 3 ensayos:	Edwards Cuis		Sebastian Cortes
Se acepta el cobro de 3 ensayos	NOMBRE	FIRMA	

REGISTRO TECNICO
DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad reducida)
INV E 164 - 13

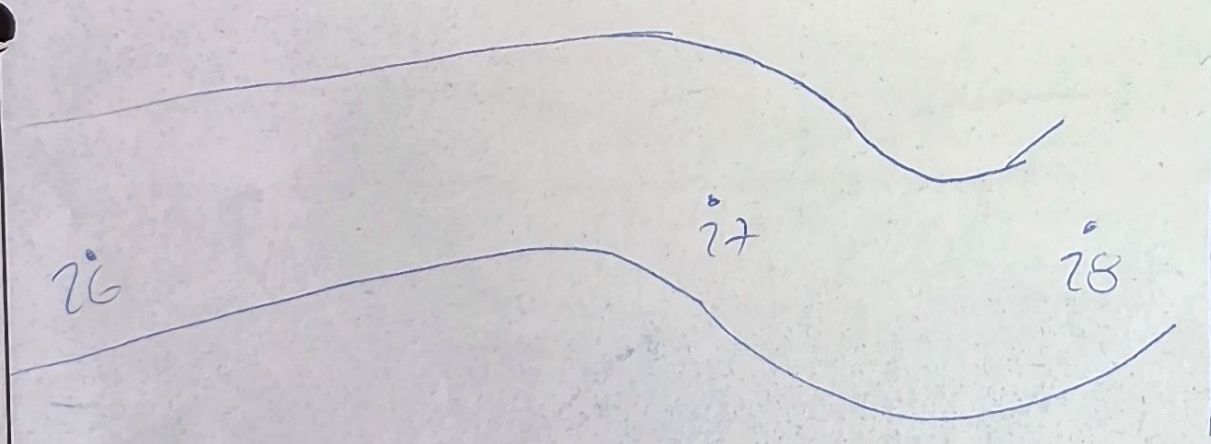
PSI INGENIERÍA & LABORATORIO
Teléfono 6750913
Calle 72A No. 66-11
Bogotá D.C. Colombia
www.psiingenieria.com

F-T-038RP
Revisión 0
2019-03-04

Compañía	Consorcio Sufan	Fecha de ensayo	Consecutivo
Obra	Mantenimiento de la troncal tegenda	16.07.2026	27282
Equipo (Marca / serie)	Troxler 3430	CONTEO ESTANDAR	1888 / C38

No. de ensayo	Und	1	2	3	4	5
Localización	-	PR-44+500	PR-44+600	PR-44+200		
Material	-	MDC-19	MDC-19	MDC-19		
Fuente	-	Sufan	Sufan	Sufan		
No. de capa	-	Unica	Unica	Unica		
Profundidad	cm	0	0	0		
Metodo de ensayo	-	DD	DD	DD		
Humedad	%	4.3	6.9	6.3		
Densidad humeda de material (ρ_d)	kg/m³	2164	2327	2298		
Densidad seca de material (ρ_d)	kg/m³	2263	2176	2162		
Densidad seca maxima de material	kg/m³	2285	2381	2285		
Porcentaje de compactación	%	103.3	97.6	96.3		

Localización grafica puntos de ensayo



OBSERVACIONES puntos de proyecto inaccesibles en obra

INFORMACION DILIGENCIADA POR EL CLIENTE			EJECUTADO POR:
En caso de la no ejecución de los ensayos programados:			
Se acepta el cobro del tranporte.	NOMBRE	FIRMA	
En caso de la ejecución de menos de 3 ensayos:	[illegible]	[illegible]	Sebastian Gutierrez
Se acepta el cobro de 3 ensayos	NOMBRE	FIRMA	

PSI INGENIERÍA & LABORATORIO

REGISTRO TECNICO
DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad reducida)
INV E 164 - 13

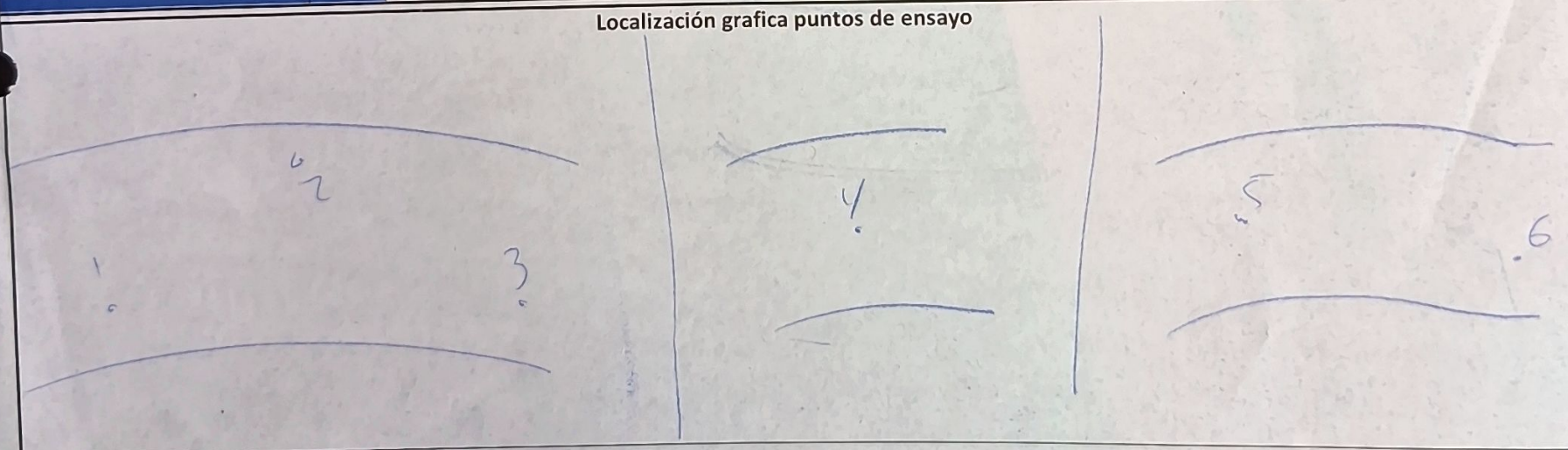
Teléfono 6750913
Calle 72A No. 66-11
Bogotá D.C. Colombia
www.psiingenieria.com

F-T-038RP
Revisión 0
2019-03-04

Compañía	Capsuelo	Fecha de ensayo	Consecutivo
Obra	Mantenimiento de la troncal tequend	16-07-2026	27277
Equipo (Marca / serie)	Troxler 3430	CONTEO ESTANDAR	1888 / 638

No. de ensayo	Und	1	2	3	4	5
Localización	-	PR 37.8 KU+360	PR 37.4 KU+460	PR 32.4 KU+510	PR 3→+930 KOT	PR 37+976
Material	-	MDC 19	MDC 19	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Fuente	-	Sofan	Sofan	Sofan.	Sofan	Sofan
No. de capa	-	Unica.	Unica	Unica.	Unica	Unica
Profundidad	cm	0	0	0	0	0
Metodo de ensayo	-	RD.	RD.	RD	RD.	RD
Humedad	%	5.6	5.2	5.7	6.7	5.7
Densidad humeda de material (ρ_d)	kg/m³	2371	2299	2429	2299	2292
Densidad seca de material (ρ_d)	kg/m³	2245	2185	2297	2156	2169
Densidad seca maxima de material	kg/m³	2.385	2385	2385	2385	2385
Porcentaje de compactación	%	99.4	96.4	101.6	96.4	96.1

Localización grafica puntos de ensayo



OBSERVACIONES Puntos y prueba suministrados en ch

INFORMACION DILIGENCIADA POR EL CLIENTE			EJECUTADO POR:
En caso de la no ejecución de los ensayos programados:			
Se acepta el cobro del tranporte.	NOMBRE	FIRMA	
En caso de la ejecución de menos de 3 ensayos:	Guillermo		Sebastian Gutiérrez
Se acepta el cobro de 3 ensayos	NOMBRE	FIRMA	

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 11

NO CONFORMIDADES

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

NO APLICA

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 12

CERTIFICADO DE MATERIALES

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

FOR-RM-07-060726-A1

SOFAN INGENIERÍA S.A.S.

NIT: 800.012.888-7

CERTIFICACIÓN DE MATERIALES

La empresa SOFAN INGENIERÍA S.A.S con NIT 800.012.888-7 que ejecuta actividades para el CONSORCIO SOFAN C-046 con NIT 901.919.693-8. Dispuso o suministró durante el periodo comprendido entre los días 01 al 30 de junio 2026, como se relaciona a continuación, bajo CONTRATO ICCU 245 de 2025 que tiene como objeto "MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN con Numero Único Generador NUG: 132510007538".

TIPO DE MATERIAL	CANTIDAD (m3)	CANTIDAD (Kg)
RAJON	29,39	
BASE GRANULAR	71,88	
B200	84,19	
MDC-19	1141,05	
EMULSION	-	3080,00
MIXTO	15,10	
TOTAL	**1341,61**	**3080,00**

El presente documento se expide en la ciudad de Bogotá, el 06 de julio del 2026

Cordialmente,

INGRID KARINA PORTILLA
Directora de Calidad
Sofan Ingeniería S.A.S.

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 13

CERTIFICADO GEOMALLA

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

Lista de selección

CONSORCIO SOFAN C
046

Carrera 4 2 07 Sur Barrios El Cafetalito Finca El Vivero Mesitas del colegio
245
25,COL

Referencia	Pedido de ventas
Número	PVE-050753
Fecha de activación	22/11/2025 10:07
Fecha y hora de finalización	
Modo de entrega	Terrestre
Condiciones de entrega	
Estado de manipulación	Activado

Ruta de picking RPK-43039



Código de artículo	Estado de manipulación	Descripción	Cantidad de pedido	Unidad de pedido	Fecha de entrega	Cantidad	Sel
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00	m	28/11/2025	50,00	
Número de serie : 000878677							
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00	m	28/11/2025	50,00	
Número de serie : 000878512							
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00	m	28/11/2025	50,00	
Número de serie : 000878514							
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00	m	28/11/2025	50,00	
Número de serie : 000878518							
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00	m	28/11/2025	50,00	
Número de serie : 000878519							
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00	m	28/11/2025	50,00	
Número de serie : 000878520							
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00	m	28/11/2025	50,00	
Número de serie : 000878521							
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00	m	28/11/2025	50,00	

Recepción

Scanned with CamScanner

Número de serie : 000878583					
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000878590					
PV07001	Activado	PERMADRAIN 450 1.0m TUBULAR	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000878591					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876141					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876123					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876034					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876072					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876032					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876094					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876102					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876088					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876093					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876127					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876096					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie : 000876118					
PV12001	Activado	DRAINPIPE 4" HD	50,00 m	28/11/2025	50,00
Número de serie					

Recepción

Scanned with CamScanner

: 000876144

GEOMATRIX S.A.S.
25 NOV 2025
DESPACHO

Recepción

Scanned with CamScanner

GEOMATRIX S.A.S
Calle 15 N 72 72

Usuario : despachos1@geomatrix.com.co

Contraseña : Geo.2026**

GEOMATRIX
Los Expertos en Geosintéticos

Teléfono	4249999
Fax	4110980
Giro bancario	
NIF - CIF	800021390

Dirección de envío:
CONSORCIO SOFAN C 046
Carrera 4 # 2 -07
386
25,COL

Dirección de facturación:
CONSORCIO SOFAN C 046
CR 13 A 89 38 OF 4 14
001
11,COL

Albarán

Página	1 de 1
Número	REM-040108
Versión	REM-040108.1
Fecha	18/09/2025
Pedido de ventas	PVE-049878
Pedido	044
Su ref.	PED-90765-JPYY
Nuestra ref.	26039477
Modo de entrega	
Condiciones de entrega	
Fletado por	Transportista
Cuenta de cliente	901919693

Código de artículo	Descripción	Pedido	Unidad	Entregado	Cantidad restante
PV02002	FORTGRID ASPHALT 160 3.80/50	2.660,00	m2	2.660,00	0,00
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873493				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873496				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873497				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873498				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873500				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873513				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873515				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873517				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873518				
	Cantidad: 266,00000 Número de lote : OP020991 Número de serie : 000873519				

Recepción :

RECIBE

NOMBRES Y APELLIDOS

NUMERO DE CEDULA

FECHA DE RECIBIDO

FUNCIONARIO QUE RECIBE, (ESCRITO O SELLO)

GEOMATRIX S.A.S.
18 SEP 2025

Consorcio SOFAN C-046

ORDEN DE COMPRA

FOR-GC-03

Versión 01

Fecha: 16/09/2025 | Partida presupuestal: TECNICA | Contrato: 245 de 2025 | n de compra ´044

NOMBRE O RAZON SOCIAL PROVEEDOR / CONTRATISTA:	GEOMATRIX	NIT:	800.021.390-1
		DIRECCIÓN:	CALLE 15 # 72-72
		TELÉFONO:	(601) 4249996
NOMBRE CONTACTO:	JESUS ANTONIO NAVARRO	GARANTÍA:	
		MODO DE PAGO:	CONTADO

PRODUCTO - SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA*	VALOR UNITARIO (Incluido IVA)	VALOR TOTAL (Incluido IVA)
FORTGRID ASPHALT 160 3.80/50 ANCHO(m):3,80 GEOMALLAS DIMENSIONES ROLLOS Ancho:3,80 Largo :70m	2.660	M2	$ 6.290,00	$ 16.731.400,00

*Unidad de medida: Cajas, botellas, galones, litros, unidad, metros, etc.

INFORMACIÓN PARA FACTURACIÓN Y SUMINISTRO DE BIENES O SERVICIOS	
NOMBRE SOLICITANTE	CONSORCIO SOFAN C-046
NIT	901.919.693-8
PROYECTO	CTO 245 DEL 2025
DIRECCIÓN DE ENTREGA	CARRERA 4 No 2-07 SUR BARRIO EL CAFETALITO FINCA EL VIVERO
TELÉFONO DE ENTREGA	312 5962959

SUBTOTAL	$ 16.731.400,00
DESCUENTO	
SUBTOTAL	$ 16.731.400,00
I.V.A	$ 3.178.966,00
TOTAL	$ 19.910.366,00

VALOR INCLUIDO IVA Y FLETE

Nota: Señor proveedor y/o contratista por favor tenga en cuenta que CONSORCIO SOFAN C-046 únicamente recibirá facturas y/o cuentas de cobro cuando las mismas correspondan por los servicios y/o bienes sumininstrados debidamente solicitados por medio de la presente orden de compra. Las facturas y/o cuentas de cobro únicamente serán pagadas por CONSORCIO SOFAN C-046 cuando reciba a su plena satisfacción los bienes y/o servicios solicitados.

OBSERVACIONES:

AUTORIZACIONES

Firma quien solicita	Firma quien aprueba	Firma Revisión
Nombre: Yeison Garavito	Nombre:Julio Cesar Bogota Carillo	Nombre: Andres Sofan Sanchez
Cargo:Residente Tecnico	Cargo: Director de Obra	Cargo: Representante Legal
Fecha de aprobación: 16-09-25	Fecha de aprobación: 16-09-25	Fecha revisión:

Nota 1: "Firma quien solicita" hace referencia a la persona que requiere la adquisición del bien o servicio.

Nota 2: "Firma quien aprueba" hace referencia a la persona responsable del presupuesto afectado por la adquisición del bien o servicio.

Nota 3: Si el solicitante es la misma persona responsable de la partida presupuestal (quien aprueba), entonces quien aprueba la compra es el jefe inmediato.

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 14

CERTIFICADO DE CALIDAD DEL ACERO

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

NOILO

G&J FERRETERIAS EMPRESAS DE ACERO

CAMIÓN: TFU809
PEDIDO: 10534
lunes, 9 marzo 2026

CLIENTE: G Y J FERRETERIAS S A
Dir: Ofic.: Tel(s):
OBRA: G Y J FERRETERIAS S A MOSQUERA (CONSORCIO SOFAN /)
Dir: Obra.: CR 14 5A 175 KM 19 ZONA IND. MONTANA Tel(s):
CARTILLA: 10534 (Ped Nº SOFAN7957) Peso = 2367.83 kg

RESUMEN DE PESOS DOBLADORA

REFERENCIA	DIAMETRO	LONGITUD (m)	PESO (kg)
17025	#4	1,684.8	1,684.80
17026	#5	184.8	288.29
17028	#7	129.0	394.74
		TOTAL DOBLADORA	2,367.83

PESO TOTAL PARA EL PEDIDO Nº10534 = 2,367.83 kg

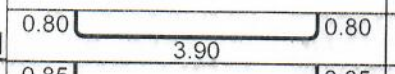
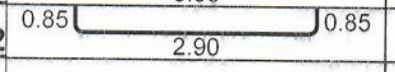
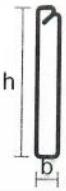
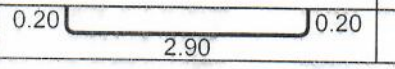
ENCARGADO DE DESPACHOS

RESPONSABLE CARGUE DEL PEDIDO
NOMBRE

G&J ®
+ FERRETERIAS +
EMPRESAS DE ACERO

CAMIÓN: TFU809
PEDIDO: 10534
lunes, 9 marzo 2026

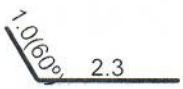
Lista de barras #4

	DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
1		74	#4	5.50	407.00	
2		74	#4	4.60	340.40	
3		96	#4	3.60	345.60	
4	 b=0.20 h=1.40 g=0.20	55	#4	3.60	198.00	
5		44	#4	3.40	149.60	
6		74	#4	3.30	244.20	

Peso total barras #4 =1,684.80 kg

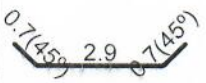
G&J FERRETERIAS EMPRESAS DE ACERO	**CAMIÓN: TFU809** **PEDIDO: 10534** **lunes, 9 marzo 2026**	

Lista de barras #5

	DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
7		56	#5	3.30	288.29	

Peso total barras #5 =288.29 kg

Lista de barras #7

	DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
8		30	#7	4.30	394.74	

Peso total barras #7 =394.74 kg

PESO TOTAL DE FIGURACION DESPIECE No 10534= 2,367.83 kg

PazdelRío
ES COLOMBIA

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 19.12.2025
HORA: 18:56:48
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6098500 - ROLLO CORR N.4 NTC 2289 G60 REPORTE: *11191
CLIENTE: G Y J FERRETERIAS-FUNZA PLACA: MYY363 ORDEN DE ENTREGA: 8091279097

	COMPOSICIÓN QUIMICA (%)												PROPIEDADES MECÁNICAS					DIMENSIONES			
Especifca / Req.Norma:	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Esp.Res. mm	Alt. Res mm	Anc.Vena mm
Mínimo:	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00								550	420	1,25	14		0,934		0,51	
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540					8,90		4,90

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Esp.Res. mm	Alt. Res mm	Anc.Vena mm
E43780-25	1.563,00	0,28	1,00	0,014	0,021	0,16	0,001	0,324	0,067	0,084	0,012	0,019	0,465	619,02	456,01	1,36	16,09	B	0,973	8,23	0,59	2,84
E43805-25	33.048,00	0,27	0,99	0,011	0,027	0,17	0,000	0,274	0,104	0,103	0,013	0,019	0,455	611,22	448,19	1,36	16,45	B	0,968	8,23	0,64	2,84

Características: Rs(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA R/F - RELACIÓN R/F AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO

Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de éste documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.
Nota 3: Material libre de radiactividad.

Firma Autorizada: ING WILLIAN FERNANDO VIANCHA VALDERRAMA
Coordinador Calidad Productos, Química e Instrumental
Firma Autorizada vigente a partir de: 05.08.2025

Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA
Coordinador Seguridad Industrial
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2022

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA FUNZA**
Dirección: **KM 3 VIA SIBERIACOTA, FUNZA**
Teléfono: **5951515**

Fecha Impresión **26/01/16**
No. Remisión: **187296473**
Página: **2 de 7**

Informe N°: **147897**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Manizales**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESOPQ(KG)	NORMA.PROD	FABRICANTE	% Mo
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249204	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249203	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249206	1,934.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249205	1,971.00	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249208	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249207	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249202	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298101	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249201	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298105	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298106	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298104	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298102	1,934.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298103	1,971.00	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
Los resultados fuera de: V 0.004 % a 0.026 %, Ni 0.06% a 0.58% y Nb 0.0004% a 0.0998% no están dentro del alcance de acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.
Los resultados de alargamiento fuera de 8,5 % a 25,78 % no están dentro del alcance de acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
No reproducir información parcial del informe, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA FUNZA**
Dirección: **KM 3 VIA SIBERIACOTA, FUNZA**
Teléfono: **5951515**

Fecha Impresión **26/01/16**
No. Remisión: **187296473**
Página: **3 de 7**

Informe N°: **147897**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Manizales**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES FISICAS					
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESOPQ(KG)	NORMA.PROD	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Fecha Ensayo
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249204	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249203	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249206	1,934.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249205	1,971.00	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249208	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249207	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249202	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298101	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249201	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298105	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298106	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298104	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298102	1,934.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298103	1,971.00	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
Los resultados fuera de: V 0.004 % a 0.026 %, Ni 0.06% a 0.58% y Nb 0.0004% a 0.0998% no están dentro del alcance de acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.
Los resultados de alargamiento fuera de 8,5 % a 25,78 % no están dentro del alcance de acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
No reproducir información parcial del informe, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES QUÍMICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	% C	% Mn	% Mo	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% CE
C9005638	BTY000873E	0.27	1.20	0.005	0.22	0.017	0.010	0.06	0.04	0.12	0.003	0.48
C9005638	BTY000873L	0.27	1.20	0.005	0.22	0.017	0.010	0.06	0.04	0.12	0.003	0.48
C9005638	BTY000872X	0.27	1.20	0.005	0.22	0.017	0.010	0.06	0.04	0.12	0.003	0.48
C9005638	BTY000872U	0.27	1.20	0.005	0.22	0.017	0.010	0.06	0.04	0.12	0.003	0.48
C9005638	BTY000852F	0.27	1.22	0.001	0.23	0.003	0.011	0.01	0.01	0.01	0.004	0.47
C9005638	BTY000852A	0.27	1.22	0.001	0.23	0.003	0.011	0.01	0.01	0.01	0.004	0.47
C9005638	BTY000852B	0.27	1.22	0.001	0.23	0.003	0.011	0.01	0.01	0.01	0.004	0.47
C9005638	BTY000851W	0.27	1.22	0.001	0.23	0.003	0.011	0.01	0.01	0.01	0.004	0.47

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES FÍSICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Fecha Ensayo
C9005638	BTY000873E	502	736	15.47	SinGrieta	1.47	20260125
C9005638	BTY000873L	502	736	15.47	SinGrieta	1.47	20260125
C9005638	BTY000872X	502	736	15.47	SinGrieta	1.47	20260125
C9005638	BTY000872U	502	736	15.47	SinGrieta	1.47	20260125
C9005638	BTY000852F	490	722	15.48	SinGrieta	1.47	20260124
C9005638	BTY000852A	490	722	15.48	SinGrieta	1.47	20260124
C9005638	BTY000852B	490	722	15.48	SinGrieta	1.47	20260124
C9005638	BTY000851W	490	722	15.48	SinGrieta	1.47	20260124

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

G&J FERRETERIAS EMPRESAS DE ACERO

CAMIÓN: TFU809
PEDIDO: 10545
lunes, 9 marzo 2026

CLIENTE: G Y J FERRETERIAS S A
Dir: Ofic.: Tel(s):
OBRA: G Y J FERRETERIAS S A MOSQUERA (CONSORCIO SOFAN /)
Dir: Obra.: CR 14 5A 175 KM 19 ZONA IND. MONTANA Tel(s):
CARTILLA: 10545 (Ped Nº SOFAN7999) Peso = 727.44 kg

RESUMEN DE PESOS DOBLADORA

REFERENCIA	DIAMETRO	LONGITUD (m)	PESO (kg)
17025	#4	384.2	384.20
17026	#5	42.9	66.92
17028	#7	90.3	276.32
		TOTAL DOBLADORA	727.44

PESO TOTAL PARA EL PEDIDO Nº10545 = 727.44 kg

ENCARGADO DE DESPACHOS

RESPONSABLE CARGUE DEL PEDIDO
NOMBRE

G&J ®
+FERRETERIAS+
EMPRESAS DE ACERO

CAMIÓN: TFU809
PEDIDO: 10545
lunes, 9 marzo 2026

Lista de barras #4

	DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
1	0.80 — 3.90 — 0.80	17	#4	5.50	93.50	
2	0.85 — 2.90 — 0.85	17	#4	4.60	78.20	
3	2.9; 0.5; 0.2	21	#4	3.60	75.60	
4	h; b; b=0.20 h=1.40 g=0.20	13	#4	3.60	46.80	
5	1.0/60°; 2.4	10	#4	3.40	34.00	
6	0.20 — 2.90 — 0.20	17	#4	3.30	56.10	

Peso total barras #4 =384.20 kg

G&J ®
FERRETERIAS
EMPRESAS DE ACERO

CAMIÓN: TFU809
PEDIDO: 10545
lunes, 9 marzo 2026

Lista de barras #5

	DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
7		13	#5	3.30	66.92	

Peso total barras #5 =66.92 kg

Lista de barras #7

	DIAGRAMA	CANTIDAD	PRODUCTO	LONG. (m)	PESO	UBICACION
8		21	#7	4.30	276.32	

Peso total barras #7 =276.32 kg

PESO TOTAL DE FIGURACION DESPIECE No 10545= 727.44 kg

PazdelRío
ES COLOMBIA

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 19.12.2025
HORA: 18:56:48
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6098500 - ROLLO CORR N.4 NTC 2289 G60
CLIENTE: G Y J FERRETERIAS-FUNZA
REPORTE: *11191
PLACA: MYY363
ORDEN DE ENTREGA: 8091279097

	COMPOSICIÓN QUIMICA (%)												PROPIEDADES MECÁNICAS					DIMENSIONES			
Especifca / Reg.Norma:	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Esp.Res. mm	Alt. Res mm	Anc.Vena mm
Mínimo:	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00								550	420	1,25	14		0,934		0,51	
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540					4,90		4,90

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Esp.Res. mm	Alt. Res mm	Anc.Vena mm
E[illegible]780-25	1.563,00	0,28	1,00	0,014	0,021	0,16	0,001	0,324	0,087	0,084	0,012	0,019	0,465	619,02	456,01	1,36	16,09	B	0,973	8,23	0,59	2,84
E33805-25	33.048,00	0,27	0,99	0,011	0,027	0,17	0,000	0,274	0,104	0,103	0,013	0,019	0,455	611,22	448,19	1,36	16,45	B	0,968	8,23	0,64	2,84

Caracteristicas: Rs(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA R/F - RELACIÓN R/F AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO

Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de éste documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.
Nota 3: Naterial libre de radiactividad,

Firma Autorizada: ING WILLIAN FERNANDO VIANCHA VALDERRAMA
Coordinador Calidad Productos, Química e Instrumental
Firma Autorizada vigente a partir de: 05.08.2025

Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA
Coordinador Seguridad Industrial
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2022

PROALCO BEKAERT	INFORME DE ENSAYO DE PRODUCTO TERMINADO	CÓDIGO	FO-01-11
		VERSION	7

INFORME DE ENSAYO N°
DCEM 010 2025

FECHA DE ELABORACION
29/01/2025

OC	CLIENTE	CIUDAD
NA	G Y J FERRETERIAS SA	CARTAGENA
PRODUCTO :	ALAMBRE RECOCIDO NEGRO Ø 1,50mm X 25Kg	

CODIGO DEL PRODUCTO:	270095	LOTES DE PRODUCCION:	FABQ-20022
		DESARROLLO:	NA
		FICHA TÉCNICA :	FT-PL-10

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS							
ESPECIFICACION	CALIBRE (BWG)	DIÁMETRO (mm)	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (kgf/mm²)	PROMEDIO (kgf/mm²)	ELONGACION (%)	REDUCCIÓN DE ÁREA (%)	OVALIDAD
	N/A	1,50 +/- 0,02	Max 42	39	NO APLICA	NO APLICA	MAX 0,02

CARACTERÍSTICAS DEL DESPACHO		
NUMERO DE UNIDADES (UND)	PESO PROMEDIO (Kg)	PESO TOTAL (kg)
240	25	6.000

OBSERVACIONES :

Material libre de Radiactividad.

Yesica Hernandez

Yesica Hernandez

REALIZO: auxiliar de Calidad Proalco Bekaert.

CONTROL CALIDAD

PROALCO BEKAERT better together

"Se recomienda que la selección, separación y disposición de residuos de los Productos de Proalco SAS, se realice de acuerdo a la Norma técnica Colombiana GTC 24"

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Vía Barranquilla Ponedera km 48 + 600 m, Palmar de Varela, Atlántico, Colombia**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA FUNZA**
Dirección: **KM 3 VIA SIBERIACOTA, FUNZA**
Teléfono: **5951515**

Fecha Impresión **26/01/09**
No. Remisión: **187294209**
Página: **1 de 7**

Informe N°: **146979**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESOPQ(KG)	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Mo	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019214	2,050.24	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019215	2,020.44	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019216	2,056.20	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019223	2,074.08	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019224	2,038.32	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019225	2,038.32	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019228	2,050.24	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019229	2,044.28	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019230	2,062.16	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019244	2,044.28	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019246	2,038.32	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019249	2,032.36	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019250	2,056.20	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019252	2,050.24	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019254	2,014.48	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019255	2,038.32	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.27	1.21	0.000	0.21	0.003	0.016	0.01	0.01	0.01	0.000

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Vía Barranquilla Ponedera km 48 + 600 m, Palmar de Varela, Atlántico, Colombia**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA FUNZA**
Dirección: **KM 3 VIA SIBERIACOTA, FUNZA**
Teléfono: **5951515**

Fecha Impresión **26/01/09**
No. Remisión: **187294209**
Página: **3 de 7**

Informe N°: **146979**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES FISICAS					
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESOPQ(KG)	NORMA.PROD	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Fecha Ensayo
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019214	2,050.24	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019215	2,020.44	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019216	2,056.20	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019223	2,074.08	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019224	2,038.32	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019225	2,038.32	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019228	2,050.24	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019229	2,044.28	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019230	2,062.16	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019244	2,044.28	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019246	2,038.32	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019249	2,032.36	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019250	2,056.20	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019252	2,050.24	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BFO0019254	2,014.48	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	472	606	17.1	SinGrieta	1.28	20260106

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA FUNZA**
Dirección: **KM 3 VIA SIBERIACOTA, FUNZA**
Teléfono: **5951515**

Fecha Impresión **26/01/16**
No. Remisión: **187296473**
Página: **2 de 7**

Informe N°: **147897**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Manizales**

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESOPQ(KG)	NORMA.PROD	FABRICANTE	PROPIEDADES QUIMICAS % Mo
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249204	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249203	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249206	1,934.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249205	1,971.00	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249208	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249207	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249202	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298101	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249201	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.018
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298105	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298106	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298104	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298102	1,934.50	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298103	1,971.00	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
Los resultados fuera de: V 0.004 % a 0.026 %, Ni 0.06% a 0.58% y Nb 0.0004% a 0.0998% no están dentro del alcance de acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.
Los resultados de alargamiento fuera de 8,5 % a 25,78 % no están dentro del alcance de acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
No reproducir información parcial del informe, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA FUNZA**
Dirección: **KM 3 VIA SIBERIACOTA, FUNZA**
Teléfono: **5951515**

Fecha Impresión **26/01/16**
No. Remisión: **187296473**
Página: **3 de 7**

Informe N°: **147897**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Manizales**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESOPQ(KG)	NORMA.PROD	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Fecha Ensayo
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249204	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249203	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249206	1,934.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249205	1,971.00	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249208	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249207	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249202	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298101	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012249201	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	455	623	21	SinGrieta	1.37	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298105	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298106	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298104	2,007.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298102	1,934.50	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115
C9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A012298103	1,971.00	NTC 2289 GR60	Ternium	478	649	15	SinGrieta	1.36	20260115

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
Los resultados fuera de: V 0.004 % a 0.026 %, Ni 0.06% a 0.58% y Nb 0.0004% a 0.0998% no están dentro del alcance de acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.
Los resultados de alargamiento fuera de 8,5 % a 25,78 % no están dentro del alcance de acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
No reproducir información parcial del informe, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES QUÍMICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	% C	% Mn	% Mo	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% CE
C9005638	BTY000873E	0.27	1.20	0.005	0.22	0.017	0.010	0.06	0.04	0.12	0.003	0.48
C9005638	BTY000873L	0.27	1.20	0.005	0.22	0.017	0.010	0.06	0.04	0.12	0.003	0.48
C9005638	BTY000872X	0.27	1.20	0.005	0.22	0.017	0.010	0.06	0.04	0.12	0.003	0.48
C9005638	BTY000872U	0.27	1.20	0.005	0.22	0.017	0.010	0.06	0.04	0.12	0.003	0.48
C9005638	BTY000852F	0.27	1.22	0.001	0.23	0.003	0.011	0.01	0.01	0.01	0.004	0.47
C9005638	BTY000852A	0.27	1.22	0.001	0.23	0.003	0.011	0.01	0.01	0.01	0.004	0.47
C9005638	BTY000852B	0.27	1.22	0.001	0.23	0.003	0.011	0.01	0.01	0.01	0.004	0.47
C9005638	BTY000851W	0.27	1.22	0.001	0.23	0.003	0.011	0.01	0.01	0.01	0.004	0.47

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES FÍSICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Fecha Ensayo
C9005638	BTY000873E	502	736	15.47	SinGrieta	1.47	20260125
C9005638	BTY000873L	502	736	15.47	SinGrieta	1.47	20260125
C9005638	BTY000872X	502	736	15.47	SinGrieta	1.47	20260125
C9005638	BTY000872U	502	736	15.47	SinGrieta	1.47	20260125
C9005638	BTY000852F	490	722	15.48	SinGrieta	1.47	20260124
C9005638	BTY000852A	490	722	15.48	SinGrieta	1.47	20260124
C9005638	BTY000852B	490	722	15.48	SinGrieta	1.47	20260124
C9005638	BTY000851W	490	722	15.48	SinGrieta	1.47	20260124

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

GYJ FERRETERIAS S.A.

Nit. 800130426-3

Direccion: KM 3 VIA SIBERIA-COTA PARQUE INDUSTRIAL Tel: 5951515
Ciudad:Funza - Cundinamarca Fax: 8219690
E mail: gerenciafunza@gyj.com.co

REMISION No. 175-RVC-67530308
Fecha: 27 de Abril de 2026
Pedido: PED-17548661
Orden de Compra: OC 50

Destinatario: CONSORCIO SOFAN C-031
Punto Envio: 175 CONSORCIO SOFAN C-031
Dirección: CR 13 A # 89 - 38 OF 414
Nit: 901906842-2
Telefono: 3213282157 3128749992
Ciudad: Bogotá, D.C.-Bogotá
Email: 901906842@recepciondefacturas.c
Contacto: MAYERLY LÓPEZ NIVIA
Email F.E: 901906842@recepciondefacturas.c

Codigo	Referencia	Unidad	Descripcion	Long	Cantidad
843	BC01270G6006000	UND	BARRA CORRUGADA 1/2" G60 X 6 Mt	6.000 MTS	215.00
809	BC09520G6006000	UND	BARRA CORRUGADA 3/8" G60 X 6 Mt	6.000 MTS	1,100.00

GYJ FERRETERIAS S.A.
UNES FUNZA
27 ABR 2026
ENTREGADO

ORIGINAL
27 ABR 2026

SE ANEXA CERTIFICADOS DE CALIDAD.

FIRMA.

Dando cumplimiento a la Resolución 1856:2017 varilla corrugada y figurado y 277: 2015 malla electrosoldada se entrega etiqueta por unidad de empaque, se advierte al comprador la obligación de mantenerla hasta el consumidor final. Para el grafil de 4, 4.5 y 5 se hace énfasis al cliente que solamente deben ser utilizadas para elaboracion de malla electrosoldada de acuerdo con la norma NTC 5806 No. 7.2.

O. Cargue: 67530308	**Peso Total Kgs:** 4,986	**Total unidades despachadas**	1,315.00

Observación:
dirección CARRERA 4 No 2-07 SUR BARRIO EL CAFETALITO FINCA EL VIVERO(TROCAL TEQUENDAMA) MESITAS DEL COLEGIO

Placa	Conductor	Identificacion	Empresa Transportadora
TAQ288	RODRIGUEZ QUIMBAYO BRAYAN	1073526276	G Y J FERRETERIAS S A

Nombre y firma del Conductor

Despachado por
rulber.mejia

Acepto y Recibo Conforme
Nombre: Diego Serna
C.C.: 1002550553
Fecha y hora:

Escanéame y califica nuestro servicio

CLIENTE
Apr 27 2026 8:13AM

Powered by CamScanner

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
ZZ-LAB-041

Ternium
El acero que hace fuerte a Colombia

Razón Social: Ternium del Atlantico S.A.S.
NIT: 901131909-1 **Página Web:** www.ternium.com.co
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Via Barranquilla Ponedera km 48 + 600 m, Palmar de Varela, Atlántico,Colombia

INFORMACIÓN GENERAL

Cliente: GYJ FERRETERIAS SA FUNZA
Dirección: KM 3 VIA SIBERIACOTA, FUNZA
Teléfono: 5951515

Fecha Impresión: 2026/04/22
Nro.Remisión: 187344990

Nro.Informe: 168847
Nro.Informe Ant:
Centro: Centro Planta Atlantico

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	COLADA/LOTE	PESO.PAQ(KG)	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001081N	1499	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001082N	1488	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001084K	1509	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001084L	1485	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001171B	1465	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001171Y	1475	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001171Z	1458	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001172D	1505	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001172E	1485	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001172H	1462	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001172U	1455	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001172W	1478	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS001172Y	1475	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS0011740	1452	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS0011742	1482	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS0011816	1438	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNS0011818	1478	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
os resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación mple.
ppiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de ducto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

Powered by CamScanner

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium
El acero que hace fuerte a Colombia

Razón Social: Ternium del Atlantico S.A.S.
NIT: 901131909-1 **Página Web:** www.ternium.com.co
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Vía Barranquilla Ponedera km 48 + 600 m, Palmar de Varela, Atlántico,Colombia

INFORMACIÓN GENERAL

Cliente: GYJ FERRETERIAS SA FUNZA
Dirección: KM 3 VIA SIBERIACOTA, FUNZA
Teléfono: 5951515

Fecha Impresión: 2026/03/25
Nro.Remisión: 187330991

Nro.Informe: 163226
Nro.Informe Ant:
Centro: Centro Planta Atlantico

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	COLADA/LOTE	PESO.PAQ(KG)	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000491Q	1842	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0004983	1895	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000521K	1985	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000521Z	2038	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000522M	2074	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0005244	2122	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0005245	2026	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0005248	1931	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0005568	2020	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000592T	2074	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000592U	2080	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000592Z	2092	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000593C	2128	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS000593D	2199	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0005997	2146	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0006027	2038	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico

os resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
o se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del
oratorio emisor.
s resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación
ple.
piedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de
ucto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

Powered by CamScanner

PROPIEDADES QUÍMICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	% C	% Mn	% Mo	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% CE
C8007443	BNS00118A3	0.28	0.94	0.014	0.20	0.022	0.026	0.230	0.060	0.18	0.002	0.46
C8007443	BNS0011816	0.28	0.94	0.014	0.20	0.022	0.026	0.230	0.060	0.18	0.002	0.46
C8007443	BNS0011818	0.28	0.94	0.014	0.20	0.022	0.026	0.230	0.060	0.18	0.002	0.46
C8007443	BNS0011820	0.28	0.94	0.014	0.20	0.022	0.026	0.230	0.060	0.18	0.002	0.46
C8007443	BNS0011821	0.28	0.94	0.014	0.20	0.022	0.026	0.230	0.060	0.18	0.002	0.46
C8007443	BNS0011823	0.28	0.94	0.014	0.20	0.022	0.026	0.230	0.060	0.18	0.002	0.46
C8007443	BNS0011824	0.28	0.94	0.014	0.20	0.022	0.026	0.230	0.060	0.18	0.002	0.46
C8007443	BNS001171Y	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001171Z	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001172D	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001172E	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001172H	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001172U	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001172W	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001172Y	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001171B	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS001082N	0.28	1.01	0.018	0.22	0.023	0.025	0.250	0.070	0.16	0.004	0.48
C8007443	BNS001081N	0.28	1.01	0.018	0.22	0.023	0.025	0.250	0.070	0.16	0.004	0.48
C8007443	BNS001084K	0.28	1.01	0.018	0.22	0.023	0.025	0.250	0.070	0.16	0.004	0.48
C8007443	BNS001084L	0.28	1.01	0.018	0.22	0.023	0.025	0.250	0.070	0.16	0.004	0.48
C8007443	BNS0011740	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44
C8007443	BNS0011742	0.26	0.91	0.014	0.19	0.022	0.028	0.240	0.060	0.20	0.002	0.44

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

Powered by CamScanner

PROPIEDADES FÍSICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Fecha Ensayo
C8001348	BNS000592Z	499	641	17.3	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000593C	499	641	17.3	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000593D	499	641	17.3	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000592T	499	641	17.3	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS000592U	499	641	17.3	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS0004983	488	632	16.9	SinGrieta	1.30	20260319
C8001348	BNS000491Q	488	632	16.9	SinGrieta	1.30	20260319
C8001348	BNS0005244	499	638	17.2	SinGrieta	1.28	20260319
C8001348	BNS000521K	499	638	17.2	SinGrieta	1.28	20260319
C8001348	BNS000522M	499	638	17.2	SinGrieta	1.28	20260319
C8001348	BNS000521Z	499	638	17.2	SinGrieta	1.28	20260319
C8001348	BNS0005245	499	638	17.2	SinGrieta	1.28	20260319
C8001348	BNS0005248	499	638	17.2	SinGrieta	1.28	20260319
C8001348	BNS0005568	486	630	17.1	SinGrieta	1.29	20260320
C8001348	BNS0005997	499	641	17.3	SinGrieta	1.28	20260321
C8001348	BNS0006027	500	640	17.3	SinGrieta	1.28	20260321

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

Powered by CamScanner

Consorcio SOFAN C-046

ANEXO No 15

INFORME DE ANTICIPO

Carrera 13A No 89-38 Oficina 414 Edificio Nippon Center, Bogotá D.C
(57)(1) 5377340 - 311 2412967
admoncto245@sofaningenieria.com

CONTRATO ICCU-245 DE 2025

MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN

INFORME ANTICIPO No.10
01 AL 30 DE JUNIO DEL 2026

ÁREA: ADMINISTRATIVA

CONSORCIO SOFAN C-046
NIT: 901.919.693-8

FOR-ADM-11

El Colegio, 1 de julio de 2026.

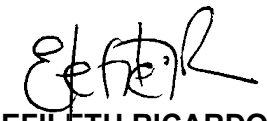
CONTRATO DE OBRA ICCU-245 DE 2025

MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN

INFORME ANTICIPO No.10
01 AL 30 DE JUNIO DEL 2026

ÁREA: ADMINISTRATIVA

CONSORCIO SOFAN C-046
NIT: 901.919.693-8

ELABORO	REVISO	APROBÓ INTERVENTORÍA
 **ELEFILETH RICARDO VALDERRAMA** Residente Técnico	 **JULIO CESAR BOGOTÁ CARRILLO** Director de Obra	**LUIS PRIETO** Residente de interventoría

REGISTRO DE MODIFICACIONES

REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
0	

Contrato de Obra No.	**ICCU-CTO-245 DE 2025**	**Contratista:**	**CONSORCIO SOFAN C-046**
Contrato de Interventoría No.	**ICCU-CTO-225 DE 2025**	**Interventoría:**	**CONSORCIO TRONCAL TEQUENDAMA 49**
OBJETO: MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN			
INFORME ANTICIPO No.	**10**	**MES O PERIODO:**	**01 JUNIO AL 30 DE JUNIO 2026**

1. Contenido

2. INTRODUCCIÓN 6

3. OBJETIVO GENERAL 7

4. GENERALIDADES 8

4.1. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO 8

4.2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA 9

4.2.1. GARANTÍAS CONTRACTUALES. 9

4.2.2. CUADRO DE CONTROL LEGAL 10

5. SEGUIMIENTO AL ANTICIPO DE OBRA 11

5.1. DESEMBOLSO DE ANTICIPO AL ENCARGO FIDUCIARIA 11

5.2. INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO 11

5.3. LEGALIZACIÓN DE FACTURAS A GIROS REALIZADOS 11

5.3.1. ORDEN DE GIRO 1. 12

5.3.2. ORDEN DE GIRO 2. 13

5.3.3. LEGALIZACIÓN DE GIROS- ORDEN DE GIRO 2 14

5.3.4. ORDEN DE GIRO 3. 15

5.3.5. LEGALIZACIÓN DE GIROS- ORDEN DE GIRO 3. 16

5.3.6. ORDEN DE GIRO 4. 17

5.3.7. LEGALIZACIÓN DE GIROS- ORDEN DE GIRO 4. 18

5.3.8. ORDEN DE GIRO 5. 18

5.3.9. ORDEN DE GIRO 6. 19

5.3.10. ORDEN DE GIRO 7. 20

5.3.1. ORDEN DE GIRO 8. 20

5.3.2. ORDEN DE GIRO 9. 21

5.3.3. ORDEN DE GIRO 10. 22

5.3.4. ORDEN DE GIRO 11. 23

5.3.5. LEGALIZACIÓN DE GIROS- ORDEN DE GIRO 11. 24

6. CONSOLIDADO DE GIROS Y ESTADO DE LEGALIZACIÓN 24

7. RENDIMIENTOS FINANCIEROS 27

8. CONCLUSIONES 27

9. ANEXOS 28

TABLAS

TABLA 1: INFORMACIÓN DEL CONTRATO 8
TABLA 2: PÓLIZAS INICIALES DEL CONTRATO DE OBRA 9
TABLA 3: PÓLIZAS ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA 9
TABLA 4: PÓLIZAS MODIFICATORIO 1 9
TABLA 5: PÓLIZAS SUSPENSIÓN 1 10
TABLA 6: DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE OBRA 10
TABLA 7. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 1 12
TABLA 8. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 2 13
TABLA 9. LEGALIZACIÓN DE GIROS- CEMENTOS TEQUENDAMA 14
TABLA 10. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 3 15
TABLA 11. LEGALIZACIÓN DE GIROS- GEOMATRIX 16
TABLA 12. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 4 17
TABLA 13. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 5 18
TABLA 14. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 6 19
TABLA 15. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 7 20
TABLA 16. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 8 20
TABLA 17. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 9 21
TABLA 18.RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 10 22
TABLA 19. RELACIÓN DE GIROS – ORDEN DE GIRO 11 23
TABLA 20. CONSOLIDADO. 24
TABLA 21. RENDIMIENTOS 27

LISTA DE ANEXOS

Anexo 5– Legalización de facturas.

2. INTRODUCCIÓN

En el marco del Contrato de Obra No. ICCU-245 de 2025, celebrado entre el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU y el Consorcio SOFAN C-046, cuyo objeto contractual corresponde al “Mantenimiento de la Troncal del Tequendama y sus vías conectoras mediante actividades periódicas y de contención”, se presenta el presente Informe de Manejo de Anticipo, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 y el 30 de junio de 2026.

El presente documento tiene como propósito presentar de manera clara y verificable el estado actual del manejo del anticipo durante el periodo comprendido entre el 1 y 30 de junio de 2026, enfocado en la fase de consolidación y revisión de soportes.

En esta etapa, las actividades se concentran en la verificación y organización de facturas y documentos soporte, con el fin de avanzar en el proceso de legalización de los recursos.

3. OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer de manera clara, ordenada y transparente los movimientos financieros realizados en la cuenta fiduciaria constituida en el Banco de Bogotá a nombre del Consorcio SOFAN C-046, bajo la administración de Fiduciaria Bogotá S.A., en la cual se depositaron los recursos correspondientes al anticipo del Contrato de Obra ICCU-245 de 2025.

El presente informe tiene como propósito presentar la ejecución y administración de dichos recursos de acuerdo con el Plan de Inversión aprobado, garantizando su trazabilidad y destinación exclusiva a las actividades del objeto contractual: “Mantenimiento de la Troncal del Tequendama y sus vías conectoras mediante actividades periódicas y de contención”.

4. GENERALIDADES

4.1. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Los trabajos comprenden la ejecución de las actividades necesarias para el CONTRATO DE OBRA NÚMERO ICCU-245-2025, celebrado entre el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU y el Consorcio SOFAN C-046, en el que el contratista se obliga con el ICCU a realizar el Mantenimiento de la Troncal del Tequendama y sus vías conectoras mediante actividades periódicas y de contención.

En la siguiente tabla se presenta la información contractual del contratista de obra.

Tabla 1: Información del contrato

CONTRATO No.	ICCU-CTO-245 de 2025
CONTRATISTA	CONSORCIO SOFAN C-046
OBJETO	MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN
VALOR INICIAL DE CONTRATO	$ 30.559.916.220
FECHA DE INICIO	21 DE ABRIL DEL 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	14 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN	2 DE JULIO DEL 2026
REPRESENTANTE LEGAL	ANDRÉS GABRIEL SOFAN SÁNCHEZ
DIRECTOR DE OBRA	JULIO CESAR BOGOTÁ CARRILLO

Fuente: Propia

4.2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

4.2.1. Garantías contractuales.

Tabla 2: Pólizas iniciales del contrato de Obra

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del Contrato	14/03/25	14/09/26	$6.111.983.244.00
Buen manejo del anticipo	14/03/25	14/09/26	$ 6.111.983.224.00
Prestaciones sociales	14/03/25	14/05/29	$ 6.111.983.244.00
Calidad y Estabilidad de la obra	14/05/26	14/05/31	$ 8.937.352.452,30
RCE	14/03/25	14/05/26	$1.527.995.811.00

Fuente: Póliza No. 87833 - 25529

Tabla 3: Pólizas acta de inicio del contrato de obra

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del Contrato	21/04/25	22/10/26	$6.111.983.244.00
Buen manejo del anticipo	21/04/25	22/10/26	$ 6.111.983.224.00
Prestaciones sociales	21/04/25	21/06/29	$ 6.111.983.244.00
Calidad y Estabilidad de la obra	20/06/26	20/06/31	$ 8.937.352.452,30
RCE	21/04/25	20/06/26	$1.527.995.811.00

Fuente: Póliza No. 87833 Anexo 2 – 25529 Anexo 1

Tabla 4: Pólizas Modificatorio 1

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del Contrato	21/04/25	22/10/26	$6.111.983.244.00
Buen manejo del anticipo	21/04/25	22/10/26	$ 6.111.983.224.00
Prestaciones sociales	21/04/25	21/06/29	$ 6.111.983.244.00
Calidad y Estabilidad de la obra	20/06/26	20/06/31	$ 8.937.352.452,30
RCE	21/04/25	20/06/26	$1.527.995.811.00

Fuente: Póliza No. 87833 Endoso 3 – 25529 Endoso 2

Tabla 5: Pólizas Suspensión 1

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del Contrato	21/04/25	02/11/26	$6.111.983.244.00
Buen manejo del anticipo	21/04/25	02/11/26	$ 6.111.983.224.00
Prestaciones sociales	21/04/25	02/07/29	$ 6.111.983.244.00
Calidad y Estabilidad de la obra	20/06/26	20/06/31	$ 8.937.352.452,30
RCE	21/04/25	02/07/26	$1.527.995.811.00

Fuente: Póliza No. 87833 Endoso 4 – 25529 Endoso 3

4.2.2. Cuadro de control legal

Tabla 6: Documentos del contrato de Obra

DOCUMENTO	No.	FECHA SUSCRIPCIÓN	OBJETO
Minuta del Contrato	ICCU-245 de 2025	14/03/2025	MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL TEQUENDAMA Y SUS VÍAS CONECTORAS MEDIANTE ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y DE CONTENCIÓN.
Acta de inicio de obra	1	21/04/2025	Suscripción del Acta de inicio
Modificatorio	1	12/11/2025	Inclusión de 8 ítems No Previstos
Suspensión	1	24/12/2025	Suspensión temporal del contrato por condiciones operativas y de seguridad vial asociadas a las festividades de fin de año, incremento del flujo vehicular en los corredores departamentales y restricción de actividades conforme a los Planes de Manejo de Tránsito (PMT).
Reinicio	1	5/01/2026	Reinicio de las actividades contractuales una vez superadas las condiciones operativas y de seguridad vial que dieron origen a la suspensión, dando continuidad a la ejecución del contrato.

Fuente: Propia

5. SEGUIMIENTO AL ANTICIPO DE OBRA

La entidad entregará un anticipo por un valor equivalente al 20% del valor total del contrato de obra, el cual será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría.

5.1. DESEMBOLSO DE ANTICIPO AL ENCARGO FIDUCIARIA

El día 01 de agosto de 2025 fue generado el pago del Anticipo de Obra por parte del INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU a la cuenta de FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., por un valor de $ 5.500.784.920. Dicho desembolso se realizó una vez se contó con el lleno de los requisitos establecidos por la entidad, para su debido tramite, **Anexo 2 – Soporte de desembolso de anticipo.**

5.2. INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO

En atención a las obligaciones contractuales y de seguimiento financiero, el Consorcio se permite hacer entrega del Informe correspondiente al mes de junio, en el cual se presenta el control y seguimiento de los recursos del anticipo.

El proceso de amortización del anticipo continúa en curso, conforme a lo establecido contractualmente, razón por la cual, en el mes de junio, únicamente se realiza el control de los rubros previamente entregados que se encuentran pendientes de legalización, los cuales serán soportados con las respectivas facturas.

En consecuencia, se limita al seguimiento administrativo y contable de los recursos ya retirados, garantizando la trazabilidad y transparencia en su gestión.

5.3. LEGALIZACIÓN DE FACTURAS A GIROS REALIZADOS

A continuación, se relacionan las facturas correspondientes a la compra de materiales y suministros asociadas a los giros realizados a la fecha de corte del presente periodo.

Para el mes de junio, se actualiza la información de los giros previamente reportados, consolidando la legalización de cada uno con sus respectivos saldos.

El detalle completo se presenta en el **Anexo 5 – Legalización de Facturas.**

5.3.1. Orden de Giro 1.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 1, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado, los cuales quedaron totalmente legalizados con sus soportes.

Tabla 7. Relación de Giros – Orden de Giro 1

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 1				
342113	**800012888 - 7**	**SOFAN INGENIERÍA SAS**	REINTEGROS NOMINAS A SOFAN ABRIL A JUNIO	MANO DE OBRA
342112	**901298855 - 8**	**URBANUZ CONSTRUCCIONES HS SAS**	CONTRATO MANO DE OBRA **008/2025**	MANO DE OBRA
342111	**901026219 - 7**	**SSC TRANSPORTE**	TRASNPORTE MATERIAL ASFALTO **FV 223**	TRANSPORTE
342104	**901357378 - 1**	**SSC ASFALTOS S.A**	COMPRA MATERIAL ASFALTO **FV 408**	INSUMOS Y MATERIALES

342103	**900115530 - 1**	**COLOMBIANA DE BITUMEN SAS**	COMPRA MATERIAL ASFALTO ANTICIPO **PROFORMA 0023 2025**	INSUMOS Y MATERIALES
342102	**901047848 - 1**	**ASFALCARGO SAS**	TRANSPORTE MATERIAL ASFALTO ANTICIPO **PROFORMA 0013 2025**	TRANSPORTE
342101	**900318997- 9**	**AGREGADOS DE LA SIERRA**	COMPRA MATERIAL PETREO **PROFORMA 2025 - 156**	INSUMOS Y MATERIALES

Fuente: Propia

5.3.2. Orden de Giro 2.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 2, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado.

Tabla 8. Relación de Giros – Orden de Giro 2

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 2				
342566	**830099238**	**CEMENTOS TEQUENDAMA SAS**	COMPRA MATERIAL DE RIO **PROFORMA 8593**	INSUMOS Y MATERIALES

345520	**8000128887**	**SOFAN INGENIERIA SAS**	TRANSPORTE MEZCLA ASFALTICA **PROFORMA 43**	TRANSPORTE
342482	**9012669803**	**FERRECOMB SAS**	COMPRA COMBUSTIBLE BIOACEM PROFORMA	INSUMOS Y MATERIALES

5.3.3. Legalización de giros- Orden de Giro 2

En cumplimiento de la obligación de legalizar los recursos recibidos, a continuación, se relaciona cada giro efectuado, con la respectiva documentación soporte que demuestra su correcta aplicación.

5.3.3.1. **Cementos Tequendama:** Mediante las Solicitudes No. 342566 y 344303 se efectuaron los Giros 2 y 4, cada uno por valor de $50.024.999,85, correspondientes al suministro de cemento tipo según proforma No. 8593.

El detalle de la legalización parcial y los documentos de soporte se encuentran en el anexo correspondiente. Durante el mes de junio se realizó la legalización parcial de $6.100.000,00, correspondiente a la Factura No. 388511. En consecuencia, al 30 de junio el saldo pendiente por legalizar asciende a $40.903.997,00.

Tabla 9. Legalización de giros- Cementos Tequendama

BENEFICIARIO	**CEMENTOS TEQUENDAMA**		
No DE SOLICITUD	342566-344303		
GIRO	GIRO 2 Y 4		
CONCEPTO	SUMINISTRO DE CEMENTO		
FECHA	**DESCRIPCION**	**VALOR**	**SALDO POR LEGALIZAR**
12/08/2025	ANTICIPO GIRO 2	$ 50.025.000,00	$ 50.025.000,00
20/08/2025	ANTICIPO GIRO 4	$ 50.025.000,00	$ 100.050.000,00
16/06/2025	FACT 367791	$ 5.800.001,00	$ 94.249.999,00

15/08/2025	FACT 371469	$ 5.800.001,00	$ 88.449.998,00
19/09/2025	FACT 373478	$ 5.800.001,00	$ 82.649.997,00
12/11/2025	FACT 376499	$ 5.684.000,00	$ 76.965.997,00
04/02/2026	FACT 380268	$ 5.684.000,00	$ 71.281.997,00
23/02/2026	FACT 381360	$ 6.100.000,00	$ 65.181.997,00
10/03/2026	FACT 382221	$ 5.978.000,00	$ 59.203.997,00
26/03/2026	FACT 383277	$ 6.100.000,00	$ 53.103.997,00
19/05/2026	FACT 386204	$ 6.100.000,00	$ 47.003.997,00
25/06/2026	FACT 388511	$ 6.100.000,00	$ 40.903.997,00

5.3.3.2. Sofan ingeniería S.A.S: Legalizado.

5.3.3.3. Ferrecomb S.A.S: Legalizado.

5.3.4. Orden de Giro 3.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 3, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado.

Tabla 10. Relación de Giros – Orden de Giro 3

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 3				
343498	**800130426 - 3**	**G Y J FERRETERÍAS SA**	COMPRA DE ACERO PARA MUROS Y OBRAS DE ESTABILIZACIÓN **PROFORMA 123941**	INSUMOS Y MATERIALES
343499	**830106474 - 5**	**POLIMIX CONCRETO COLOMBIA SAS**	SUMINISTRO DE CONCRETO RIGIDO **PROFORMA 01556**	INSUMOS Y MATERIALES

343501	**900489252 - 3**	**INGENIERÍA Y GESTIÓN CONSTRUCTIVA SAS**	SUMINISTRO DE DOTACIÓN **FV 1522 - 1542 - 1458 Y 1488**	INSUMOS Y MATERIALES
343502	**800021390 - 1**	**GEOMATRIX S.A.S**	Suministro de Geodren, Geotextil, Tuberia, Geomalla **PROFORMA 76084**	INSUMOS Y MATERIALES

5.3.5. Legalización de giros- Orden de Giro 3.

En cumplimiento de la obligación de legalizar los recursos recibidos, a continuación, se relaciona cada giro efectuado, con la respectiva documentación soporte que demuestra su correcta aplicación.

5.3.5.1. **GYJ Ferreterías S.A.:** Legalizado.

5.3.5.2. **Polimix Concreto Colombia S.A.S:** Legalizado.

5.3.5.3. **Ingeniería Y Gestión Constructiva SAS:** Legalizado.

5.3.5.4. **Geomatrix** El detalle de la legalización parcial y los documentos de soporte se encuentran en el anexo correspondiente. Durante el mes de junio se realizó la legalización parcial mediante las facturas NAC021949, de fecha 03/06/2026, por valor de $9.955.183,00, y NAC022163, de fecha 24/06/2026, por valor de $9.955.183,00. En consecuencia, al 30 de junio el saldo pendiente por legalizar asciende a $35.634.324,00.

Tabla 11. Legalización de giros- Geomatrix

BENEFICIARIO	GEOMATRIX
No DE SOLICITUD	343502
GIRO	ORDEN DE GIRO 3
CONCEPTO	Suministro de Geodren, Geotextil, Tuberia, Geomalla PROFORMA 76084

FECHA	DESCRIPCION	VALOR	SALDO POR LEGALIZAR
15/08/2025	ANTICIPO GIRO 3	$ 181.827.240,00	$ 181.827.240,00
31/07/2025	PVE-049315	$ 37.420.264,00	$ 144.406.976,00
25/08/2025	PVE-049546	$ 19.910.366,00	$ 124.496.610,00
18/09/2025	PVE-049878	$ 19.910.366,00	$ 104.586.244,00
25/11/2025	PVE-050753	$ 21.167.244,00	$ 83.419.000,00
03/03/2026	PVE-051838	$ 11.946.220,00	$ 71.472.780,00
22/04/2026	PVE-052411	$ 15.928.090,00	$ 55.544.690,00
03/06/2026	NAC021949	$ 9.955.183,00	$ 45.589.507,00
24/06/2026	NAC022163	$ 9.955.183,00	$ 35.634.324,00

5.3.6. Orden de Giro 4.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 4, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado.

Tabla 12. Relación de Giros – Orden de Giro 4

No DE SOLICITUD	C.C. o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 4				
344303	**830099238 - 2**	**CEMENTOS TEQUENDAMA SAS**	SUMINISTRO DE CEMENTO TIPO UG **PROFORMA 8593**	INSUMOS Y MATERIALES
344492	**830004993 - 8**	**CASA TORO**	COMPRA FRESADORA **PROFORMA ALR145/25**	COMPRA EQUIPOS

5.3.7. Legalización de giros- Orden de Giro 4.

En cumplimiento de la obligación de legalizar los recursos recibidos, a continuación, se relaciona cada giro efectuado, con la respectiva documentación soporte que demuestra su correcta aplicación.

5.3.7.1. Cementos Tequendama: Ver legalización del Giro 2. Debido a un error en la plataforma de la Fiducia, el pago correspondiente fue cargado y girado en dos oportunidades. En consecuencia, ambos giros se consolidan y serán legalizados conjuntamente dentro de la información y soportes correspondientes al Giro 2.

5.3.7.2. Casa Toro: Legalizado.

5.3.8. Orden de Giro 5.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 5, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado, los cuales quedaron totalmente legalizados con sus soportes.

Tabla 13. Relación de Giros – Orden de Giro 5

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 5				
345457	**80362081-0**	**ARCIPRES - JOSE MANUEL RODRIGUEZ DIAZ**	SUMINISTRO DE BLOQUE DE CEMENTO MACIZO **PROFORMA 0408251**	INSUMOS Y MATERIALES
345458	**7164000**	**VICTOR MANUEL REYES CARO**	ELABORACIÓN PMT **FV 1430 Y 1431**	INSUMOS Y MATERIALES

345459	**1019095530**	**PAULA ANDREA DIAZ DIAZ**	CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS **002/2025**	MANO DE OBRA

5.3.9. Orden de Giro 6.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 6, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado, los cuales quedaron totalmente legalizados con sus soportes.

Tabla 14. Relación de Giros – Orden de Giro 6

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 6				
346168	**901737224 - 5**	**PROCESOIL INDUSTRIAL FUEL SAS**	COMBUSTIBLE PARA MAQUINARIA **PROFORMA 001**	INSUMOS Y MATERIALES
346172	**901187409 -1**	**PAVIMENTOS E INFRAESTRUCTURA SAS**	ASESORIA ESPECIALIZADA **FV 1018**	MANO DE OBRA
346189	**1000726045**	**KATHERINE MAYERLY GUAYACAN PARRA**	CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS RESIDENTE SOCIAL **CTA 03**	MANO DE OBRA
346201	**3100375 - 7**	**JORGE MORENO CASTAÑEDA**	RECEBO **FV 800**	INSUMOS Y MATERIALES

5.3.10. Orden de Giro 7.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 7, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado, los cuales quedaron totalmente legalizados con sus soportes.

Tabla 15. Relación de Giros – Orden de Giro 7

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 7				
352734	**891800111 - 5**	**DIACO S.A.**	BARRA **FV 232494 - 232241 - 232242 Y 232240**	INSUMOS Y MATERIALES
352752	**900115530 - 1**	**COLOMBIANA DE BITUMEN SAS**	COMPRA MATERIAL ASFALTO ANTICIPO **PROFORMA 0025 2025**	INSUMOS Y MATERIALES

5.3.1. Orden de Giro 8.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 8, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado, los cuales quedaron totalmente legalizados con sus soportes.

Tabla 16. Relación de Giros – Orden de Giro 8

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 8				

353701	**901919693 - 8**	**CONSORCIO SOFAN C 046**	REINTEGRO A SOFAN COMPRA SEÑALIZACION **FV 552 - 650 - 693 - 695 - 714 - 730 - 731 - 746**	INSUMOS Y MATERIALES
353719	**900115530 - 1**	**COLOMBIANA DE BITUMEN SAS**	EMULSION CRR - 1 **PROFORMA CB 05612025**	INSUMOS Y MATERIALES
353723	**901599932 - 9**	**TRANSPORTES WENCESLAO RAMIREZ SAS**	TRANSPORTE MATERIAL FRESADO Y/O MEZCLA ASFALTICA **PROFORMA 2**	TRANSPORTE
353727	**900298745 - 2**	**CIVICO INGENIEROS & CIA SAS**	TRANSPORTE GRANULARES **PROFORMA**	TRANSPORTE
353731	**901180179 - 9**	**INGENIERIA & AGREGADOS SANTA ANA**	TRANSPORTE DE PIEDRA RAJON **PROFORMA 002 - 2025**	TRANSPORTE
353735	**901266980 - 3**	**FERRECOMB SAS**	COMPRA COMBUSTIBLE BIOACEM PROFORMA	INSUMOS Y MATERIALES

5.3.2. Orden de Giro 9.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 9, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado, los cuales quedaron totalmente legalizados con sus soportes.

Tabla 17. Relación de Giros – Orden de Giro 9

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 9				
354539	**800012888 - 7**	**SOFAN INGENIERÍA SAS**	REINTEGROS NOMINAS A SOFAN JULIO Y AGOSTO	MANO DE OBRA
355080	**800207932 - 1**	**MULTINSA SAS**	ASFALTO SOLIDO AC 30 **PROFORMA 88509**	INSUMOS Y MATERIALES

5.3.3. Orden de Giro 10.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 10, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado, los cuales quedaron totalmente legalizados con sus soportes.

Tabla 18.Relación de Giros – Orden de Giro 10

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 10				
	900318997- 9	**AGREGADOS DE LA SIERRA**	COMPRA MATERIAL PETREO **PROFORMA 2025 - 245**	INSUMOS Y MATERIALES

5.3.4. Orden de Giro 11.

A continuación, se detallan los giros realizados en el marco del Giro 11, efectuados con cargo al anticipo, conforme al plan de inversión aprobado, los cuales quedaron totalmente legalizados con sus soportes.

Tabla 19. Relación de Giros – Orden de Giro 11

No DE SOLICITUD	C.C o NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL PAGO	CONCEPTO	RUBRO AFECTADO PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO
ORDEN DE GIRO 11				
360377	**900489252 - 3**	**INGENIERÍA Y GESTIÓN CONSTRUCTIVA SAS**	SUMINISTRO DE DOTACION **FV 1566 - 1573 - 1574 - 1605**	INSUMOS Y MATERIALES
359484	**900545112 - 0**	**HERMANOS E INGENIEROS SA**	TRANSPORTE DE ROCA - **PROFOMA 1091**	TRANSPORTE
359486	**900180809 - 7**	**TRITURADOS TG S.A.**	TRANSPORTE DE ROCA - **PROFOMA 1915**	TRANSPORTE
359488	**900318997- 9**	**AGREGADOS DE LA SIERRA**	COMPRA MATERIAL PETREO **PROFORMA 2025 - 2500**	INSUMOS Y MATERIALES

5.3.5. Legalización de giros- Orden de Giro 11.

En cumplimiento de la obligación de legalizar los recursos recibidos, a continuación, se relaciona cada giro efectuado, con la respectiva documentación soporte que demuestra su correcta aplicación.

5.3.5.1. Ingeniería y Gestión constructiva: Legalizado.

5.3.5.2. Hermanos e Ingenieros: Legalizado.

5.3.5.3. Triturados TG: Legalizado.

5.3.5.4. Agregados de la Sierra: Legalizado.

6. CONSOLIDADO DE GIROS Y ESTADO DE LEGALIZACIÓN

Con el fin de presentar un panorama integral de los recursos desembolsados en calidad de anticipos, a continuación, se consolida la información de los giros realizados, los valores legalizados mediante facturas, recibos u otros documentos de soporte, así como los saldos que permanecen pendientes por legalizar. Este resumen permite verificar el estado actual de la ejecución financiera y la correcta aplicación de los recursos.

Tabla 20. Consolidado.

No DE SOLICITUD	NOMBRE DEL BENEFICIARIO	VALOR A PAGAR	LEGALIZADO	PENDIENTE POR LEGALIZAR
ORDEN DE GIRO 1				
342113	SOFAN INGENIERIA SAS	$ 134.717.378,00	$ 134.717.378,00	$ -
342112	URBANUZ CONSTRUCCIONES HS SAS	$ 186.965.440,00	$ 186.965.440,00	$ -
342111	SSC TRANSPORTE	$ 7.350.750,00	$ 7.350.750,00	$ -
342104	SSC ASFALTOS S.A	$ 316.248.570,00	$ 316.248.570,00	$ -

342103	COLOMBIANA DE BITUMEN SAS	$ 800.000.000,00	$ 800.000.000,00	$ -
342102	ASFALCARGO SAS	$ 200.000.000,00	$ 200.000.000,00	$ -
342101	AGREGADOS DE LA SIERRA	$ 50.011.996,00	$ 50.011.996,00	$ -
ORDEN DE GIRO 2				
342566	CEMENTOS TEQUENDAMA SAS	$ 50.025.000,00	$ 50.025.000,00	$ -
345520	SOFAN INGENIERIA SAS	$ 199.800.000,00	$ 199.800.000,00	$ -
342482	FERRECOMB SAS	$ 19.980.000,00	$ 19.980.000,00	$ -
ORDEN DE GIRO 3				
343498	G Y J FERRETERIAS SA	$ 100.043.700,00	$ 100.043.700,00	$ -
343499	POLIMIX CONCRETO COLOMBIA SAS	$ 200.000.000,00	$ 200.000.000,00	$ -
343501	INGENIERIA Y GESTION CONSTRUCTIVA SAS	$ 10.827.837,00	$ 10.827.837,00	$ -
343502	GEOMATRIX S.A.S	$ 181.827.240,00	$ 146.192.916,00	$ 35.634.324,00
ORDEN DE GIRO 4				
344303	CEMENTOS TEQUENDAMA SAS	$ 50.025.000,00	$ 9.121.003,00	$ 40.903.997,00
344492	CASA TORO	$ 916.797.487,00	$ 916.797.487,00	$ -
ORDEN DE GIRO 5				
345457	ARCIPRES - JOSE MANUEL RODRIGUEZ DIAZ	$ 203.301.339,00	$ 203.301.339,00	$ -
345458	VICTOR MANUEL REYES CARO	$ 9.138.720,00	$ 9.138.720,00	$ -
345459	PAULA ANDREA DIAZ DIAZ	$ 14.098.972,00	$ 14.098.972,00	$ -
ORDEN DE GIRO 6				
346168	PROCESOIL INDUSTRIAL FUEL SAS	$ 100.000.000,00	$ 100.000.000,00	$ -

346172	PAVIMENTOS E INFRAESTRUCTURA SAS	$ 9.057.167,00	$ 9.057.167,00	$ -
346189	KATHERINE MAYERLY GUAYACAN PARRA	$ 5.999.211,00	$ 5.999.211,00	$ -
346201	JORGE MORENO CASTAÑEDA	$ 10.485.000,00	$ 10.485.000,00	$ -
ORDEN DE GIRO 7				
352734	DIACO S.A.	$ 3.388.704,00	$ 3.388.704,00	$ -
352752	COLOMBIANA DE BITUMEN SAS	$ 690.000.180,00	$ 690.000.180,00	$ -
ORDEN DE GIRO 8				
353701	CONSORCIO SOFAN C 046	$ 20.714.720,00	$ 20.714.720,00	$ -
353719	COLOMBIANA DE BITUMEN SAS	$ 34.998.245,00	$ 34.998.245,00	$ -
353723	TRANSPORTES WENCESLAO RAMIREZ SAS	$ 39.434.400,00	$ 39.434.400,00	$ -
353727	CIVICO INGENIEROS & CIA SAS	$ 49.500.000,00	$ 49.500.000,00	$ -
353731	INGENIERIA & AGREGADOS SANTA ANA	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00	$ -
353735	FERRECOMB SAS	$ 29.970.000,00	$ 29.970.000,00	$ -
ORDEN DE GIRO 9				
354539	SOFAN INGENIERIA SAS	$ 242.102.718,00	$ 242.102.718,00	$ -
355080	MULTINSA SAS	$ 230.003.248,00	$ 230.003.248,00	$ -
ORDEN DE GIRO 10				
	AGREGADOS DE LA SIERRA	$ 15.010.895,00	$ 15.010.895,00	$ -
ORDEN DE GIRO 11				
360377	INGENIERIA Y GESTION CONSTRUCTIVA SAS	$ 26.996.201,86	$ 26.996.201,86	$ -

359484	HERMANOS E INGENIEROS SA	$ 148.500.000,00	$ 148.500.000,00	$ -
359486	TRITURADOS TG S.A.	$ 148.500.000,00	$ 148.500.000,00	$ -
359488	AGREGADOS DE LA SIERRA	$ 4.964.801,14	$ 4.964.801,14	$ -
TOTAL		**$ 5.500.784.920,00**	**$ 5.424.246.599,00**	**$ 76.538.321,00**

7. RENDIMIENTOS FINANCIEROS

Durante el periodo comprendido entre agosto y octubre, se generaron rendimientos financieros derivados de los recursos del anticipo del contrato por un valor total de $1.080.519,00, discriminados así: agosto $722.724,00; septiembre $288.946,00; y octubre $68.849,00. Estos rendimientos fueron consignados a la cuenta indicada por la Entidad, conforme a las condiciones contractuales, quedando así reintegrados en su totalidad. En el Anexo 6 – Rendimientos.

Tabla 21. Rendimientos

MES	RENDIMIENTO FINANCIEROS GENERADOS
AGOSTO	$ 722.724,00
SEPTIEMBRE	$ 288.946,00
OCTUBRE	$ 68.849,00
TOTAL	**$ 1.080.519,00**

8. CONCLUSIONES

A la fecha de corte del presente informe, el proceso de amortización y legalización del anticipo presenta un avance favorable, teniendo en cuenta que, del valor total girado por concepto de órdenes de giro, correspondiente a $5.500.784.920,00, se ha legalizado un valor de $ 5.424.246.599,00.

Actualmente, el saldo pendiente por legalizar corresponde a $ 76.538.321,00, valor que ya se encuentra identificado dentro del seguimiento financiero y asociado a soportes y facturas en trámite de radicación y validación.

Durante el periodo reportado se evidenció un avance en el proceso de legalización del anticipo, gracias a la recepción de facturación y de los respectivos documentos soporte por parte de los proveedores, lo que permitió continuar con la amortización de los recursos girados y reducir el saldo pendiente de legalización respecto a los periodos anteriores.

En términos generales, la ejecución financiera del anticipo presenta un comportamiento satisfactorio, evidenciando una adecuada aplicación de los recursos conforme al desarrollo de las actividades contractuales y al avance de la ejecución física del proyecto. Asimismo, el saldo pendiente de legalización continúa en proceso de soportarse mediante la recepción y trámite de las facturas correspondientes, de acuerdo con la programación establecida.

9. ANEXOS