Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-29/08
	INFORME DE ENSAYO ESTABILIDAD, DENSIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL INV E-733: 2013 / INV E-748: 2013	FECHA: 2025-06-25

N° Informe: 1244-2025

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO
Situación: MEZCLA DENSA EN CALIENTE - MDC-19
Fuente: PLANTA DE ASFALTO GRUPO COLPAO SAS
Descripción MUESTRA # 1

Fecha de informe: 2026-01-13
N° de orden: OL 4758
Fecha de recolección: 2025-12-30
Fecha de recepción: 2025-12-30
Fecha de ensayo: 2026-01-05

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

NT1 ☐ NT2 ☐ NT3 ☑

DENSIDAD - ESTABILIDAD - FLUJO					
Briqueta No.	M1-1	M1-2	M1-3	M1-4	PROMEDIO
Espesor (cm)	6,23	6,28	6,26		
Masa al Aire (g)	1181,1	1187,5	1190,7		
Masa al Aire SSS (g)	1181,7	1188,3	1191,0		
Masa sumergido (g)	676,1	679,4	679,7		
Volumen (cm³)	505,6	508,9	511,3		
Densidad (g/cm³)	2,336	2,333	2,329		2,333
Estabilidad Media (N)	13910,0	15430,0	17540,0		
Factor de corrección	1,04	1,00	1,00		
Estabilidad Corregida (N)	14466	15430	17540		15812
Flujo (mm)	2,9	3,1	3,0		2,98

Briqueta No.	M1-1	M1-2	M1-3	M1-4	INV E-733: 2013 Numeral 10.4
Agua absorbida (%)	0,12	0,16	0,06		≤ 2%

ESPECIFICACION O TOLERANCIA DE LA FORMULA DE TRABAJO		NORMA INVIAS ART. 450-22	RESULTADO OBTENIDO	
Estabilidad de diseño (N)	13332	9000 N Mínimo	-	
Em≥0,90Et	11999		15812	
1,25Et≥ Ei ≥ valor mínimo	16665		A	14466
			B	15430
			C	17540
			D	
Ei≥0,80Em	12650		A	14466
			B	15430
			C	17540
			D	
Flujo (mm) 0,80Ft≤Fm≤1,20Ft	2,39 - 3,58	2,0 - 3,5	2,98	
Relacion Estabilidad/Flujo (KN/mm)	A	3,0 - 6,0	5,0	
	B		5,0	
	C		5,8	
	D			

OBSERVACIONES: LAS BRIQUETAS SE COMPACTARON A 140°C
BRIQUETAS ELABORADAS EN PLANTA.
TRAMO #1: K05+715 AL K05+820 C.I.

AUTORIZO

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA.

DIRECTOR TECNICO

Ingeniería + Control
DIRECTOR TECNICO
NIT. 900 410 617-0

FIRMA Y SELLO

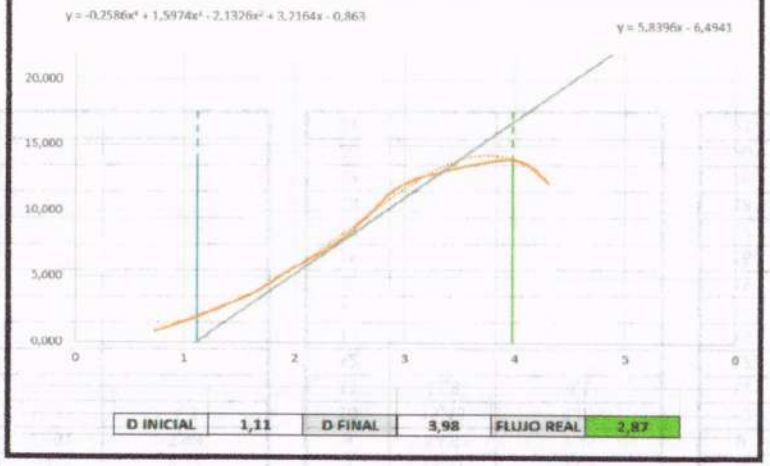
Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

FIN DE INFORME

FECHADE INSTALACIÓN: 2025-12-30

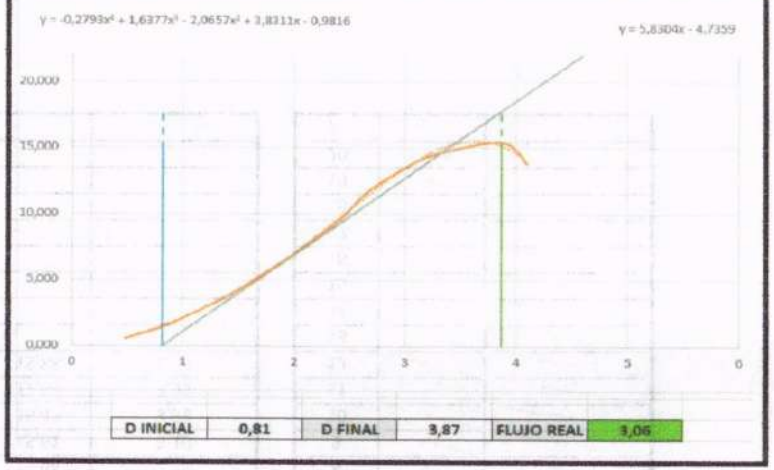
OL 4758

OL 4758 M1-1



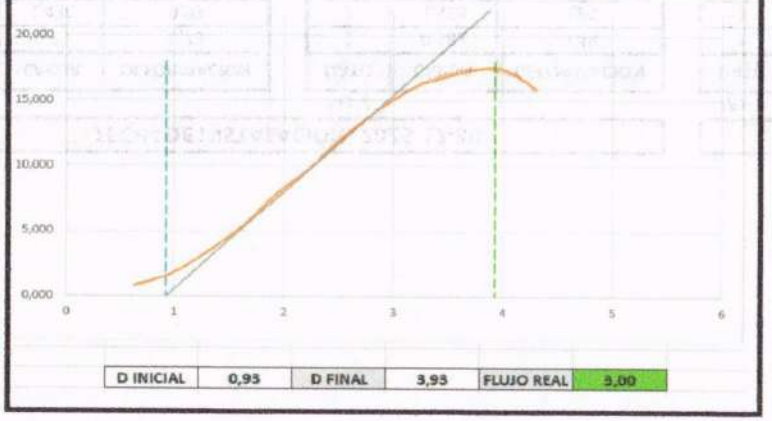
D INICIAL	1,11	D FINAL	3,98	FLUJO REAL	2,87

OL 4758 M1-2



D INICIAL	0,81	D FINAL	3,87	FLUJO REAL	3,06

OL 4758 M1-3



D INICIAL	0,93	D FINAL	3,95	FLUJO REAL	3,00

FECHADE INSTALACIÓN: 2025-12-30

OL 4758

M1-1

DATO	CARGA	DEFORMACION
1	0,85	0,73
2	1,436	0,93
3	3,619	1,59
4	5,412	1,93
5	7,502	2,36
6	9,674	2,66
7	11,63	2,9
8	12,8	3,23
9	13,91	3,98
10	12,17	4,3
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

M1-2

DATO	CARGA	DEFORMACION
1	0,582	0,48
2	1,563	0,85
3	3,56	1,35
4	5,68	1,76
5	7,817	2,13
6	9,751	2,43
7	11,7	2,66
8	13,67	3,03
9	14,5	3,26
10	15,43	3,87
11	13,8	4,1
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

M1-3

DATO	CARGA	DEFORMACION
1	0,807	0,63
2	1,733	0,98
3	3,804	1,38
4	5,507	1,65
5	7,852	1,93
6	9,974	2,26
7	11,63	2,46
8	13,64	2,75
9	15,61	3,10
10	16,48	3,33
11	17,54	3,93
12	15,88	4,30
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

DATO	CARGA	DEFORMACION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

745

Ingeniería + Control 2011	ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-95/05
		LABORATORIO	
		INFORME DE RESULTADOS	FECHA: 2024-07-01

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

N° Informe: 037-2026

LABORATORIO:	INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS
DIRECCION:	CALLE 25 #8-42 LOS PATIOS - NTE DE SANTANDER
SOLICITANTE:	CONSORCIO VIA CENTRO
PROYECTO:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.
DIRECCION:	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER
SITIO DEL ENSAYO:	CALLE 25 #8-42 LOS PATIOS - NTE DE SANTANDER
PROYECTO:	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:	OL 4759
REFERENCIA /TIPO:	MEZCLA DE AGREGADOS PARA ASFALTO**
CONDICIONES DE LA MUESTRA:	LA MUESTRA NO REQUIERE DE CONDICIONES PARTICULARES PARA LA EJECUCION DEL ENSAYO
USO DE LA MUESTRA:	N.A.

INFORMACION SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

MATERIAL	FUENTE	ENSAYOS /NORMA DE ENSAYO
MEZCLA DE AGREGADOS PARA ASFALTO**	TRANSMATERIALES**	INV E-122: 2013 HUMEDAD
		INV E-126: 2013 INDICE DE PLASTICIDAD
		INV E-213: 2013 GRANULOMETRIA
		INV E-239: 2013 ANGULARIDAD DE LA FRACCIÓN FINA*
		INV E-227: 2013 CARAS FRACTURADAS*

Nota: Las actividades de evaluación de la conformidad marcadas con * no están incluidas en el certificado de acreditación.

FECHA DE RECEPCION: 2025-12-30

FECHA DE ENSAYO: 2026-01-05

FECHA DEL INFORME: 2026-01-09

Consulte aquí nuestros certificados de calibración

NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS: OCHO (08)

FIRMA AUTORIZADA

Ingeniería + Control 2011 SAS
DIRECTOR TÉCNICO
NIT. 900.410.655-0

IVAN ENRIQUE RANGEL VERA
DIRECTOR TÉCNICO

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

N° Informe: 037-2026

RESUMEN DE ENSAYOS

Característica		Norma de ensayo	RESULTADO	NIVEL DE TRANSITO		
				NT1	NT2	NT3
Humedad (%)		INV E-122	4	-	-	-
GEOMETRÍA DE LAS PARTÍCULAS, AGREGADO GRUESO						
Caras fracturadas, mínimo (%):		INV E-227	-	-	-	-
*Una cara: rodadura			93,3	≥75	≥75	≥85
*Dos caras: rodadura			92,1	-	≥60	≥70
GEOMETRÍA DE LAS PARTÍCULAS, AGREGADO FINO						
Angularidad de la fracción fina, método A (%):		INV E-239	-	-	-	-
*Capa de: rodadura			46,7	≥40	≥45	≥45
LIMPIEZA, GRADACIÓN COMBINADA						
Índice de plasticidad, máximo (%)		INV E-126	NP	NP	NP	NP
COMPSOSICÓN						
Granulometría		INV E-213	*% QUE PASA*	-		
3/4"	19 mm		100	100		
1/2"	12,7 mm		87	80 - 95		
3/8"	9,51 mm		77	70 - 88		
No 4	4,76 mm		57	49 - 65		
No 10	2 mm		38	29 - 45		
No 40	0,425 mm		21	14 - 25		
No 80	0,16 mm		11	8 - 17		
No 200	0,074 mm		4,2	4 - 8		

Nota: ** La información relacionada en las casillas (fuente, material, fecha de toma, obra u otra) es suministrada por el cliente, por tal motivo el laboratorio no se responsabiliza de los resultados obtenidos.

FECHA DE INSTALACIÓN: 2025-12-30

Ingeniería + Control 2011 SAS
DIRECTOR TÉCNICO
NIT. 900.410.691-9

* Este informe expresa fielmente el resultado de los ensayos realizados.
* Los resultados obtenidos se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
* El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultado, ni de la información suministrada por el cliente que pueda afectar la validez de los resultados (por ejemplo: fuente de la muestra).
* Los resultados aplican para las muestras tal como se recibieron.
* Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
* Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio, o en su defecto la firma digital.

Ingeniería+Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-95/05
	LABORATORIO	
	INFORME DE RESULTADOS	FECHA: 2024-07-01

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

N° Informe: 037-2026

RESUMEN DE EQUIPOS

NORMA	ENSAYO	EQUIPOS UTILIZADOS	CODIGOS
INV E- 122	DETERMINACIÓN EN EL LABORATORIO DE CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE SUELO.	*Horno Digital *Balanza Electronica	*A-00021 *A-00125
INV E-125	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS	*Balanza Electronica *Horno Digital *Cazuela Casagrande	*A-00124 *A-00021 *A-00467
INV E-126	LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	*Balanza Electronica *Horno Digital *Tamiz N° 40	*A-00124 *A-00021 *A-00132-13
INV E-213	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO	*Balanza Electronica *Balanza Portatil *Horno Digital *Serie de Tamices	*A-00125 *A-00043 *A-00021 *A-00132

Ingeniería + Control 2011
DIRECTOR TECNICO
NIT. 900.410.655-0

* Este informe expresa fielmente el resultado de los ensayos realizados.
* Los resultados obtenidos se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
* El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultado, ni de la información suministrada por el cliente que pueda afectar la validez de los resultados (por ejemplo: fuente de la muestra).
* Los resultados aplican para las muestras tal como se recibieron.
* Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
* Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio, o en su defecto la firma digital.

Ingeniería+Control 2011	ONAC ACREDITADO	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-01/10
		LABORATORIO	
	ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	INFORME DE ENSAYO	FECHA: 2025-01-20

DETERMINACIÓN EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLA DE SUELO - AGREGADO INV E-122: 2013

N° Informe: 037-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO
Situación: MEZCLA DE AGREGADOS PARA ASFALTO
Fuente: TRANSMATERIALES
Descripción: AGREGADOS PARA ASFALTO

Fecha de Informe: 2026-01-09
No. de Orden: OL 4759
Fecha de recolección: 2025-12-30
Fecha de recepción: 2025-12-30
Fecha de ensayo: 2026-01-05

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

MUESTRA No	ABSCISA	PROFUNDIDAD (m)	RECIPIENTE No	MASA RECIPIENTE (g)	MASA RECIPIENTE + MASA SUELO HUMEDO (g)	MASA RECIPIENTE + MASA SUELO SECO (g)	MASA AGUA (g)	MASA SUELO SECO (g)	HUMEDAD (%)
1	-	-	243	62,40	723,80	700,40	23,4	638,0	4

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: - % Humedad

OBSERVACIONES:

AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

Ingeniería+Control SAS
DIRECTOR TÉCNICO
NIT. 900.410.655-0

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-118/00
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO	FECHA: 2024-03-11

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS INV - E 213: 2013

N° Informe: 037-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

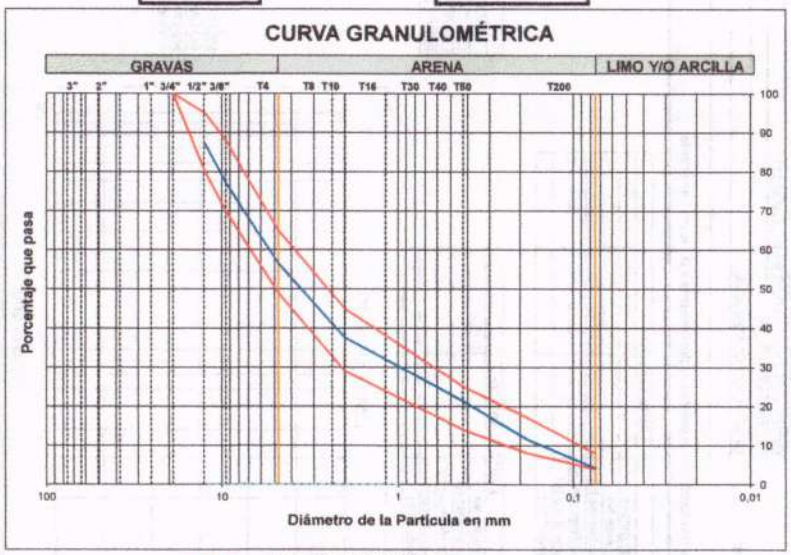
CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO
Situación: MEZCLA DE AGREGADOS PARA ASFALTO
Fuente: TRANSMATERIALES
Descripción: GRADACIÓN COMBINADA

Fecha Informe:	2026-01-09
N° de Orden:	OL 4759
Fecha de recolección:	2025-12-30
Fecha de recepción:	2025-12-30
Fecha de ensayo:	2026-01-06

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

Masa Total (g): 2121,70 **Masa Pasa No. 4 (g):** 1202,30 **Masa Fracción Fina (g):** 1202,30



SUSC= N.A. AASTHO= A-3 (0)
LL (%) = NL IP (%) = NP

Tamiz	Masa Retenida (g)	% Retenido Individual	% Retenido acumulado	% Pasa	% Incertidumbre
1-1/2" (37,5 mm)					
1" (25 mm)					
3/4" (19,0 mm)	0,00	0	0	100	
1/2" (12,5 mm)	270,40	13	13	87	
3/8" (9,5 mm)	213,40	10	23	77	
No. 4 (4,75 mm)	435,60	21	43	57	
No. 10(2,0mm)	402,60	19	62	38	
No. 40 (425 µm)	348,60	16	79	21	
No. 80 (180 µm)	208,60	10	89	11	
No. 200 (75 µm)	152,60	7	96	4,2	
Fondo =	89,90	4	100	0	
TOTAL =	2121,70		Gravas %=	43,3	
Cu=	N.A.		Arenas %=	52,4	
Cc=	N.A.		Finos %=	4,2	

OBSERVACIONES:

AUTORIZÓ	
ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA	Ingeniería + Control 2011 DIRECTOR TECNICO NIT. 900.400.609-0
DIRECTOR TÉCNICO	FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS

Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería+Control 2011	ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-02/09
		LABORATORIO	
		INFORME DE ENSAYO	FECHA: 2024-03-11

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS INV E-125: 2013 / INV E-126: 2013

Nº Informe: 037-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.		
	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER	**Fecha Informe:**	2026-01-09
Solicitante:	CONSORCIO VIA CENTRO	**Nº de Orden:**	OL 4759
Situación:	MEZCLA DE AGREGADOS PARA ASFALTO	**Fecha de recolección:**	2025-12-30
Fuente:	TRANSMATERIALES	**Fecha de recepción:**	2025-12-30
Descripción:	GRADACIÓN COMBINADA	**Fecha de ensayo:**	2026-01-05

Nota: **Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.**

LÍMITE LÍQUIDO			
No. de golpes			
Recipiente No			
Masa Recipiente (g)			
Masa Suelo Húmedo (g)			
Masa Suelo Seco (g)			
Humedad (%)			

GRADACIÓN	
Grava %	
Arena %	
Finos %	

LÍMITE PLÁSTICO		
Recipiente No		
Masa Recipiente (g)		
Masa Suelo Húmedo (g)		
Masa Suelo Seco (g)		
Humedad (%)		

RESULTADOS		
ENSAYO - UNIDAD DE MEDICIÓN	RESULTADO	INCERTID.
LÍMITE LÍQUIDO - %	NL	
LÍMITE PLÁSTICO - %	NP	
ÍNDICE DE PLASTICIDAD - %	NP	



OBSERVACIONES

MÉTODO UTILIZADO: MANUAL
NO LIMITE LIQUIDO (NL)
NO LIMITE PLASTICO (NP)
NO INDICE DE PLASTICIDAD (NP)

AUTORIZÓ	
ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA.	Ingeniería+Control 2011 DIRECTOR TÉCNICO NIT. 900.410.693-0
DIRECTOR TÉCNICO	**FIRMA Y SELLO**

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-09/12
	LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO	FECHA: 2024-10-01

PORCENTAJE DE PARTICULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO INV E-227: 2013

N° Informe: 037-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER

Solicitante:	CONSORCIO VIA CENTRO	**Fecha Informe:**	2026-01-09
Situación:	MEZCLA DE AGREGADOS PARA ASFALTO	**N° de Orden:**	OL 4759
Fuente:	TRANSMATERIALES	**Fecha de recolección:**	2025-12-30
Descripción:	AGREGADO GRUESO PARA ASFALTO	**Fecha de recepción:**	2025-12-30
		Fecha de ensayo:	2026-01-08

Nota: **Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.**

PARTICULAS FRACTURADAS CON DOS CARAS O MAS	MASA	X	CONTEO	

TAMICES		Muestra material		2 o más Caras Fracturadas		Caras No Fracturadas		Porcentaje de particulas con 2 o más caras fracturadas (%)	
Pasa	Retiene	Masa	Conteo	Masa (g)	Conteo (und)	Masa (g)	Conteo (und)	Masa	Conteo
in	in	g	und	F		N			
2" (50,8 mm)	1 - 1/2" (38,1 mm)								
1 - 1/2" (38,1 mm)	1"(25,4 mm)								
1" (25,4 mm)	3/4" (19 mm)								
3/4" (19 mm)	1/2" (12,7 mm)								
1/2" (12,7 mm)	3/8" (9,51 mm)	325,0		234,0		29,0		89,0	
3/8" (9,51 mm)	No 4 (4,76 mm)	369,0		220,0		11,0		95,2	
							PROMEDIO =	92,1	

PARTICULAS FRACTURADAS CON UNA CARA O MAS	MASA	X	CONTEO	

TAMICES		Muestra material		1 o más caras fracturadas		Caras No Fracturadas		Porcentaje de particulas con 1 o más caras fracturadas (%)	
Pasa	Retiene	Masa	Conteo	Masa (g)	Conteo (und)	Masa (g)	Conteo (und)	Masa	Conteo
in	in	g	und	F		N			
2" (50,8 mm)	1 - 1/2" (38,1 mm)								
1 - 1/2" (38,1 mm)	1"(25,4 mm)								
1" (25,4 mm)	3/4" (19 mm)								
3/4" (19 mm)	1/2" (12,7 mm)								
1/2" (12,7 mm)	3/8" (9,51 mm)	325,0		296,0		29,0		91,1	
3/8" (9,51 mm)	No 4 (4,76 mm)	369,0		231,0		11,0		95,5	
							PROMEDIO =	93,3	

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN: - % Particulas Fracturadas

OBSERVACIONES:	

AUTORIZÓ	
ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA	Ingeniería + Control DIRECTOR TÉCNICO NIT. 900.410.631-0
DIRECTOR TÉCNICO	FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de éste informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.

Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingenieria + Control 2011 SAS	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-51/06
	INFORME DE ENSAYO DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADO POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRANULOMETRÍA) INV E-239: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 037-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.		
	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER	**Fecha de Informe:**	2026-01-09
Solicitante:	CONSORCIO VIA CENTRO	**N° de orden:**	OL 4759
Situación:	MEZCLA DE AGREGADOS PARA ASFALTO	**Fecha de recolección:**	2025-12-30
Fuente:	TRANSMATERIALES	**Fecha de recepción:**	2025-12-30
Descripción:	AGREGADO FINO PARA ASFALTO	**Fecha de ensayo:**	2026-01-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.

Volumen del medidor cilíndrico (ml)	101,2	
Masa del medidor cilindrico (g)	172,29	
Masa del agregado fino+masa del medidor (g)	316,47	316,85
Masa neta del agregado fino (g)	144,18	144,56
	144,4	
Densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino (g/cm³)	2,680	
Porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar (%)	46,75	

OBSERVACIONES:

AUTORIZÓ	
ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA.	Ingenieria + Control SAS DIRECTOR TÉCNICO NIT. 900.410.635-0
DIRECTOR TÉCNICO	**FIRMA Y SELLO**

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.

Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

FIN DE INFORME

Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-17/07
	LABORATORIO	FECHA: 2024-03-11

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

N° Informe: 017-2026

LABORATORIO:	INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS
DIRECCION:	CALLE 25 #8-42 LOS PATIOS - NTE DE SANTANDER
SOLICITANTE:	CONSORCIO VIA CENTRO
PROYECTO:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.
DIRECCION:	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER
SITIO DEL ENSAYO:	CALLE 25 #8-42 LOS PATIOS - NTE DE SANTANDER
PROYECTO:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:	OL 4758
REFERENCIA /TIPO:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE - MDC-19
CONDICIONES DE LA MUESTRA:	LA MUESTRA NO REQUIERE DE CONDICIONES PARTICULARES PARA LA EJECUCION DEL ENSAYO
USO DE LA MUESTRA:	N.A.

INFORMACION SUMINISTRADA POR EL CLIENTE CORRESPONDIENTE AL ITEM(S) DE ENSAYO

MATERIAL	FUENTE	ENSAYOS /NORMA DE ENSAYO
MEZCLA DENSA EN CALIENTE - MDC-19	PLANTA DE ASFALTO GRUPO COLPAO SAS	INV E-735: 2013 GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIMENTOS

FECHA DE RECEPCION:	2025-12-30
FECHA DE ENSAYO:	2026-01-07
FECHA DEL INFORME:	2026-01-07

NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS: **TRES (03)**

FIRMA AUTORIZADA

Ingeniería + Control SAS
DIRECTOR TÉCNICO
NIT. 900.410.655-0

IVAN ENRIQUE RANGEL VERA
DIRECTOR TÉCNICO

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

N° Informe: 017-2026

RESUMEN DE RESULTADOS

MUESTRA	FECHA DE TOMA	GRAVEDAD ESPECIFICA MÁX. Dmm (g/cm3)
MDC-19	2025-12-30	2,425

Ingenieria + Control SAS
DIRECTOR TECNICO
NIT. 900 410 639-0

* Este informe expresa fielmente el resultado de los ensayos realizados.
* Los resultados obtenidos se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
* El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultado, ni de la información suministrada por el cliente que pueda afectar la validez de los resultados (por ejemplo: fuente de la muestra).
* Los resultados aplican para las muestras tal como se recibieron.
* Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
* Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio, o en su defecto la firma digital.

750

Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-124/00
	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIMENTOS INV E-735: 2013	FECHA: 2025-05-16

N° Informe: 017-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO — **Fecha de informe:** 2026-01-07

Situación: MEZCLA DENSA EN CALIENTE - MDC-19 — **N° de Orden:** OL 4758

Fuente: PLANTA DE ASFALTO GRUPO COLPAO SAS — **Fecha de recolección:** 2025-12-30

Descripción: MEZCLA DENSA EN CALIENTE - MDC-19 — **Fecha de recepción:** 2025-12-30

Fecha de ensayo: 2026-01-07

Nota: **Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada.**

Prueba		1	2	3
Temperatura del agua (°C)		25	25	
A	Masa en el aire de la muestra seca (g)	1500	1500	
B	Masa del picnómetro sumergido en agua (g)	9962	9962	
C	Masa del recipiente con la muestra, sumergido en agua (g)	10844	10843	
Gmm	Gravedad específica máxima de la mezcla (g/cm³)	2,427	2,423	
PROMEDIO (g/cm³)		2,425		

OBSERVACIONES:

TRAMO #1: K05+715 AL K05+820 C.I.

AUTORIZO

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TECNICO

Ingeniería + Control SAS
DIRECTOR TÉCNICO
NIT. 900.410.615-0

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

 FIN DE INFORME

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

N° Informe : 025-2026

LABORATORIO:	INGENIERIA + CONTROL 2011 SAS
DIRECCION:	CALLE 25 #8-42 LOS PATIOS - NTE DE SANTANDER
SOLICITANTE:	CONSORCIO VIA CENTRO
PROYECTO:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.
DIRECCION:	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER
SITIO DEL ENSAYO:	CALLE 25 #8-42 LOS PATIOS - NTE DE SANTANDER
PROYECTO:	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:	OL 4766
REFERENCIA /TIPO:	NÚCLEOS DE MEZCLA ASFÁLTICA
CONDICIONES DE LA MUESTRA:	LA MUESTRA NO REQUIERE DE CONDICIONES PARTICULARES PARA LA EJECUCION DEL ENSAYO
USO DE LA MUESTRA:	N.A.

INFORMACION SUMINISTRADA POR EL CLIENTE CORRESPONDIENTE AL ITEM(S) DE ENSAYO

MATERIAL	FUENTE	ENSAYOS /NORMA DE ENSAYO
MDC-19	PLANTA DE ASFALTO GRUPO COLPAO SAS	INV E 733: 2013 ESTABILIDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS

FECHA DE RECEPCION:	2026-01-06
FECHA DE ENSAYO:	2026-01-07
FECHA DEL INFORME:	2026-01-08

NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS: **CINCO (05)**

FIRMA AUTORIZADA

Ingenieria + Control 2011 SAS
DIRECTOR TÉCNICO
NIT. 900 410 635-0

IVAN ENRIQUE RANGEL VERA
DIRECTOR TÉCNICO

Ingenieria + Control 2011 SAS	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-17/07
	LABORATORIO	FECHA: 2024-03-11

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

N° Informe : 025-2026

RESUMEN DE RESULTADOS

NÚCLEO #	FECHA DE INTALACIÓN	CARRIL	ABSCISA	LONGITUD DESDE EL INICIO (m)	LONGITUD DEL BORDE AL EJE (m)
41	2025-12-30	IZQUIERDO	K05+733	18,00	0,90
42			K05+750	35,00	1,90
43			K05+768	53,00	3,10
44			K05+785	70,00	0,90
45			K05+803	88,00	1,90

NOTA: Longitud calculada con el procedimiento definido en la Norma de Ensayo E-730: 2013.

Ingeniería + Control
DIRECTOR TECNICO
NIT. 900.480.695-0

* Este informe expresa fielmente el resultado de los ensayos realizados.
* Los resultados obtenidos se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
* El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultado, ni de la información suministrada por el cliente que pueda afectar la validez de los resultados (por ejemplo: fuente de la muestra).
* Los resultados aplican para las muestras tal como se recibieron.
* Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
* Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio, o en su defecto la firma digital.

Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO DENSIDAD Y ESPESOR DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS OBTENDAS DE LA EXTRACCION DE NUCLEOS INV E- 733: 2013 /INV E-744: 2013	CÓDIGO: F-MLA-36/06 FECHA: 2024-03-11

N° Informe : 025-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.		
	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER	**Fecha de Informe:**	2026-01-08
Solicitante:	CONSORCIO VIA CENTRO	**N° de orden:**	OL 4766
Situación:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE - MDC-19	**Fecha de recolección:**	2026-01-06
Fuente:	PLANTA DE ASFALTO GRUPO COLPAO SAS	**Fecha de recepción:**	2026-01-06
Descripción:	NÚCLEOS DE MEZCLA ASFÁLTICA	**Fecha de ensayo:**	2026-01-08

FECHA INSTALACION	MUESTRA No	LOCALIZACION	Espesor Promedio (cm)	Masa de muestra sin parafina en aire (g)	Masa de muestra S.S.S en aire (g)	Masa de muestra sumergida en agua (g)	Volumen muestra y sin parafina (cm3)	Densidad de Campo (g/cm³)	Grado de compactación individual GCi (%)	Control de Compactación GCi(90) (%)
2025-12-30	41	K05+715 AL K05+820 C.I. TRAMO # 1	9,66	1751,5	1752,9	998,3	754,6	2,314	95,7	93,8
	42		8,05	1474,9	1476,7	845,6	631,1	2,330	96,4	
	43		8,38	1463,2	1467,5	818,6	648,9	2,248	93,0	
	44		7,79	1357,3	1358,7	769,5	589,2	2,297	95,0	
	45		8,45	1531,0	1532,5	868,4	664,1	2,298	95,1	

OBSERVACIONES: GRAVEDAD ESPECIFICA MÁXIMA (Gmm) = 2,425 g/cm³

AUTORIZO

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA.

DIRECTOR TECNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 SAS	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO DENSIDAD Y ESPESOR DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS OBTENDAS DE LA EXTRACCION DE NUCLEOS INV E- 733: 2013 /INV E-744: 2013	CÓDIGO: F-MLA-36/06 FECHA: 2024-03-11

N° Informe : 025-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.	**Fecha de Informe:**	2026-01-08
	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER	**N° de orden:**	OL 4766
Solicitante:	CONSORCIO VIA CENTRO	**Fecha de recolección:**	2026-01-06
Situación:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE - MDC-19	**Fecha de recepción:**	2026-01-06
Fuente:	PLANTA DE ASFALTO GRUPO COLPAO SAS	**Fecha de ensayo:**	2026-01-08

REGISTRO FOTOGRAFICO











OBSERVACIONES: *FECHA DE INSTALACIÓN: 2025-12-30*
K05+715 AL K05+820 C.I. TRAMO # 1

AUTORIZO	
ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA.	Ingeniería + Control SAS DIRECTOR TECNICO NIT. 900.410.695-0
DIRECTOR TECNICO	**FIRMA Y SELLO**

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

252

Ingenieria + Control 2011 SAS	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO DENSIDAD Y ESPESOR DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS OBTENDAS DE LA EXTRACCION DE NUCLEOS INV E- 733: 2013 /INV E-744: 2013	CÓDIGO: F-MLA-36/06 FECHA: 2024-03-11

N° Informe : 025-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto:	LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.	**Fecha de Informe:**	2026-01-08
	CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, NORTE DE SANTANDER	**N° de orden:**	OL 4766
Solicitante:	CONSORCIO VIA CENTRO	**Fecha de recolección:**	2026-01-06
Situación:	MEZCLA DENSA EN CALIENTE - MDC-19	**Fecha de recepción:**	2026-01-06
Fuente:	PLANTA DE ASFALTO GRUPO COLPAO SAS	**Fecha de ensayo:**	2026-01-08

REGISTRO FOTOGRAFICO











OBSERVACIONES: *FECHA DE INSTALACIÓN: 2025-12-30*
K05+715 AL K05+820 C.I. TRAMO # 1

AUTORIZO	
ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA.	Ingeniería + Control 2011 SAS DIRECTOR TÉCNICO NIT. 900.410.635-0
DIRECTOR TECNICO	**FIRMA Y SELLO**

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

 FIN DE INFORME

CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K5+080 - K5+375 DER
Numero de muestra	T1-EM-LR-001
Fecha	10/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	LOCALIZACIÓN (PR)	LARGO (m)	ANCHO (m)
1	k5+121	0,4	0,28
2	k5+195	0,36	0,22
3	k5+260	0,4	0,25
4	k5+340	0,42	0,28

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	AREA (m^2)	PESO DE PAPEL (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H	ASFALTO RESIDUAL (%)	ASFALTO TEÓRICO (gr)
1	0,112	26	91	83	57	
2	0,0792	24	73	66	42	
3	0,1	28	87	79	51	500gr/m2
4	0,1176	32	95	88	56	
PROMEDIO					503,91	500

OBSERVACIONES:

	ELABORÓ	AUTORIZÓ	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K5+080 - K5+375 DER
Numero de muestra	T1-EM-LR-002
Fecha	10/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	**LOCALIZACIÓN (PR)**	**LARGO (m)**	**ANCHO (m)**
1	k5+080	0,26	0,33
2	k5+227,5	0,26	0,33
3	k5+375	0,26	0,33
4			

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	**AREA (m^2)**	**PESO DE PAPEL (gr)**	**PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)**	**PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H**	**ASFALTO RESIDUAL (%)**	**ASFALTO TEÓRICO (gr)**
1	0,0858	50	102	94	44	500gr/m2
2	0,0858	51	98	91	40	
3	0,0858	50	101	95	45	
4						
PROMEDIO					501,17	500

OBSERVACIONES:

	ELABORÓ	AUTORIZO	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F.	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K4+011 - K4+130 IZQ
Numero de muestra	T1-EM-LR-003
Fecha	18/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	LOCALIZACIÓN (PR)	LARGO (m)	ANCHO (m)
1	k4+011	0,3	0,26
2	k4+70,5	0,3	0,26
3	k4+130	0,3	0,26
4			

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	AREA (m^2)	PESO DE PAPEL (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H	ASFALTO RESIDUAL (%)	ASFALTO TEÓRICO (gr)
1	0,078	49	91	87	38	500gr/m2
2	0,078	50	93	89	39	
3	0,078	49	94	90	41	
4						
PROMEDIO					504,27	500

OBSERVACIONES:

	ELABORO	AUTORIZO	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K4+640 - K4+715 IZQ
Numero de muestra	T1-EM-LR-004
Fecha	18/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	LOCALIZACIÓN (PR)	LARGO (m)	ANCHO (m)
1	k4+640	0,21	0,3
2	k4+677,5	0,22	0,3
3	k4+715	0,21	0,3

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	AREA (m^2)	PESO DE PAPEL (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H	ASFALTO RESIDUAL (%)	ASFALTO TEÓRICO (gr)
1	0,063	46	82	78	32	500gr/m2
2	0,066	46	81	77	31	
3	0,063	47	85	81	34	
4						
PROMEDIO					505,21	500

OBSERVACIONES:

	ELABORO	AUTORIZO	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K4+011 - K4+140 DER
Numero de muestra	T1-EM-LR-005
Fecha	22/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	LOCALIZACIÓN (PR)	LARGO (m)	ANCHO (m)
1	k4+031	0,29	0,21
2	k4+076	0,29	0,21
3	k4+140	0,29	0,21

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	AREA (m^2)	PESO DE PAPEL (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H	ASFALTO RESIDUAL (%)	ASFALTO TEÓRICO (gr)
1	0,0609	45	81	68	23	500gr/m2
2	0,0609	44	78	67	23	
3	0,0609	45	79	68	23	
4						
PROMEDIO					503,56	500

OBSERVACIONES:

	ELABORO	AUTORIZO	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

	CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K4+011 - K4+140 DER
Numero de muestra	T1-EM-LR-006
Fecha	24/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	**LOCALIZACIÓN (PR)**	**LARGO (m)**	**ANCHO (m)**
1	k4+031	0,2	0,3
2	k4+076	0,23	0,32
3	k4+140	0,21	0,29

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	**AREA (m^2)**	**PESO DE PAPEL (gr)**	**PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)**	**PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H**	**ASFALTO RESIDUAL (%)**	**ASFALTO TEÓRICO (gr)**
1	0,06	42	73	68	26	500gr/m2
2	0,0736	52	75	70	18	
3	0,0609	43	73	70	27	
4						
PROMEDIO					503,86	500

OBSERVACIONES:

	ELABORÓ	AUTORIZÓ	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K4+640 - K4+715 DER
Numero de muestra	T1-EM-LR-007
Fecha	22/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	LOCALIZACIÓN (PR)	LARGO (m)	ANCHO (m)
1	k4+665	0,28	0,3
2	k4+690	0,28	0,3
3	k4+710	0,28	0,3

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	AREA (m^2)	PESO DE PAPEL (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)	PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H	ASFALTO RESIDUAL (%)	ASFALTO TEÓRICO (gr)
1	0,084	52	88	83	31	500gr/m2
2	0,084	51	87	83	32	
3	0,084	52	89	84	32	
4						
PROMEDIO					503,97	500

OBSERVACIONES:

	ELABORÓ	AUTORIZÓ	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K5+510 - K5+620 IZQ
Numero de muestra	T1-EM-LR-008
Fecha	28/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	**LOCALIZACIÓN (PR)**	**LARGO (m)**	**ANCHO (m)**
1	k5+543	0,24	0,26
2	k5+576	0,23	0,26
3	k5+610	0,24	0,27

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	**AREA (m^2)**	**PESO DE PAPEL (gr)**	**PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)**	**PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H**	**ASFALTO RESIDUAL (%)**	**ASFALTO TEÓRICO (gr)**
1	0,0624	48	73	70	22	500gr/m2
2	0,0598	47	77	73	26	
3	0,0648	48	74	71	23	
4						
PROMEDIO					502,67	500

OBSERVACIONES:

	ELABORO	AUTORIZO	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

CANTIDAD DE LIGANTE RESIDUAL ART. INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S.

Constructor	CONSORCIO VIA CENTRO
Descripción de la muestra	EMULSION ASFALTICA
Procedencia de la muestra	COLPAO
Localización	K22+540 - K22+690 IZQ
Numero de muestra	T3-EM-LR-001
Fecha	2/12/2025

ART INVIAS 420-22 SECCIÓN 420.4.2

INFORMACIÓN DEL ENSAYO			
N° PRUEBA	**LOCALIZACIÓN (PR)**	**LARGO (m)**	**ANCHO (m)**
1	k22+560	0,35	0,18
2	k22+590	0,35	0,18
3	k22+635	0,35	0,18
4	k22+670	0,35	0,18

DETERMINACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DEL LIGANTE						
N° PRUEBA	**AREA (m^2)**	**PESO DE PAPEL (gr)**	**PESO PAPEL + EMULSIÓN (gr)**	**PESO PAPEL + EMULSIÓN DESPUES 24 H**	**ASFALTO RESIDUAL (%)**	**ASFALTO TEÓRICO (gr)**
1	0,063	28	70	61	33	500gr/m2
2	0,063	28	69	59	31	
3	0,063	27	70	60	33	
4	0,063	28	70	59	31	
PROMEDIO					507,94	500

OBSERVACIONES:

	ELABORO	AUTORIZO	FIRMA RESPONSABLE
NOMBRE	YANK CARLOS MARTINEZ	BRAYAN AVELLANEDA F	
CARGO	AUXILIAR DE LABORATORIO	PROFESIONAL DE CALIDAD CVC	

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: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CUCUTA**
Dirección: **CL 8 3 A 65 ZONA INDUSTRIAL CUCUTA**
Teléfono: **5739666**

Fecha Impresión **25/02/08**
No. Remisión: **187119352**
Página: **1 de 8**

Informe N°: **65287**
Informe Ant N°:

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% Mo
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID1258450	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.30	1.08	0.22	0.010	0.014	0.043	0.034	0.01	0.005	0.007
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID1258466	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.30	1.08	0.22	0.010	0.014	0.043	0.034	0.01	0.005	0.007
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID1258467	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.30	1.08	0.22	0.010	0.014	0.043	0.034	0.01	0.005	0.007
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID128711V	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.19	0.019	0.022	0.038	0.035	0.01	0.005	0.007
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID128711W	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.19	0.019	0.022	0.038	0.035	0.01	0.005	0.007
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID128711X	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.29	1.07	0.19	0.019	0.022	0.038	0.035	0.01	0.005	0.007
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID1258469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.30	1.08	0.22	0.010	0.014	0.043	0.034	0.01	0.005	0.007
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID1258468	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.30	1.08	0.22	0.010	0.014	0.043	0.034	0.01	0.005	0.007
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	BID1253942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.30	1.09	0.20	0.019	0.014	0.024	0.020	0.01	0.005	0.007
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	BID1253941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.30	1.09	0.20	0.019	0.014	0.024	0.020	0.01	0.005	0.007
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	BID1253917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.30	1.09	0.20	0.019	0.014	0.024	0.020	0.01	0.005	0.007

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aqui 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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 31-ene.-26 (Dia / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** NORTE DE SANTANDER

CONTRATO DE OBRA No.: LP-FC-038 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍA CENTRO

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ene-26 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACION 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO- PUENTE GOMEZ- SALAZAR- ARBOLEDAS – CUCUTILLA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1032-2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO R&Q - JOYCO

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA											
RELLENOS											
RELLENOS - TRAMO # 1: K4+000 -K5+900: CORNEJO - SANTIAGO - PUENTE GOMEZ											
T1-LL-D-001	6/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	TERRAPLEN	T1	01	Articulo 220-22 minimo 90%	96,76%	SI	Control
T1-LL-D-002	8/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+760- K5+882	T1	02	Articulo 220-22 minimo 90%	90,62%	SI	Control
T1-LL-D-003	8/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+470	T1	03	Articulo 220-22 minimo 90%	98,12%	SI	Control
T1-LL-D-004	8/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+882 - K5+894	T1	04	Articulo 220-22 minimo 90%	98,99%	SI	Control
T1-LL-D-005	9/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+894 - K5+912	T1	05	Articulo 220-22 minimo 90%	99,39%	SI	Control
T1-LL-D-006	13/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+735 - K5+745	T1	06	Articulo 220-22 minimo 90%	94,67%	SI	Control
T1-LL-D-007	13/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	TERRAPLEN	T1	07	Articulo 220-22 minimo 90%	93,05%	SI	Control
T1-LL-D-008	15/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+760 - K5+882	T1	08	Articulo 220-22 minimo 90%	90,56%	SI	Control
T1-LL-D-009	16/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+690 - K5+710	T1	09	Articulo 220-22 minimo 90%	98,35%	SI	Control
T1-LL-D-010	19/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	TERRAPLEN	T1	10	Articulo 220-22 minimo 90%	95,05%	SI	Control
T1-LL-D-011	22/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K4+980 - K5+000	T1	11	Articulo 220-22 minimo 90%	99,55%	SI	Control

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-LL-D-012	24/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K4+740	T1	12	Articulo 220-22 minimo 90%	90,55%	SI	Control
T1-LL-D-013	24/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+690 - K5+760	T1	13	Articulo 220-22 minimo 90%	90,25%	SI	Control
T1-LL-D-014	24/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+560 - K5+665	T1	14	Articulo 220-22 minimo 90%	90,72%	SI	Control
T1-LL-D-015	24/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	TERRAPLEN	T1	15	Articulo 220-22 minimo 90%	95,00%	SI	Control
T1-LL-D-016	27/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+020 - K5+040	T1	16	Articulo 220-22 minimo 90%	99,00%	SI	Control
T1-LL-D-017	27/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+560 - K5+665	T1	17	Articulo 220-22 minimo 90%	91,13%	SI	Control
T1-LL-D-018	27/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+690 - K5+760	T1	18	Articulo 220-22 minimo 90%	90,85%	SI	Control
T1-LL-D-019	27/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+882 - K5+924	T1	19	Articulo 220-22 minimo 90%	90,55%	SI	Control
T1-LL-D-020	28/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+474 - K5+560	T1	20	Articulo 220-22 minimo 90%	90,92%	SI	Control
T1-LL-D-021	28/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+063	T1	21	Articulo 220-22 minimo 90%	90,97%	SI	Control
T1-LL-D-022	28/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	TERRAPLEN	T1	22	Articulo 220-22 minimo 90%	98,24%	SI	Control
T1-LL-D-023	29/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+063	T1	23	Articulo 220-22 minimo 90%	91,27%	SI	Control
T1-LL-D-024	29/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	TERRAPLEN	T1	24	Articulo 220-22 minimo 90%	97,47%	SI	Control
T1-LL-D-025	29/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+040 - K5+060	T1	25	Articulo 220-22 minimo 90%	100,00%	SI	Control
T1-LL-D-025	29/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+474 - K5+560	T1	25	Articulo 220-22 minimo 90%	90,86%	SI	Control
T1-LL-D-026	30/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K5+063	T1	26	Articulo 220-22 minimo 90%	90,71%	SI	Control

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-LL-G-001	5/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	1	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-001	5/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	1	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-001	5/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	1	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-002	9/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	2	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-002	9/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	2	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-002	9/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	2	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-003	14/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	3	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-003	14/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	3	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-003	14/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	3	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-004	15/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	4	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-004	15/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	4	≤ 40	NL	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-LL-G-004	15/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	4	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-005	16/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	5	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-005	16/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	5	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-005	16/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	5	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-006	27/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	6	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-006	27/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	6	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-006	27/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	6	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-007	27/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	7	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-007	27/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	7	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-007	27/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	7	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-008	29/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	8	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
T1-LL-G-008	29/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	8	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-008	29/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	8	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-009	29/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	9	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-009	29/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	9	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-009	29/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	9	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
NA	NA	CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA (%)	E-121-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	1	0,2%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
NA	NA	CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA (%)	E-121-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	2	0,2%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
NA	NA	CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA (%)	E-121-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	3	0,2%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
NA	NA	CONTENIDO DE SALES SOLUBLES (%)	E-148-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	1	> 0,02%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
NA	NA	CONTENIDO DE SALES SOLUBLES (%)	E-148-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	2	> 0,02%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
NA	NA	CONTENIDO DE SALES SOLUBLES (%)	E-148-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	3	> 0,02%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
INF. 0803	9/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	Acopio en obra	T1	803		2,12%	SI	Control/en conjunto
INF. 116-2026	10/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	Acopio en obra	T1	OL 4755		56,60	SI	Control
INF. 120-2026	17/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	Acopio en obra	T1	OL 4793		2,22%	SI	Control
INF. 120-2026	17/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	Acopio en obra	T1	OL 4793		50,60	SI	Control
INF. 175-2026	27/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	Acopio en obra	T1	OL 4809		2,22%	SI	Control

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
INF. 175-2026	27/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	Acopio en obra	T1	OL 4809		54,00	SI	Control
NA	NA	INDICE DE COLAPSO (%)	E-157-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	1	NO COLAPSABLE	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
NA	NA	EXPANSION LIBRE EN ODOMETRO (%)	ASTM D4546	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T1	1	< 5%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
LLENOS - TRAMO # 3: K21+900 -K22+900: ARBOLEDAS - SALAZAR											
T1-LL-D-001	18/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K22+000 - K22+024	T3	01	Articulo 220-22 minimo 90%	96,76%	SI	Control
T1-LL-D-002	18/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K22+000 - K22+024	T3	02	Articulo 220-22 minimo 90%	90,62%	SI	Control
T1-LL-D-003	19/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K22+000 - K22+024	T3	03	Articulo 220-22 minimo 90%	98,12%	SI	Control
T1-LL-D-004	20/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	K22+000 - K22+024	T3	04	Articulo 220-22 minimo 90%	98,99%	SI	Control
T1-LL-G-001	18/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	1	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-001	18/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	1	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-001	18/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	1	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-002	18/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	2	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-002	18/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	2	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-002	18/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	2	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
T1-LL-G-003	19/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	3	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-003	19/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	3	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-003	19/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	3	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
T1-LL-G-004	20/01/2026	GRANULOMETRIA SUELOS SELECCIONADOS	E-123-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	4	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-LL-G-004	20/01/2026	LIMITE LIQUIDO (%)	E-125-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	4	≤ 40	NL	SI	Control Jornada
T1-LL-G-004	20/01/2026	INDICE PLASTICIDAD (%)	E-126-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	4	≤ 14,6	NP	SI	Control Jornada
NA	NA	CONTENIDO DE SALES SOLUBLES (%)	E-148-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	1	> 0,02%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
NA	NA	CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA (%)	E-121-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	1	0,2%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
INF. 194-2026	17/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	Acopio en obra	T3	OL 4790		2,10%	SI	Control
INF. 194-2026	17/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	Acopio en obra	T3	OL 4790		5,30	SI	Control
NA	NA	INDICE DE COLAPSO (%)	E-157-13	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	1	NO COLAPSABLE	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
NA	NA	EXPANSION LIBRE EN ODOMETRO (%)	ASTM D4546	Relleno Estructuras Material sub base granular la amarilla - Estructura de pavimento existente acopio en obra	-	T3	1	< 5%	NA	SI	No aplica ensayo para material estructura de via
SUBBASE GRANULAR											
SUBBASE GRANULAR - TRAMO # 1: K4+000 -K5+900: CORNEJO - SANTIAGO - PUENTE GOMEZ											
T1-SBG-D-001	5/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Subbase Granular	K5+820 - K5+880	T1	01	Articulo 320-22 minimo 95%	100,46%	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-D-002	14/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Subbase Granular	K5+478- K5+510	T1	02	Articulo 320-22 minimo 95%	99,55%	SI	Subbase La amarilla

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-SBG-D-003	16/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Subbase Granular	K5+478 - K5+510	T1	03	Articulo 320-22 minimo 95%	98,28%	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-D-004	16/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Subbase Granular	K5+820 - K5+880	T1	04	Articulo 320-22 minimo 95%	99,87%	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-D-005	17/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Subbase Granular	K5+620 - K5+670	T1	05	Articulo 320-22 minimo 95%	98,63%	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-D-006	21/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Subbase Granular	K5+385 - K5+464	T1	06	Articulo 320-22 minimo 95%	100,99%	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-D-007	27/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Subbase Granular	K5+880 - K5+924	T1	07	Articulo 320-22 minimo 95%	98,69%	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-D-008	30/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Subbase Granular	K5+385 - K5+474	T1	08	Articulo 320-22 minimo 95%	99,83%	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-001	5/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	01	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-001	5/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	01	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-001	5/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	01	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-002	6/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	02	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-002	6/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	02	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-002	6/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	02	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-003	8/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	03	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-003	8/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	03	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-003	8/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	03	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-004	20/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	04	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-SBG-G-004	20/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	04	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-004	20/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	04	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-005	23/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	05	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-005	23/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	05	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-005	23/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	05	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-006	26/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	06	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-006	26/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	06	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-006	26/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	06	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-007	28/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	07	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-007	28/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	07	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-007	28/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	07	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-008	30/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	08	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-008	30/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	08	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-008	30/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	08	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-009	31/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	09	% PASA 1-1/2" (100) 1" (75 - 95) 1/2" (55 - 85) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (8-30) N° 200 (2-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Subbase La amarilla

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
T1-SBG-G-009	31/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	09	NL	NL	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-G-009	31/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	09	NP	NP	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-EA-001	9/01/2026	Equivalente de arena	E-133-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	01	>=25	31	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-EA-002	16/01/2026	Equivalente de arena	E-133-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	02	>=25	30,7	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-EA-003	23/01/2026	Equivalente de arena	E-133-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	03	>=25	30	SI	Subbase La amarilla
T1-SBG-EA-004	30/01/2026	Equivalente de arena	E-133-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	04	>=25	30	SI	Subbase La amarilla
INF. 0803	9/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	803		2,12%	SI	Control en conjunto
INF. 116-2026	10/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	OL 4755		56,60	SI	Subbase La amarilla
INF. 120-2026	17/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	OL 4793		2,22%	SI	Subbase La amarilla
INF. 120-2026	17/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	OL 4793		50,60	SI	Subbase La amarilla
INF. 173-2026	24/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	OL 4807		2,23%	SI	Subbase La amarilla
INF. 173-2026	24/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	OL 4807		53,00	SI	Subbase La amarilla
INF. 175-2026	27/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	OL 4809		2,22%	SI	Subbase La amarilla
INF. 175-2026	27/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Estructura Pavimento Subbase Granular	Acopio en obra	T1	OL 4809		54,00	SI	Subbase La amarilla
INF. 116-2026	10/01/2026	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES	E-211-13	Estructura Pavimento Subbase Granular		T1	OL 4755	500R < 50	26	SI	Control semanal
INF. 120-2026	17/01/2026	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES	E-211-13	Estructura Pavimento Subbase Granular		T1	OL 4793	500R < 50	26	SI	Control semanal
INF. 173-2026	24/01/2026	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES	E-211-13	Estructura Pavimento Subbase Granular		T1	OL 4807	500R < 50	26	SI	Control semanal
INF. 175-2026	27/01/2026	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES	E-211-13	Estructura Pavimento Subbase Granular		T1	OL 4809	500R < 50	26	SI	Control semanal
BASE GRANULAR											
BASE - TRAMO # 1: K4+000 -K5+900: CORNEJO - SANTIAGO - PUENTE GOMEZ											
T1-BG-D-001	17/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Base Granular	K5+478 - K5+510	T1	01	Articulo 330-22 minimo 98%	99,70%	SI	Base la amarilla
T1-BG-D-002	20/01/2026	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el metodo de cono y arena	E-161	Estructura Pavimento Base Granular	K5+478 - K5+510	T1	02	Articulo 330-22 minimo 98%	99,70%	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-001	9/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	01	% PASA 1" (70 - 100) 3/4" (60 - 90) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (10-30) N° 200 (5-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-001	9/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	01	NL	NL	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-001	9/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	01	NP	NP	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-002	10/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	02	% PASA 1" (70 - 100) 3/4" (60 - 90) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (10-30) N° 200 (5-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Base la amarilla

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-BG-G-002	10/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	02	NL	NL	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-002	10/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	02	NP	NP	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-003	17/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	03	% PASA 1" (70 - 100) 3/4" (60 - 90) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (10-30) N° 200 (5-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-003	17/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	03	NL	NL	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-003	17/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	03	NP	NP	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-004	20/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	04	% PASA 1" (70 - 100) 3/4" (60 - 90) 3/8" (45-75) N° 4 (30-60) N° 10 (20-45) N° 40 (10-30) N° 200 (5-15) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-004	20/01/2026	Limite Liquido	E-125-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	04	NL	NL	SI	Base la amarilla
T1-BG-G-004	20/01/2026	Limite plastico e indice de plasticidad de los suelos	E-125-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	04	NP	NP	SI	Base la amarilla
T1-BG-EA-001	10/01/2026	Equivalente de arena	E-133-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	01	>=30	36,3	SI	Base la amarilla
T1-BG-EA-002	17/01/2026	Equivalente de arena	E-133-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	02	>=30	33	SI	Base la amarilla
T1-BG-EA-003	23/01/2026	Equivalente de arena	E-133-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	03	>=30	32	SI	Base la amarilla
INF. 117-2026	10/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	OL 4777		2,23%	SI	Base la amarilla
INF. 117-2026	10/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Estructura Pavimento Base Granular	-	T1	OL 4777		113,00	SI	Base la amarilla
INF. 121-2026	17/01/2026	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	OL 4794		2,24%	SI	Base la amarilla
INF. 121-2026	17/01/2026	CBR (%)	E-148-13	Estructura Pavimento Base Granular	-	T1	OL 4794		108,50	SI	Base la amarilla
INF. 174-2026	24/12/2025	Ensayo modificado de compactación modificado	E-142-13	Estructura Pavimento Base Granular	Acopio en obra	T1	OL 4808		2,23%	SI	Base la amarilla
INF. 174-2026	24/12/2025	CBR (%)	E-148-13	Estructura Pavimento Base Granular	-	T1	OL 4808		109,70	SI	Base la amarilla

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
CONCRETO											
CONCRETOS - TRAMO # 1: K4+000 -K5+900: CORNEJO - SANTIAGO - PUENTE GOMEZ											
INF 144-2026	8/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K05+880/894, MURO INZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K05+650/662, CARRIL DESCOLE A CUNETA RECTANGULAR (K05+613/616, K04+176/178), ANILLO # 1 CAISSON # 4 K04+864, ANILLOS # 2 CAISSON # 4 K04+853,5, CIERRE CONCRETO CICLOPEO K04+740		T1	01	21 Mpa a 28 dias	139,52%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	7/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	CUNETA TRIANGULAR K4+125/203ANILLO # 1 CAISSON # 3 K04+860,5		T1	02	21 Mpa a 28 dias	131,90%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	9/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	ANILLO #13 CAISSON #2 K4+827.5, ANILLO #12 Y 13 CAISSON #4 K4+834.5, ANILLO #11, 12 Y 13 CAISSON #3 K4+831, ANILLO #3 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #2 CAISSON #3 K4+860.5, SOLADO MEJORAMIENTO ENCOLE Y CUERPO BOXCULVER OBRA #11 K5+063, CANAL DESCOLE A CUNETA RECTANGULAR K5+122, PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+895/912		T1	03	28 Mpa a 28 dias	137,62%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	10/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PARTE 2 CUERPO BOX OBRA # 11, ZARPA Y DENTELLONES ENCOLE OBRA # 11 K05+063		T1	04	21 Mpa a 28 dias	122,14%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	14/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MUROS BOX OBRA # 11K05+063		T1	05	21 Mpa a 28 dias	111,07%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	15/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+912/924, MURO DERECHO Y IZQUIERDO CUNETA RECTANGULAR K5+882/909.6-K5+882/891.6, CANAL DESCOLE CUNETA K5+870/873, ANILLO #6 Y 7 CAISSON #1 K4+824, ANILLO #6 Y 7 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #5 Y 6 CAISSON #3 K4+860.5, ANILLO #3 CAISSON #4 K4+864.		T1	06	21 Mpa a 28 dias	144,29%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	17/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA SUPERIOR BOX OBRA #11 K5+063.		T1	07	28 Mpa a 28 dias	86,79%	SI	prueba a los 3dias
INF 144-2026	17/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	ANILLO #8 Y 9 CAISSON #1 K4+824, ANILLO #4 CAISSON #4 K4+864, PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+690/710, MURO IZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K5+891.6/914.2-K5+909.5/924		T1	08	21 Mpa a 28 dias	139,05%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	19/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MURO DERECHO Y IZQUIERDO CUNETA RECTANGULAR K5+690/710-K5+914.2/K5+924		T1	09	21 Mpa a 28 dias	127,62%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	19/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	ANILLO #8 Y 9 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #7 CAISSON #3 K4+860.5, ANILLO #5 CAISSON #4 K4+864.		T1	10	21 Mpa a 28 dias	128,10%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	16/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA PISO CUNETA RECTANGULAR		T1	11	21 Mpa a 28 dias	158,57%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	19/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MURO LATERAL CUNETA RECTANGULAR		T1	12	21 Mpa a 28 dias	170,95%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	20/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	ANILLO #10 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #8 Y 9 CAISSON #3 K4+860.5, ANILLO #6 CAISSON #4 K4+864.		T1	13	28 Mpa a 28 dias	169,52%	SI	prueba a los 28dias

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
INF 144-2026	22/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA FONDO CUNETA K4+980/K5+000, MUROS CANAL DESCOLE A CUNETA K+613/616, RECUBRIMIENTO COLCHOGAVIONES K4+957.0		T1	14	21 Mpa a 28 dias	120,00%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	24/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	ALETAS BOX CULVERT OBRA #11		T1	15	28 Mpa a 28 dias	122,86%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	26/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MURO IZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K4+980/K5+000, PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+000/020, MUROS RECUBRIMIENTO HUELLA #1 COLCHOGAVIONES OBRA #10 K4+957.		T1	16	21 Mpa a 28 dias	119,52%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	27/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MUROS ENCOLE BOXCULVER OBRA #11 K5+063		T1	17	28 Mpa a 28 dias	125,71%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	27/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MURO IZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K5+000/020		T1	18	21 Mpa a 28 dias	117,14%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	28/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	SEGUNDA PARTE MUROS CAJA ENCOLE BOX OBRA #11 K5+063.		T1	19	21 Mpa a 28 dias	139,29%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	28/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+020/040, CANAL DESCOLE MUROS K5+870/873, ANILLO #13 CAISSON #1 K4+824.		T1	20	21 Mpa a 28 dias	96,19%	SI	prueba a los 14dias
INF 144-2026	29/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	SOLADO ENCOLE OBRA #7 K4+740, MUROS IZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K5+020/040, PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+040/060		T1	21	28 Mpa a 28 dias	141,43%	SI	prueba a los 28dias
T1-G-AG-001	7/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	001	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-001	7/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	001	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-001	7/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	001	2,3 - 3,3	2,74%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-002	8/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	002	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-G-AF-002	8/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	002	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-002	8/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	002	2,3 - 3,3	2,60%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-003	9/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	003	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-003	9/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	003	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 5) Nota 1 FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-003	9/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	003	2,3 - 3,3	2,74%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-004	10/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	004	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-004	10/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	004	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-004	10/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	004	2,3 - 3,3	2,86%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-005	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	005	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-005	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	005	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-G-AF-005	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	005	2,3 - 3,3	2,95%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-006	17/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	006	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-006	17/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	006	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-006	17/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	006	2,3 - 3,3	2,91%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-007	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	007	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-007	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	007	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-007	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	007	2,3 - 3,3	2,94%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-008	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	008	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-008	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	008	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-008	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	008	2,3 - 3,3	2,92%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-009	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	009	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-G-AF-009	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	009	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-009	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	009	2,3 - 3,3	2,80%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-010	22/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	010	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-010	22/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	010	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-010	22/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	010	2,3 - 3,3	2,81%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-011	24/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	011	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-011	24/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	011	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-011	24/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	011	2,3 - 3,3	2,89%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-012	26/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	012	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-012	26/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	012	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-G-AF-012	26/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	012	2,3 - 3,3	2,90%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-013	27/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	013	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-013	27/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	013	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-013	27/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	013	2,3 - 3,3	2,92%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-014	28/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	014	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-014	28/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	014	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-014	28/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	014	2,3 - 3,3	2,89%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-015	29/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	015	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-015	29/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	015	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-015	29/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	015	2,3 - 3,3	2,82%	SI	Control Jornada
T1-G-AG-016	30/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	016	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-G-AF-016	30/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	016	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T1-G-AF-016	30/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T1	016	2,3 - 3,3	2,83%	SI	Control Jornada
T1-CCTO-TERR-001	8/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T1	001	<3	0,18	SI	Control Semanal
T1-CCTO-TERR-002	16/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T1	002	<3	0,27	SI	Control Semanal

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T1-CCTO-TERR-003	23/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T1	003	<3	0,11	SI	Control Semanal
T1-CCTO-TERR-004	30/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T1	004	<3	0,15	SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-001	8/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T1	001	<25 <25	14,83% 15,53%	SI SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-002	17/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T1	002	<25 <25	17,84% 16,66%	SI SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-003	21/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T1	003	<25 <25	15,94% 16,29%	SI SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-004	27/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T1	004	<25 <25	17,08% 16,87%	SI SI	Control Semanal
T1-T200-CCTO-001	8/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T1	001	0 - 3,00	2,2	SI	Control semanal
T1-T200-CCTO-002	17/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T1	002	0 - 3,00	1,2	SI	Control semanal
T1-T200-CCTO-003	22/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T1	003	0 - 3,00	1,1	SI	Control semanal
T1-T200-CCTO-004	30/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T1	004	0 - 3,00	1,3	SI	Control semanal
INF. 095-2026	19/01/2026	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES	E-218-13	PLANTA CEMEX		T1	OL 4702	100R < 8 500R < 40	100R - 8 500R - 36	SI	Control Mensual
T1-CCTO-AG-SSS-001	22/01/2026	RESISTENCIA AL SULFATO DE SODIO	E-220-13	PLANTA CEMEX		T1	001	<12 GRUESO	0,23	SI	Control Mensual
T1-CCTO-AF-SSS-001	22/01/2026	RESISTENCIA AL SULFATO DE SODIO	E-220-13	PLANTA CEMEX		T1	001	<10 FINO	0,28	SI	Control Mensual
100-2025	29/11/2025	PARTICULAS LIVIANAS - FINO	E-221-13	PLANTA CEMEX		T1	OL 4624	<0,5	0,03	SI	Control 2,5 meses
100-2025	29/11/2025	PARTICULAS LIVIANAS - GRUESO	E-221-13	PLANTA CEMEX		T1	OL 4624	<0,5	0,03	SI	Control 2,5 meses

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
CONCRETOS - TRAMO # 3: K21+900 -K22+900: ARBOLEDAS - SALAZAR											
INF 144-2026	10/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	VASTAGO MURO MODOULO 4K22+000		T3	320	21 Mpa a 28 dias	131,79%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	19/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MURO LATERAL DERECHO CUNETA RECTANGULARK22+750-K22+791 C.I		T3	321	21 Mpa a 28 dias	125,24%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	24/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MURO LATERAL DERECHO CUNETA RECTANGULARK22+750-K22+812 C.I.		T3	322	21 Mpa a 28 dias	112,38%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	28/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PISO GRADA DISIPADORA		T1	330	28 Mpa a 28 dias	200,48%	SI	prueba a los 14 dias
T3-G-AG-001	8/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	001	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-001	8/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	001	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-001	8/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	001	2,3 - 3,3	2,60%	SI	Control Jornada
T3-G-AG-002	10/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	002	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-002	10/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	002	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-002	10/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	002	2,3 - 3,3	2,86%	SI	Control Jornada
T3-G-AG-003	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	003	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-003	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	003	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 5) Nota 1 FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T3-G-AF-003	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	003	2,3 - 3,3	2,95%	SI	Control Jornada
T3-G-AG-004	16/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	004	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-004	16/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	004	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-004	16/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	004	2,3 - 3,3	2,94%	SI	Control Jornada
T3-G-AG-005	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	005	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-005	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	005	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-005	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	005	2,3 - 3,3	2,94%	SI	Control Jornada
T3-G-AG-006	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	006	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-006	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	006	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-006	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	006	2,3 - 3,3	2,92%	SI	Control Jornada
T3-G-AG-007	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	007	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
T3-G-AF-007	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	007	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-007	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	007	2,3 - 3,3	2,80%	SI	Control Jornada
T3-G-AF-008	24/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	008	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-008	24/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	008	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-008	24/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	008	2,3 - 3,3	2,89%	SI	Control Jornada
T3-G-AF-009	28/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	009	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-009	28/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	009	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T3-G-AF-009	28/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T3	009	2,3 - 3,3	2,89%	SI	Control Jornada
T1-CCTO-TERR-001	8/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T3	001	<3	0,18	SI	Control Semanal
T1-CCTO-TERR-002	16/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T3	002	<3	0,27	SI	Control Semanal
T1-CCTO-TERR-003	23/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T3	003	<3	0,11	SI	Control Semanal
T1-CCTO-TERR-004	30/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T3	004	<3	0,15	SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-001	8/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T3	001	<25 <25	14,83% 15,53%	SI SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-002	17/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T3	002	<25 <25	17,84% 16,66%	SI SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-003	21/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T3	003	<25 <25	15,94% 16,29%	SI SI	Control Semanal

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
T1-CCTO-ALAP-004	27/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T3	004	<25 <25	17,08% 16,87%	SI SI	Control Semanal
T3-T200-CCTO-001	8/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T3	001	0 - 3,00	2,2	SI	Control semanal
T3-T200-CCTO-002	15/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T3	002	0 - 3,00	0,8	SI	Control semanal
T3-T200-CCTO-003	20/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T3	003	0 - 3,00	1,3	SI	Control semanal
T3-T200-CCTO-004	28/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T3	004	0 - 3,00	1,4	SI	Control semanal
INF. 071-2026	17/01/2026	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES	E-218-13	PLANTA CEMEX		T3	OL 4783	100R < 8 500R < 40	100R - 8 500R - 36	SI	Control Mensual
T3-CCTO-AG-SSS-001	22/01/2026	RESISTENCIA AL SULFATO DE SODIO	E-220-13	PLANTA CEMEX		T3	001	<12 GRUESO	0,23	SI	Control Mensual
T3-CCTO-AF-SSS-001	22/01/2026	RESISTENCIA AL SULFATO DE SODIO	E-220-13	PLANTA CEMEX		T3	001	<10 FINO	0,28	SI	Control Mensual
100-2025	29/11/2025	PARTICULAS LIVIANAS - FINO	E-221-13	PLANTA CEMEX		T3	OL 4624	<0,5	0,03	SI	Control 2,5 meses
100-2025	29/11/2025	PARTICULAS LIVIANAS - GRUESO	E-221-13	PLANTA CEMEX		T3	OL 4624	<0,5	0,03	SI	Control 2,5 meses
CONCRETOS - TRAMO # 4: K0+000 - K0+920 - ARBOLEDAS - CUCUTILLA											
INF 144-2026	15/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA PISO 1/2 BOX - PLACA DESCOLE - DENTELLON BOX K0+370		T4	320	21 Mpa a 28 dias	137,50%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	16/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MUROS LATERALES 1/2 BOX K0+370		T4	321	21 Mpa a 28 dias	166,43%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	19/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA SUPERIOR 1/2 BOX K0+370		T4	322	21 Mpa a 28 dias	159,64%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	20/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	ALETAS DESCOLE BOX K0+370		T4	330	28 Mpa a 28 dias	155,00%	SI	prueba a los 14 dias
INF 144-2026	21/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	SOLADO BOX K0+255		T4	334	21 Mpa a 28 dias	234,29%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	23/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA PISO 1/2 BOX - PLACA DESCOLE - DENTELLON BOX K0+255		T4	335	21 Mpa a 28 dias	194,29%	SI	prueba a los 28dias
INF 144-2026	26/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	MUROS LATERALES BOX K00+255		T4	341	21 Mpa a 28 dias	165,00%	SI	prueba a los 14dias
INF 144-2026	27/01/2026	Resistencia a la compresion de concretos	E-410-13	PLACA SUPERIOR 1/2BOX K00+255		T4	342	21 Mpa a 28 dias	153,57%	SI	prueba a los 14dias
T4-G-AG-001	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	001	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-001	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	001	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-001	15/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	001	2,3 - 3,3	2,95%	SI	Control Jornada
T4-G-AG-002	16/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	002	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T4-G-AF-002	16/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	002	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-002	16/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	002	2,3 - 3,3	2,94%	SI	Control Jornada
T4-G-AG-003	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	003	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-003	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	003	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 5) Nota 1 FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-003	19/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	003	2,3 - 3,3	2,94%	SI	Control Jornada
T4-G-AG-004	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	004	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-004	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	004	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-004	20/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	004	2,3 - 3,3	2,92%	SI	Control Jornada
T4-G-AG-005	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	005	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-005	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	005	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T4-G-AF-005	21/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	005	2,3 - 3,3	2,80%	SI	Control Jornada
T4-G-AG-006	23/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	006	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-006	23/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	006	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-006	23/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	006	2,3 - 3,3	2,89%	SI	Control Jornada
T4-G-AG-007	26/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	007	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-007	26/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	007	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-007	26/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	007	2,3 - 3,3	2,90%	SI	Control Jornada

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
T4-G-AF-008	27/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	008	% PASA 1" (100 - 100) 3/4" (95-100) 1/2" (55-80) 3/8" (20-55) N° 4 (0-10) N° 8 (0 - 5) N° 200 (0 - 2) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-008	27/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	008	% PASA 3/8" (100 - 100) N° 4 (95 - 100) N° 8 (80 - 80) N° 16 (50 - 85) N° 30 (25 - 60) N° 50 (5 - 30) N° 100 (0 - 10) N° 200 (0 - 3) FONDO (0 - 0)	OK	SI	Control Jornada
T4-G-AF-008	27/01/2026	GRANULOMETRIA AGREGADO FINO CONCRETO	Articulo 630	PLANTA CEMEX		T4	008	2,3 - 3,3	2,92%	SI	Control Jornada
T1-CCTO-TERR-002	16/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T4	001	<3	0,27	SI	Control Semanal
T1-CCTO-TERR-003	23/01/2026	TERRONES DE ARCILLA	E-211-13	PLANTA CEMEX		T4	002	<3	0,11	SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-002	17/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T4	001	<25 <25	17,84% 16,66%	SI SI	Control Semanal
T1-CCTO-ALAP-003	21/01/2026	INDICE ALARGAMIENTO INDICE APLANAMIENTO	E-230-13	PLANTA CEMEX		T4	002	<25 <25	15,94% 16,29%	SI SI	Control Semanal
T4-T200-CCTO-001	15/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T3	001	0 - 3,00	0,8	SI	Control semanal
T4-T200-CCTO-002	19/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T3	002	0 - 3,00	1,3	SI	Control semanal
T4-T200-CCTO-003	27/01/2026	TAMIZ 200	E-214-13	PLANTA CEMEX		T3	003	0 - 3,00	1,2	SI	Control semanal
100-2025	29/11/2025	PARTICULAS LIVIANAS - FINO	E-221-13	PLANTA CEMEX		T4	OL 4624	<0,5	0,03	SI	Control 2,5 meses
100-2025	29/11/2025	PARTICULAS LIVIANAS - GRUESO	E-221-13	PLANTA CEMEX		T4	OL 4624	<0,5	0,03	SI	Control 2,5 meses
INF. 062-2026	16/01/2026	RESISTENCIA AL DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES	E-218-13	PLANTA CEMEX		T4	OL 4782	100R < 8 500R < 40	100R - 8 500R - 36	SI	Control Mensual
T4-CCTO-AG-SSS-001	22/01/2026	RESISTENCIA AL SULFATO DE SODIO	E-220-13	PLANTA CEMEX		T4	001	<12 GRUESO	0,23	SI	Control Mensual
T4-CCTO-AF-SSS-001	22/01/2026	RESISTENCIA AL SULFATO DE SODIO	E-220-13	PLANTA CEMEX		T4	001	<10 FINO	0,28	SI	Control Mensual

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
MEZCLA ASFALTICA											
MEZCLA ASFALTICA -TRAMO # 1: K4+000 -K5+900: CORNEJO - SANTIAGO - PUENTE GOMEZ											
INF. 070-2026	13/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	ARF%-0,3% ≤ ART ≤ ARF%+0,3% 4,98 - 5,58	5,14%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,70 - 5,70	5,14%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	002	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,70 - 5,70	5,26%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asfiatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (89) 3/8" (80) N° 4 (53) N° 10 (35) N° 40 (19) N° 80 (10) N° 200 (4,3)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asfiatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	002	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (91) 3/8" (82) N° 4 (58) N° 10 (39) N° 40 (22) N° 80 (11) N° 200 (4,6)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Estabilidad de diseño ET (13332 KN) Em ≥ 0,90 Et (11999)	13923	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	1,25 Et ≥ Ei ≥ Valor mínimo NT3 16665 ≥ Ei ≥ 9000	13630 13760 13900 14400	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Ei ≥ 0,80 Em (11138)	13630 13760 13900 14400	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Flujo Medio (Fm) 0,8 Ft ≤ Fm ≤ 1,2 Ft 2,39 ≤ Fm ≤ 3,58 (2,0 - 3,5)	3,13	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 070-2026	13/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Relación Estabilidad/Flujo (3,0 - 6,0)	4,3 4,1 4,5 5,0	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 076-2026	13/01/2026	Densidad y espesor de mezclas asfálticas compactadas obtenidas de la extracción de nucleos	INV E-735:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003 004 005	Gci(90) = 92%	93,2 94,7 94,6 94,7 94,6 Gci(90) = (93,8%)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Impurezas del agregado grueso	INV E-237:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	≤ 0,5	0,43	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Particulas planas y alargadas relación 5:1	INV E-240:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	≤ 10	0,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Indice de Alargamiento (%)	INV E-240:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001		19,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Indice de Aplanamiento (%)	INV E-237:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001		12,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Caras fracturadas	INV E-227:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	Una cara 85/75/60 Dos caras 70/-/-	92,7 92,25	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Angularidad de la fracción fina, método A	INV E-239:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	≥ 45/40/35	46,70	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Indice de plasticidad	INV E-126:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	NP	NP	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Equivalente de Arena	INV E-133:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	≥ 50	50,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Valor de azul de metileno	INV E-235:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	≤ 10	2,46	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Perdida de solidez en sulfato de magnesio para agregado grueso	INV E-230:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	≤ 18	1,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Perdida de solidez en sulfato de magnesio para agregado fino	INV E-230:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	≤ 18	3,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Gravedad especifica	INV E-230:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001		2,66	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
INF. 110-2026	13/01/2026	Resistencia mecanica por el metodo 10% de finos - seco	INV E-224:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	>110	123,05	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Resistencia mecanica por el metodo 10% de finos - humedo/seco	INV E-224:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	>75	97,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Desgaste en la máquina de Los Angeles	INV E-218:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	(500 rev) < 25/35/35 (100 rev) < 5/7/7	33 7	NO	El ensayo se valida con el resultado del ensayo Micro-deval según la especificacion.
INF. 013-2026	13/01/2026	Degradacion por abrasion en el equipo micro - deval	INV E-238:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001	≤ 25	11,50	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 110-2026	13/01/2026	Absorcion	INV E-230:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+515 - K5+560 CARRIL DERECHO, K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO	T1	001		0,60	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 094-2026	14/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001	ARF%-0,3% ≤ ART ≤ ARF%+0,3% 4,98 - 5,58	5,34%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 094-2026	14/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,84 - 5,84	5,37%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 094-2026	14/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,84 - 5,84	5,30%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 094-2026	14/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (92) 3/8" (84) N° 4 (59) N° 10 (39) N° 40 (22) N° 80 (12) N° 200 (5,1)	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
INF. 094-2026	14/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	002	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (92) 3/8" (84) N° 4 (58) N° 10 (38) N° 40 (21) N° 80 (12) N° 200 (5,0)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 094-2026	14/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Estabilidad de diseño ET (13332 KN) Em ≥ 0,90 Et (11999)	15915	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 094-2026	14/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	1,25 Et ≥ Ei ≥ Valor mínimo NT3 16665 ≥ Ei ≥ 9000	15970 16290 15220 16180	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 094-2026	14/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Ei ≥ 0,80 Em (12732)	15970 16290 15220 16180	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 094-2026	14/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Flujo Medio (Fm) 0,8 Ft ≤ Fm ≤ 1,2 Ft 2,39 ≤ Fm ≤ 3,58 (2,0 - 3,5)	3,13	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 094-2026	14/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Relación Estabilidad/Flujo (3,0 - 6,0)	5,5 4,6 5,1 5,2	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 077-2026	14/01/2026	Densidad y espesor de mezclas asfálticas compactadas obtenidas de la extracción de nucleos	INV E-735:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003 004 005	Gci(90) = 93%	94,1 95,1 95,8 94,7 94,6 Gci(90) = (94,2%)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 081-2026	14/01/2026	Indice de plasticidad	INV E-126:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001	NP	NP	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 081-2026	14/01/2026	Caras fracturadas	INV E-227:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001	Una cara 85/75/60 Dos caras 70/-/-	98,5 95,35	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 081-2026	14/01/2026	Angularidad de la fracción fina, método A	INV E-239:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K4+130 - K4+190 CARRIL IZQUIERDO, K4+635 - K4+716 CARRIL IZQUIERDO, K5+160 - K5+603 CARRIL DERECHO	T1	001	≥ 45/40/35	46,70	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 075-2026	15/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	ARF%-0,3% ≤ ART ≤ ARF%+0,3% 4,98 - 5,58	5,13%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 075-2026	15/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,63 - 5,63	5,07%	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
INF. 075-2026	15/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	002	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,63 - 5,63	5,18%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 075-2026	15/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (91) 3/8" (82) N° 4 (57) N° 10 (38) N° 40 (22) N° 80 (12) N° 200 (5,0)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 075-2026	15/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	002	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (91) 3/8" (84) N° 4 (62) N° 10 (40) N° 40 (23) N° 80 (13) N° 200 (6,1)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 075-2026	15/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Estabilidad de diseño ET (13332 KN) Em ≥ 0,90 Et (11999)	9986	NO	Asunto en manos de especialista
INF. 075-2026	15/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	1,25 Et ≥ Ei ≥ Valor mínimo NT3 16665 ≥ Ei ≥ 9000	12390 9200 9523 8832	NO	Asunto en manos de especialista
INF. 075-2026	15/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Ei ≥ 0,80 Em (7989)	12390 9200 9523 8832	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 075-2026	15/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Flujo Medio (Fm) 0,8 Ft ≤ Fm ≤ 1,2 Ft 2,39 ≤ Fm ≤ 3,58 (2,0 - 3,5)	3,24	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 075-2026	15/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Relación Estabilidad/Flujo (3,0 - 6,0)	3,9 3,2 3,1 2,3	NO	Asunto en manos de especialista
INF. 162-2026	15/01/2026	Densidad y espesor de mezclas asfálticas compactadas obtenidas de la extracción de nucleos	INV E-735:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003 004 005	Gci(90) = 93%	94,9 95,0 94,7 94,7 94,3 Gci(90) = (94,5%)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 068-2026	15/01/2026	Indice de plasticidad	INV E-126:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001	NP	NP	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 068-2026	15/01/2026	Caras fracturadas	INV E-227:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001	Una cara 85/75/60 Dos caras 70/-/-	94,45 94,9	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 068-2026	15/01/2026	Angularidad de la fracción fina, método A	INV E-239:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+603 - K5+620 CARRIL DERECHO, K4+130 - K4+190 CARRIL DERECHO, K4+635 - K4+711 CARRIL DERECHO	T1	001	≥ 45/40/35	46,80	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 087-2026	16/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001 002 003	ARF%-0,3% ≤ ART ≤ ARF%+0,3% 4,98 - 5,58	5,37%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 087-2026	16/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,87 - 5,87	5,27%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 087-2026	16/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	002	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,87 - 5,87	5,47%	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 087-2026	16/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asfatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (91) 3/8" (85) N° 4 (62) N° 10 (41) N° 40 (23) N° 80 (12) N° 200 (5,5)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 087-2026	16/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asfatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	002	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (92) 3/8" (85) N° 4 (63) N° 10 (41) N° 40 (20) N° 80 (9) N° 200 (4,2)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 087-2026	16/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001 002 003	Estabilidad de diseño ET (13332 KN) Em ≥ 0,90 Et (11999)	9082	NO	Asunto en manos de especialista.
INF. 087-2026	16/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001 002 003	1,25 Et ≥ Ei ≥ Valor mínimo NT3 16665 ≥ Ei ≥ 9000	9264 8774 7565 10723	NO	Asunto en manos de especialista.
INF. 087-2026	16/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001 002 003	Ei ≥ 0,80 Em (7265)	9264 8774 7565 10723	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 087-2026	16/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001 002 003	Flujo Medio (Fm) 0,8 Ft ≤ Fm ≤ 1,2 Ft 2,39 ≤ Fm ≤ 3,58 (2,0 - 3,5)	3,16	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 087-2026	16/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001 002 003	Relación Estabilidad/Flujo (3,0 - 6,0)	2,9 2,5 2,2 4,2	NO	Asunto en manos de especialista.
INF. 156-2026	16/01/2026	Densidad y espesor de mezclas asfálticas compactadas obtenidas de la extracción de nucleos	INV E-735:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001 002 003 004 005	Gci(90) = 93%	95,6 96,3 92,7 94,8 95,6 Gci(90) = (93,7%)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 103-2026	16/01/2026	Indice de plasticidad	INV E-126:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001	NP	NP	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 103-2026	16/01/2026	Caras fracturadas	INV E-227:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001	Una cara 85/75/60 Dos caras 70/-/-	95,85 95,15	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 103-2026	16/01/2026	Angularidad de la fracción fina, método A	INV E-239:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 CARRIL IZQUIERDO, K5+620 - K5+515 CARRIL IZQUIERDO	T1	001	≥ 45/40/35	46,80	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001	ARF%-0,3% ≤ ART ≤ ARF%+0,3% 4,98 - 5,58	5,27%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,77 - 5,77	5,28%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	002	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,77 - 5,77	5,26%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	002	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (92) 3/8" (86) N° 4 (62) N° 10 (40) N° 40 (22) N° 80 (12) N° 200 (5,0)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (93) 3/8" (85) N° 4 (62) N° 10 (39) N° 40 (22) N° 80 (12) N° 200 (5,0)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Estabilidad de diseño ET (13332 KN) Em ≥ 0,90 Et (11999)	14183	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	1,25 Et ≥ Ei ≥ Valor mínimo NT3 16665 ≥ Ei ≥ 9000	12860 13180 15630 15060	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Ei ≥ 0,80 Em (12283)	12860 13180 15630 15060	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 108-2026	22/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Flujo Medio (Fm) 0,8 Ft ≤ Fm ≤ 1,2 Ft 2,39 ≤ Fm ≤ 3,58 (2,0 - 3,5)	2,88	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Relación Estabilidad/Flujo (3,0 - 6,0)	4,5 4,6 5,2 5,3	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 108-2026	22/01/2026	Densidad y espesor de mezclas asfálticas compactadas obtenidas de la extracción de nucleos	INV E-735:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003 004 005	Gci(90) = 93%	94,9 94,1 95,7 93,9 95,1 Gci(90) = (94,0%)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 105-2026	22/01/2026	Indice de plasticidad	INV E-126:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001	NP	NP	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 105-2026	22/01/2026	Caras fracturadas	INV E-227:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001	Una cara 85/75/60 Dos caras 70/-/-	96,2 96,15	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 105-2026	22/01/2026	Angularidad de la fracción fina, método A	INV E-239:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 CARRIL DERECHO, K5+503 - K5+478 CARRIL DERECHO	T1	001	≥ 45/40/35	46,70	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	ARF%-0,3% ≤ ART ≤ ARF%+0,3% 4,98 - 5,58	5,26%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,76 - 5,76	5,26%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,87 - 5,87	5,25%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (93) 3/8" (85) N° 4 (63) N° 10 (41) N° 40 (23) N° 80 (12) N° 200 (5,4)	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 109-2026	23/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asfatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (92) 3/8" (84) N° 4 (61) N° 10 (40) N° 40 (23) N° 80 (12) N° 200 (5,6)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Estabilidad de diseño ET (13332 KN) Em ≥ 0,90 Et (11999)	15530	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	1,25 Et ≥ Ei ≥ Valor minimo NT3 16665 ≥ Ei ≥ 9000	13910 16410 16110 15690	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Ei ≥ 0,80 Em (12424)	13910 16410 16110 15690	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Flujo Medio (Fm) 0,8 Ft ≤ Fm ≤ 1,2 Ft 2,39 ≤ Fm ≤ 3,58 (2,0 - 3,5)	3,23	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 109-2026	23/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003	Relación Estabilidad/Flujo (3,0 - 6,0)	3,7 5,6 5,8 4,6	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Densidad y espesor de mezclas asfálticas compactadas obtenidas de la extracción de nucleos	INV E-735:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001 002 003 004 005	Gci(90) = 93%	95,4 94,7 95,6 95,5 93,7 Gci(90) = (94,2%)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Particulas planas y alargadas relación 5:1	INV E-240:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	≤ 10	0,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Caras fracturadas	INV E-227:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	Una cara 85/75/60 Dos caras 70/-/-	96,9 96,65	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Angularidad de la fracción fina, método A	INV E-239:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	≥ 45/40/35	46,70	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Indice de plasticidad	INV E-126:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	NP	NP	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Indice de Alargamiento (%)	INV E-240:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001		17,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Indice de Aplanamiento (%)	INV E-237:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001		14,70	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Equivalente de Arena	INV E-133:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	≥ 50	50,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 157-2026	23/01/2026	Valor de azul de metileno	INV E-235:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 CARRIL DERECHO	T1	001	≤ 10	2,70	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
MEZCLA ASFALTICA - TRAMO # 3: K21+900 -K22+900: ARBOLEDAS - SALAZAR											
INF. 163-2026	29/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	ARF%-0,3% ≤ ART ≤ ARF%+0,3% 4,98 - 5,58	5,24%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 163-2026	29/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,76 - 5,76	5,28%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 163-2026	29/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,87 - 5,87	5,20%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 163-2026	29/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (93) 3/8" (84) N° 4 (58) N° 10 (38) N° 40 (22) N° 80 (12) N° 200 (5,1)	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 163-2026	29/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (91) 3/8" (83) N° 4 (58) N° 10 (36) N° 40 (20) N° 80 (11) N° 200 (4,1)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 163-2026	29/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	Estabilidad de diseño ET (13332 KN) Em ≥ 0,90 Et (11999)	15438	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 163-2026	29/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	1,25 Et ≥ Ei ≥ Valor minimo NT3 16665 ≥ Ei ≥ 9000	16370 15840 13730 15810	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 163-2026	29/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	Ei ≥ 0,80 Em (12350)	16370 15840 13730 15810	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
INF. 163-2026	29/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	Flujo Medio (Fm) 0,8 Ft ≤ Fm ≤ 1,2 Ft 2,39 ≤ Fm ≤ 3,58 (2,0 - 3,5)	3,14	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 163-2026	29/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	Relación Estabilidad/Flujo (3,0 - 6,0)	4,9 5,4 4,3 5,1	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 145-2026	29/01/2026	Densidad y espesor de mezclas asfálticas compactadas obtenidas de la extracción de nucleos	INV E-735:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003 004 005	Gci(90) = 92%	93,0 91,7 93,4 92,4 92,3 Gci(90) = (92%)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 166-2026	29/01/2026	Particulas planas y alargadas relación 5:1	INV E-240:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	≤ 10	0,00	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES											
No. Consecutivo del Ensayo	**Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)**	**Descripción/Ensayo**	**Norma**	**Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)**	**Abscisa**	**Tramo**	**No. De Muestras**	**Rango Cumplimiento del Ensayo**	**Resultado del Ensayo**	**Cumple SI o NO**	**Observación / Acciones**
INF. 166-2026	29/01/2026	Caras fracturadas	INV E-227:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	Una cara 85/75/60 Dos caras 70/-/-	96,3 96,2	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 166-2026	29/01/2026	Angularidad de la fracción fina, método A	INV E-239:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	≥ 45/40/35	46,70	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 166-2026	29/01/2026	Indice de plasticidad	INV E-126:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	NP	NP	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 166-2026	29/01/2026	Indice de Alargamiento (%)	INV E-240:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001		17,60	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 166-2026	29/01/2026	Indice de Aplanamiento (%)	INV E-237:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001		15,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 166-2026	29/01/2026	Equivalente de Arena	INV E-133:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	≥ 50	50,00	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 166-2026	29/01/2026	Valor de azul de metileno	INV E-235:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K22+010 - K22+030 CARRIL IZQUIERDO, K22+110 - K22+190 CARRIL IZQUIERDO, K22+275 - K22+295 CARRIL DERECHO, K22+240 - K22+255 CARRIL DERECHO	T3	001	≤ 10	2,94	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 164-2026	31/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001	ARF%-0,3% ≤ ART ≤ ARF%+0,3% 4,98 - 5,58	5,07%	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 164-2026	31/01/2026	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001	ART%-0,5% ≤ ARI ≤ ART%+0,5% 4,57 - 5,57	5,07%	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
INF. 164-2026	31/01/2026	Análisis granulometrico de los agregados extraidos de mezclas asflatica	INV E-782:2013	Estructura Pavimento Base Granular	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001	ESPECIFICACION ART. 450-22 MDC - 19 % PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (80 - 95) 3/8" (70 - 88) N° 4 (49 - 65) N° 10 (29 - 45) N° 40 (14 - 25) N° 80 (8 - 17) N° 200 (4 - 8)	% PASA 1" (100) 3/4" (100) 1/2" (91) 3/8" (82) N° 4 (59) N° 10 (38) N° 40 (21) N° 80 (11) N° 200 (5,0)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 164-2026	31/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	Estabilidad de diseño ET (13332 KN) Em ≥ 0,90 Et (11999)	14917	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 164-2026	31/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	1,25 Et ≥ Ei ≥ Valor minimo NT3 16665 ≥ Ei ≥ 9000	15480 15530 13740 0	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 164-2026	31/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	Ei ≥ 0,80 Em (11933)	15480 15530 13740 0	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 164-2026	31/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	Flujo Medio (Fm) 0,8 Ft ≤ Fm ≤ 1,2 Ft 2,39 ≤ Fm ≤ 3,58 (2,0 - 3,5)	3,20	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 164-2026	31/01/2026	Estabilidad densidad y flujo de mezcla asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E-733:2013 INV E-748:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003	Relación Estabilidad/Flujo (3,0 - 6,0)	5,0 4,5 4,5 0	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 189-2026	31/01/2026	Densidad y espesor de mezclas asfálticas compactadas obtenidas de la extracción de nucleos	INV E-735:2013	Estructura Pavimento Carpeta Asfaltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001 002 003 004 005	Gci(90) = 93%	93,9 96,0 93,0 93,5 95,2 Gci(90) = (93,1%)	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 147-2026	31/01/2026	Caras fracturadas	INV E-227:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001	Una cara 85/75/60 Dos caras 70/-/-	96,365 96,45	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 147-2026	31/01/2026	Angularidad de la fracción fina, método A	INV E-239:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001	≥ 45/40/35	46,70	SI	Planta COLPAO NT3
INF. 147-2026	31/01/2026	Indice de plasticidad	INV E-126:2013	Agregados para la producción de mezcla asfáltica	K21+900 - K22+004 CARRIL DERECHO	T3	001	NP	NP	SI	Planta COLPAO NT3
IMPRIMACION											
T1-EM-LR-001	10/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K4+130 - K4+190 IZQ	T1	01	>500 gr/m2	503,23gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-002	10/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K4+635 - K4+715 IZQ	T1	02	>500 gr/m2	503,47 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-003	10/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 DER	T1	03	>500 gr/m2	504,92 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-004	10/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K5+515 - K5+620 DER	T1	04	>500 gr/m2	505,62 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Abscisa	Tramo	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
T1-EM-LR-005	14/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K4+130 - K4+190 DER	T1	05	>500 gr/m2	505,56 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-006	15/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K4+635 - K4+715 DER	T1	06	>500 gr/m2	501,87 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-007	16/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 IZQ	T1	07	>500 gr/m2	503,98 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-008	20/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K5+478 - K5+510 DER	T1	08	>500 gr/m2	505,56 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-009	21/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K5+515 - K5+620 DER	T1	08	>500 gr/m2	505,05 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-010	21/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K5+715 - K5+820 DER	T1	08	>500 gr/m2	507,94 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T1-EM-LR-011	23/10/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K5+478 - K5+620 DER	T1	08	>500 gr/m2	505,94 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
T3-EM-LR-001	28/01/2026	Determinación determinación cuantitativa del residuo asfáltico	420-22	Riego de imprimacion para mezcla asfáltica	K22+240 - K22+255, K22+275 - K22+295, K22+110 - K22+190, K22+010 - K22+030	T3	01	>500 gr/m2	502,5 gr/m2	SI	Planta COLPAO NT3
MATERIAL FILTRANTE											
T1_MF_G_001	23/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Subdrenes con geotextil y material granular	Acopio en obra	T1	002	% PASA 3" (100) 3/4" (0)	% PASA 3" (100) 3/4" (0)	SI	Material Filtrante Transmateriales
T3_MF_G_002	23/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Subdrenes con geotextil y material granular	Acopio en obra	T3	002	% PASA 3" (100) 3/4" (0)	% PASA 3" (100) 3/4" (0)	SI	Material Filtrante Transmateriales
T4_MF_G_001	23/01/2026	Determinacion de los tamaños de las particulas de los suelos	E-123-13	Subdrenes con geotextil y material granular	Acopio en obra	T4	002	% PASA 3" (100) 3/4" (0)	% PASA 3" (100) 3/4" (0)	SI	Material Filtrante Transmateriales

B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONCRETOS

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: MIGUEL DAN JENSSEN DURAN PAEZ
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 54202-380648 NTS

Firma

Nombre: YORIS ALEXANDER MONTAÑO MANJARRES
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 54202106093 NTS

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

Nº Informe: 018-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2025-12-11

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:** 2026-01-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

Nº MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-370		MURO LATERAL IZQUIERDO CUNETA RECTANGULAR 22+750-K22+734 COSTADO IZQUIERDO VÍA TRAMO 1 PLACA CUNETA ENCOLE OBRA #2 K4+350/391, 10 PLACAS CUNETA TRIANGULAR K4+398, PLACA ESPECIAL K4+390/398.6, PLACA ENCOLE OBRA #3 K4+444/456.6, PLACA ENCOLE OBRA #4 K4+675/684-686/691, MURO IZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K5+285/274.2, 4 PLACAS CUNETA TRIANGULAR K5+441/448-615/646, PLACA FONDO CUNETA CANAL ENCOLE OBRA #17 K5+565, SOLADO CAJA#2 K22+832 CONCRETO f'c 21 MPa / SLUMP= 6"	2025-12-02	2025-12-09	7	205	102,14	8193	2,01	1,000	3,878	2310	213,13	26,0	265,13	3771	26,0	123,81	1	
797-370			2025-12-02	2025-12-16	14	205	102,56	8261	2,00	1,000	3,877	2290	238,04	28,8	293,68	4177	28,8	137,14	2	
797-370			2025-12-02	2025-12-30	28	205	102,41	8237	2,00	1,000	3,898	2310	285,90	34,7	353,84	5033	33,8	160,95	1	
797-370			2025-12-02	2025-12-30	28	205	102,22	8207	2,01	1,000	3,892	2310	270,30	32,9	335,49	4772			1	
797-371		CUNETA TRIANGULAR K22+460-K22+480,K22+285-K22+340 COSTADO IZQUIERDO VIA BORDILLO ACCESO ENCOLE K21+667, BORDILLO ACCESO BOX K22+267, LOSA Y BORDILLO K22+751/335, LOSA ACCESO PREDIO K22+335, ACCESO ENCOLE ALCANTARILLA #6 CONCRETO f'c 21 MPa / SLUMP= 6"	2025-12-05	2025-12-12	7	205	102,13	8191	2,01	1,000	3,897	2320	204,90	25,0	254,93	3626	25,0	119,05	2	
797-371			2025-12-05	2025-12-19	14	205	102,21	8204	2,00	1,000	3,886	2310	224,77	27,4	279,40	3974	27,4	130,48	2	
797-371			2025-12-05	2026-01-02	28	204	102,50	8252	1,99	0,999	3,902	2310	261,60	31,7	323,25	4598	31,0	147,62	3	
797-371			2025-12-05	2026-01-02	28	205	102,42	8238	2,00	1,000	3,908	2320	256,49	31,1	317,13	4511			1	
797-371			2025-12-05	2026-01-02	28	206	102,45	8244	2,01	1,000	3,934	2320	249,91	30,3	308,98	4395			4	
797-372		MUROS CAJA # 2 LINEA TUBERIA 36" K22+855 COSTADO IZQUIERDO VÍA CONCRETO f'c 28 MPa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-06	2025-12-13	7	206	102,12	8190	2,02	1,000	3,877	2300	203,55	24,9	253,91	3611	24,9	88,93	2	
797-372			2025-12-06	2025-12-20	14	204	102,19	8201	2,00	1,000	3,879	2320	211,29	25,8	263,09	3742	25,8	92,14	2	
797-372			2025-12-06	2026-01-03	28	206	102,61	8269	2,01	1,000	3,893	2280	270,00	32,7	333,45	4743	32,4	115,71	1	
797-372			2025-12-06	2026-01-03	28	206	102,77	8294	2,00	1,000	3,880	2270	267,80	32,3	329,37	4685			1	
797-372			2025-12-06	2026-01-03	28	204	104,01	8496	1,96	0,997	3,865	2230	275,30	32,3	329,37	4685			2	
797-373		CUNETA TRIANGULAR K22+215-K22+320 COSTADO IZQUIERDO LOSA Y BORDILLO ALCANTARILLA #11, LOSA ACCESO ENCOLE ALCANTARILLA #12, LOSA PISO K22+688/750. CONCRETO f'c 21 Mpa / SLUMP= 6"	2025-12-09	2025-12-16	7	204	102,11	8188	2,00	1,000	3,886	2330	187,19	22,9	233,52	3321	22,9	81,79	2	
797-373			2025-12-09	2025-12-23	14	204	102,05	8178	2,00	1,000	3,923	2350	210,70	25,8	263,09	3742	25,8	92,14	1	
797-373			2025-12-09	2026-01-06	28	204	102,23	8207	1,99	0,999	3,905	2340	246,90	30,1	306,94	4366	28,4	135,24	2	
797-373			2025-12-09	2026-01-06	28	206	104,11	8512	1,98	0,999	3,878	2210	235,00	27,6	281,44	4003			1	
797-373			2025-12-09	2026-01-06	28	204	104,28	8541	1,96	0,996	3,928	2250	236,60	27,6	281,44	4003			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 | ONAC ACREDITADO | ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014

FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
LABORATORIO	
INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 018-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR CORNEJO - SALAZAR - ARBOLEDAS- CUCUTILLA TRAMO 1

FECHA DE RECEPCIÓN: 2025-12-13

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

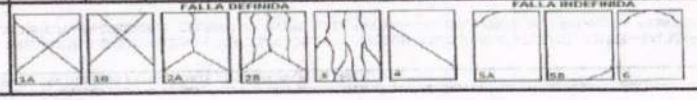
Fuente: HECHO EN OBRA

FECHA DE INFORME: 2026-01-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-374	139	MORTERO INSTALACIÓN SEÑALIZACIÓN VERTICAL Concreto f'c 17,5 Mpa	2025-12-06	2026-01-03	28	206	104,30	8544	1,97	0,998	3,870	2200	227,80	26,6	271,25	3858	26,1	149,14	1	
797-374			2025-12-06	2026-01-03	28	206	104,04	8501	1,98	0,999	3,765	2150	227,40	26,7	272,27	3873			1	
797-374			2025-12-06	2026-01-03	28	207	106,22	8861	1,95	0,996	3,795	2070	221,90	24,9	253,91	3611			1	
797-375	140	MURO PANTALLA DESCOLE OBRA #10 K4+957, MODULO #2 MURO Z K5+850/860 Concreto f'c 28 Mpa ASENTAMIENTO= 6" CEMEX	2025-12-09	2025-12-12	3	205	102,09	8186	2,01	1,000	3,946	2350	344,92	42,1	429,30	6106	41,5	148,21	1	
797-375			2025-12-09	2025-12-12	3	205	102,10	8187	2,01	1,000	3,862	2300	340,01	41,5	423,18	6019			1	
797-375			2025-12-09	2025-12-12	3	206	102,17	8198	2,01	1,000	3,881	2300	341,95	41,7	425,22	6048			1	
797-375			2025-12-09	2025-12-12	3	206	102,16	8196	2,01	1,000	3,978	2360	332,26	40,5	412,99	5874			2	
797-376	141	PLACA FONDO CUNETA DESCOLE EN PUENTE K5+485, MURO IZQUIERDO CUNETA K5+630/650, HUELLAS Y CONTRA HUELLAS CANAL DESCOLE A CUNETA K5+803/806, CUNETA TRIANGULAR K4+426/450, Concreto f'c 21 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-09	2026-01-06	28	204	101,35	8067	2,02	1,000	3,789	2300	208,80	25,9	264,11	3756	24,9	118,57	2	
797-376			2025-12-09	2026-01-06	28	204	102,64	8274	1,98	0,999	3,866	2290	211,30	25,5	260,03	3698			1	
797-376			2025-12-09	2026-01-06	28	205	103,06	8341	1,99	0,999	3,844	2240	193,70	23,2	236,58	3365			1	
797-377	142	MORTERO INSTALACIÓN SEÑALIZACIÓN VERTICAL Concreto f'c 17,5 Mpa	2025-12-09	2026-01-06	28	205	102,90	8316	1,99	0,999	3,735	2200	214,20	25,7	262,07	3727	25,9	148,00	1	
797-377			2025-12-09	2026-01-06	28	205	102,21	8205	2,01	1,000	3,871	2300	222,70	27,1	276,34	3931			1	
797-377			2025-12-09	2026-01-06	28	206	104,28	8541	1,97	0,998	3,854	2190	212,30	24,8	252,89	3597			1	
797-378	143	MURO VASTAGO 2,40 MTS K4+740 Concreto f'c 28 Mpa ASENTAMIENTO= 6" CEMEX	2025-12-10	2025-12-13	3	207	102,29	8217	2,02	1,000	3,913	2300	334,23	40,7	415,03	5903	41,6	148,57	1	
797-378			2025-12-10	2025-12-13	3	211	102,21	8204	2,06	1,000	3,991	2310	348,33	42,5	433,38	6164			1	
797-378			2025-12-10	2025-12-13	3	208	102,18	8199	2,04	1,000	3,957	2320	343,32	41,9	427,26	6077			1	
797-378			2025-12-10	2025-12-13	3	207	102,56	8261	2,02	1,000	3,912	2280	340,61	41,2	420,12	5976			1	
797-379	144	BORDILLO BORDE VIA K4+515/541,3, PLACA ESPECIAL CUNETA RECTANGULAR K4+541/544-544/548 , 2 PLACAS CUNETA TRIANGULAR K4+548/553, ANILLO #6 CAISSON #2 K4+827,5, ANILLO #6 CAISSON #3 K4+831, ANILLO #3 CAISSON #4 K4+834,5, MURO DERECHO CUNETA RECTANGULAR K5+455/505. Concreto f'c 21 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-10	2025-12-24	14	208	102,39	8233	2,03	1,000	3,812	2220	150,10	18,2	185,59	2640	18,2	86,67	1	
797-379			2025-12-10	2026-01-07	28	208	103,09	8347	2,01	1,000	3,885	2240	225,35	27,0	275,32	3916	26,0	123,81	1	
797-379			2025-12-10	2026-01-07	28	207	103,10	8348	2,01	1,000	3,876	2240	209,02	25,0	254,93	3626			1	
797-379			2025-12-10	2026-01-07	28	206	103,61	8431	1,99	0,999	3,850	2220	218,43	25,9	264,11	3756			3	
797-380	145	1 PARTE BOXCULVERT OBRA #7 K4+740, 1 PARTE ZARPA BOXCULVERT OBRA #11 K5+063, MODULO #1 MURO Z K5+840/850. Concreto f'c 28 Mpa ASENTAMIENTO= 6" CEMEX	2025-12-10	2025-12-24	14	205	102,89	8314	1,99	0,999	3,804	2230	174,40	21,0	214,14	3046	21,0	75,00	1	
797-380			2025-12-10	2026-01-07	28	203	101,56	8101	2,00	1,000	3,786	2300	212,43	26,2	267,17	3800	26,2	93,57	1	
797-380			2025-12-10	2026-01-07	28	204	103,57	8425	1,97	0,997	3,781	2200	213,29	25,3	257,99	3669			1	
797-380			2025-12-10	2026-01-07	28	206	103,08	8345	1,99	0,999	3,762	2190	225,80	27,0	275,32	3916			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

 FIN DE INFORME

Ingeniería+Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	CÓDIGO: F-MLA-34/10 FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 072-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR CORNEJO - SALAZAR - ARBOLEDAS- CUCUTILLA TRAMO 1 — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2025-12-19

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:** 2026-01-20

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-381	146	VASTAGO MURO Z MODULO # 3 K5+860/870 CONCRETO f'c 28 MPa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-12	2025-12-15	3	207	102,13	8191	2,03	1,000	3,865	2280	346,66	42,3	431,34	6135	41,4	147,86	3	
797-381			2025-12-12	2025-12-15	3	204	102,14	8193	2,00	1,000	3,817	2280	342,53	41,8	426,24	6063			2	
797-381			2025-12-12	2025-12-15	3	205	102,15	8195	2,01	1,000	3,828	2270	339,24	41,4	422,16	6005			1	
797-381			2025-12-12	2025-12-15	3	210	102,29	8217	2,06	1,000	3,929	2270	330,72	40,2	409,93	5831			1	
797-382	147	MURO 1ra PARTE BOXCULVERT OBRA # 7 K4+740, MUROS 1ra PARTE BOXCULVERT OBRA # 11 K5+063, MODULO #2 MURO Z K5+850/860 Concreto f'c 28 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-13	2025-12-16	3	207	102,12	8191	2,02	1,000	3,834	2270	352,78	43,1	439,50	6251	42,7	152,50	3	
797-382			2025-12-13	2025-12-16	3	203	102,33	8223	1,98	0,999	3,894	2330	349,25	42,4	432,36	6150			2	
797-382			2025-12-13	2025-12-16	3	207	102,32	8222	2,02	1,000	3,844	2260	350,89	42,7	435,42	6193			2	
797-382			2025-12-13	2025-12-16	3	207	102,81	8301	2,01	1,000	3,824	2220	354,32	42,7	435,42	6193			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 072-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2025-12-19

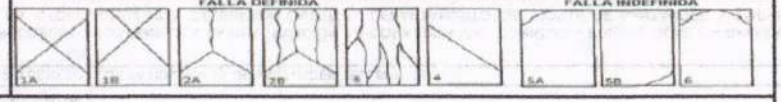
Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:** 2026-01-20

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-383		CUNETA TRIANGULAR COSTADO IZQUIERDO PK 22+540 - PK 22+630 CONCRETO f'c 21 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-11	2025-12-18	7	205	102,28	8215	2,00	1,000	3,888	2310	210,15	25,6	261,05	3713	25,8	122,86	2	
797-383			2025-12-11	2025-12-18	7	205	102,27	8214	2,00	1,000	3,883	2310	213,75	26,0	265,13	3771			1	
797-383			2025-12-11	2025-12-25	14	205	102,29	8217	2,00	1,000	3,923	2330	231,10	28,1	286,54	4076	28,1	133,81	2	
797-383			2025-12-11	2026-01-08	28	204	103,88	8474	1,96	0,997	3,914	2270	256,60	30,2	307,96	4380			1	
797-383			2025-12-11	2026-01-08	28	204	104,55	8585	1,95	0,996	3,918	2240	247,90	28,8	293,68	4177	29,6	140,95	1	
797-383			2025-12-11	2026-01-08	28	204	103,33	8386	1,98	0,998	3,970	2320	250,90	29,9	304,90	4337			1	
797-384		CUNETA TRIANGULAR COSTADO IZQUIERDO PK 22+540 - PK 22+580-PK 22+590 CONCRETO f'c 21 Mpa ASENTAMIENTO= 6 1/4"	2025-12-12	2025-12-19	7	204	102,21	8204	2,00	1,000	3,886	2320	220,91	26,9	274,30	3902	26,7	127,14	1	
797-384			2025-12-12	2025-12-19	7	205	102,20	8203	2,00	1,000	3,907	2330	217,34	26,5	270,23	3844			2	
797-384			2025-12-12	2025-12-26	14	204	102,29	8218	2,00	1,000	3,926	2340	232,54	28,3	288,58	4105	28,3	134,76	1	
797-384			2025-12-12	2026-01-09	28	204	103,47	8409	1,97	0,998	3,952	2310	244,14	29,0	295,72	4206			2	
797-384			2025-12-12	2026-01-09	28	204	102,48	8248	1,99	0,999	3,939	2350	231,81	28,1	286,54	4076	29,6	140,95	2	
797-384			2025-12-12	2026-01-09	28	204	102,99	8331	1,98	0,999	3,959	2330	264,17	31,7	323,25	4598			2	
797-385		CUNETA TRIANGULAR COSTADO IZQUIERDO PK 22+540 - PK 22+660 CONCRETO f'c 21 Mpa ASENTAMIENTO= 6 "	2025-12-13	2025-12-20	7	205	102,16	8197	2,01	1,000	3,906	2330	179,46	21,9	223,32	3176	21,7	103,33	1	
797-385			2025-12-13	2025-12-20	7	205	102,40	8235	2,00	1,000	3,906	2320	175,99	21,4	218,22	3104			2	
797-385			2025-12-13	2025-12-27	14	205	102,11	8188	2,01	1,000	3,920	2340	227,20	27,7	282,46	4018	27,7	131,90	1	
797-385			2025-12-13	2026-01-10	28	206	103,24	8371	2,00	1,000	3,928	2280	260,30	31,1	317,13	4511			2	
797-385			2025-12-13	2026-01-10	28	206	102,24	8210	2,01	1,000	3,929	2330	258,60	31,5	321,21	4569	31,5	150,00	2	
797-385			2025-12-13	2026-01-10	28	204	103,01	8333	1,98	0,998	3,925	2310	267,00	32,0	326,31	4641			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 SAS / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 072-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2025-12-23

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME: 2026-01-20

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensaye	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-386	148	1RA PARTE PLACA SUPERIOR BOX OBRA #7 K4+740 Y OBRA #11 K5+063. TRAMO 3 BOX K22+875 ZARPA DE ENCOLE BORDILLO Y CUNETA K22+460/537, ACCESO ENCOLE Y CUNETA ALCANTARILLA #12 K22+634/668 CONCRETO f'c 28 Mpa / SLUMP= 6"	2025-12-18	2025-12-21	3	209	102,45	8243	2,04	1,000	3,878	2250	312,30	37,9	386,47	5497	37,8	135,00	1	
797-386			2025-12-18	2025-12-21	3	207	102,52	8254	2,02	1,000	3,827	2240	303,69	36,8	375,26	5337			2	
797-386			2025-12-18	2025-12-21	3	206	102,44	8242	2,01	1,000	3,867	2280	310,81	37,7	384,43	5468			1	
797-386			2025-12-18	2025-12-21	3	205	102,60	8267	2,00	1,000	3,943	2330	319,65	38,7	394,63	5613			2	
797-387	149	CICLOPEO ZAPATA CIERRE MURO K4+740, ANILLO #6 CAISSON #4 K4+834.5, ALARGUE MURO CANAL ENCOLE OBRA #12K5+158, PLACA ENCOLE OBRA #13 K5+257, 6 PLACAS CUNETA TRIANGULAR K5+278/292, PLACA ESPECIAL CUNETA TRIANGULAR K5+274/278-295/297, CUNETA ESPECIAL K5+283/295-291/293, PLACA ENCOLE OBRA #14 K5+290/302, 12 PLACAS CUNETA TRIANGULAR K5+298/326, ALARGUE MURO DESCOLE OBRA #15 K5+383, MURO IZQUIERDO CUNETA K5+477/485. CONCRETO f'c 21 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-19	2025-12-26	7	206	101,80	8139	2,02	1,000	3,904	2330	185,56	22,8	232,50	3307	22,3	106,19	2	
797-387			2025-12-19	2025-12-26	7	205	102,11	8189	2,01	1,000	3,830	2280	177,99	21,7	221,28	3147			1	
797-387			2025-12-19	2026-01-02	14	205	102,32	8222	2,00	1,000	3,791	2250	232,55	28,3	288,58	4105	28,3	134,76	2	
797-387			2025-12-19	2026-01-16	28	203	101,90	8154	1,99	0,999	3,831	2320	254,24	31,2	318,15	4525	31,3	149,05	2	
797-387			2025-12-19	2026-01-16	28	203	101,91	8156	1,99	0,999	3,786	2290	257,80	31,6	322,23	4583			2	
797-387			2025-12-19	2026-01-16	28	202	101,92	8158	1,99	0,999	3,877	2350	254,58	31,2	318,15	4525			1	
797-388	150	CONCRETO LANZADO K4+855, ATRAQUE DEFENSA METALICA K4+380/450, CUNETA TRIANGULAR K5+326/361. CONCRETO f'c 21 Mpa ASENTAMIENTO= 6 "	2025-12-22	2025-12-29	7	204	102,26	8212	2,00	1,000	3,750	2240	156,07	19,0	193,75	2756	18,9	90,00	1	
797-388			2025-12-22	2025-12-29	7	206	102,51	8252	2,01	1,000	3,761	2210	153,96	18,7	190,69	2712			2	
797-388			2025-12-22	2026-01-05	14	204	101,16	8037	2,02	1,000	3,844	2340	169,35	21,1	215,16	3060	21,1	100,48	1	
797-388			2025-12-22	2026-01-19	28	206	104,13	8516	1,97	0,998	3,743	2140	229,90	26,9	274,30	3902	26,7	127,14	2	
797-388			2025-12-22	2026-01-19	28	204	103,14	8355	1,97	0,998	3,753	2210	214,40	25,6	261,05	3713			1	
797-388			2025-12-22	2026-01-19	28	204	104,16	8521	1,96	0,997	3,823	2200	237,10	27,7	282,46	4018			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

182

Ingeniería + Control 2011	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 072-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2025-12-27

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

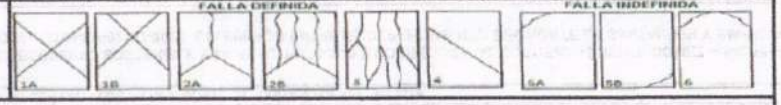
Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME: 2026-01-20

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-389	151	2da PARTE MURO BOX OBRA # 7 K4+740 CONCRETO f'c 28 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-23	2025-12-26	3	205	102,17	8198	2,00	1,000	3,809	2270	262,40	32,0	326,31	4641	31,9	113,93	1	
797-389			2025-12-23	2025-12-26	3	204	102,25	8211	1,99	0,999	3,785	2260	252,77	30,8	314,07	4467			2	
797-389			2025-12-23	2025-12-26	3	205	102,19	8201	2,01	1,000	3,884	2310	266,20	32,5	331,41	4714			2	
797-389			2025-12-23	2025-12-26	3	203	102,08	8184	1,98	0,999	3,841	2320	264,16	32,2	328,35	4670			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 072-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2025-12-27

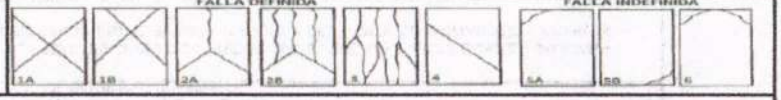
Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: HECHO EN OBRA — **FECHA DE INFORME:** 2026-01-20

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-390	152	SEÑALES VERTICALES K4+236/660, CUNETA TRIANGULAR K5+351/361, 4 PLACAS CUNETA TRIANGULAR 361/371, PLACA FONDO CUNETA TRIANGULAR K5+650/662, MUROS DESCOLE O CUNETA RECTÁNGULAR K5+803/805 CONCRETO f'c 21 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-23	2026-01-06	14	206	101,76	8132	2,02	1,000	3,812	2280	150,50	18,5	188,65	2683	18,5	88,10	3	
797-390			2025-12-23	2026-01-20	28	204	101,66	8117	2,01	1,000	3,828	2310	183,30	22,6	230,46	3278	22,7	108,10	1	
797-390			2025-12-23	2026-01-20	28	205	102,17	8199	2,00	1,000	3,853	2300	191,90	23,4	238,61	3394			1	
797-390			2025-12-23	2026-01-20	28	204	102,18	8200	1,99	0,999	3,865	2310	181,20	22,1	225,36	3205			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011

ONAC ACREDITADO

ISO/ IEC 17025:2017
19-LAB-014

FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
LABORATORIO	
INFORME DE ENSAYO **RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO** **INV E-410: 2013**	**FECHA: 2024-03-11**

N° Informe: 072-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2025-12-27

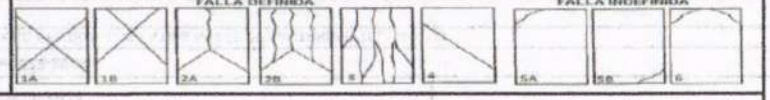
Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:** 2026-01-20

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-391		ZARPA BOX C. ENCOLE PK 22+875 CONCRETO f'c 28 MPa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-18	2026-01-08	21	207	104,54	8583	1,98	0,998	4,004	2250	256,22	29,8	303,88	4322			2	
797-391			2025-12-18	2026-01-08	21	205	105,05	8667	1,95	0,996	3,987	2250	245,83	28,2	287,56	4090	28,6	102,14	1	
797-391			2025-12-18	2026-01-08	21	205	104,56	8587	1,96	0,997	3,991	2270	240,31	27,9	284,50	4047			2	
797-391			2025-12-18	2026-01-15	28	205	104,29	8541	1,97	0,997	3,969	2260	288,50	33,7	343,65	4888			2	
797-391			2025-12-18	2026-01-15	28	205	104,47	8571	1,96	0,997	3,994	2270	293,20	34,1	347,72	4946	35,0	125,00	2	
797-391			2025-12-18	2026-01-15	28	205	102,49	8250	2,00	1,000	3,987	2360	306,00	37,1	378,32	5381			2	
797-392		ALETA IZQ. BOX CULVERT PK 22+875 CONCRETO f'c 28 MPa ASENTAMIENTO= 6 1/4"	2025-12-20	2026-01-17	28	205	104,89	8641	1,96	0,997	3,939	2220	347,60	40,1	408,91	5816			2	
797-392			2025-12-20	2026-01-17	28	205	103,90	8479	1,97	0,998	3,925	2260	362,20	42,6	434,40	6179	42,3	151,07	1	
797-392			2025-12-20	2026-01-17	28	207	104,91	8644	1,97	0,998	3,956	2210	382,10	44,1	449,70	6396			1	
797-393		DENTELLON ZARPA MURO MODULO 3 PK 22+000 CONCRETO f'c 28 Mpa / SLUMP= 6 1/4"	2025-12-20	2026-01-17	28	204	104,92	8646	1,94	0,995	3,919	2220	239,40	27,6	281,44	4003			1	
797-393			2025-12-20	2026-01-17	28	205	103,93	8483	1,97	0,997	3,937	2270	238,30	28,0	285,52	4061	28,0	100,00	2	
797-393			2025-12-20	2026-01-17	28	205	103,44	8404	1,98	0,998	3,926	2280	239,60	28,5	290,62	4134			1	
797-394		CUNETAS BORDE DERECHO PK22+510 - PK22+540 ACCESO ELECTRIFICADORA K22+509, CUNETA K22+509/536, ACCESO ENCOLE ALCANTARILLA #11, CICLOPEO FINAL CANAL K22+280 CONCRETO f'c 21 Mpa / SLUMP= 6"	2025-12-23	2026-01-20	28	205	104,69	8608	1,95	0,996	3,947	2240	287,70	33,3	339,57	4830			2	
797-394			2025-12-23	2026-01-20	28	204	104,20	8528	1,96	0,997	3,923	2260	280,50	32,8	334,47	4757	32,5	154,76	2	
797-394			2025-12-23	2026-01-20	28	204	104,71	8611	1,95	0,996	3,926	2240	271,20	31,4	320,19	4554			1	
797-395		ALETA DERECHA BOX C. PK 22+875 CONCRETO f'c 28 Mpa / SLUMP= 6"	2025-12-23	2026-01-20	28	205	104,22	8531	1,96	0,997	3,953	2260	404,50	47,3	482,33	6860			1	
797-395			2025-12-23	2026-01-20	28	205	103,23	8370	1,98	0,999	3,953	2310	408,10	48,7	496,60	7063	49,4	176,43	1	
797-395			2025-12-23	2026-01-20	28	205	100,74	7971	2,03	1,000	3,954	2420	416,60	52,3	533,31	7585			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

 FIN DE INFORME

Ingeniería + Control 2011

ONAC ACREDITADO

ISO/ IEC 17025:2017
19-LAB-014

FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
LABORATORIO	
INFORME DE ENSAYO **RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO** **INV E-410: 2013**	**FECHA: 2024-03-11**

N° Informe: 144-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2025-12-27

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

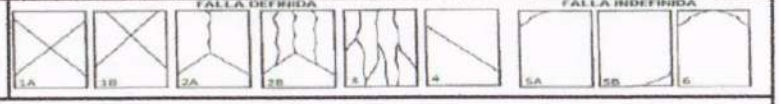
Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME: 2026-02-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Dias)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-396	153	CONCRETO LANZADO K4+855, CONCRETO CICLOPEO CIERRES MURO K4+740 BORDILLO, ACCESO ENCOLE Y DESCOLE ALCANTARILLA #12, CUNETA K22+633/681	2025-12-27	2026-01-03	7	206	103,97	8490	1,98	0,998	3,727	2130	165,90	19,5	198,85	2828	20,2	96,19	1	
797-396			2025-12-27	2026-01-03	7	206	103,19	8362	1,99	1,000	3,746	2180	174,30	20,8	212,10	3017			1	
797-396			2025-12-27	2026-01-10	14	206	102,53	8256	2,01	1,000	3,745	2210	181,50	22,0	224,34	3191	22,0	104,76	1	
797-396			2025-12-27	2026-01-24	28	204	104,11	8513	1,96	0,997	3,816	2190	222,66	26,1	266,15	3785	26,4	125,71	1	
797-396			2025-12-27	2026-01-24	28	205	102,82	8302	1,99	0,999	3,724	2190	223,65	26,9	274,30	3902			1	
797-396		CONCRETO f'c 21 Mpa / SLUNP=6"	2025-12-27	2026-01-24	28	202	102,46	8244	1,98	0,998	3,662	2190	215,31	26,1	266,15	3785			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 144-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

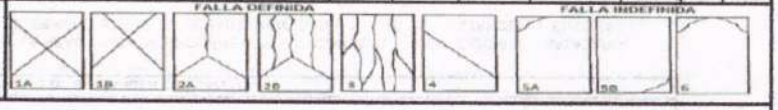
Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2025-12-27

Fuente: HECHO EN OBRA — **FECHA DE INFORME:** 2026-02-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-397	154	MODULO # 1,2 Y 3 NEW JERSEY, ANILLO # 3 Y 4 CAISSON 1 K4+824, ANILLOS # 7, 8,9,10 CAISSON # 4 CONCRETO f'c 28 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-29	2026-01-01	3	206	102,80	8300	2,01	1,000	3,845	2240	216,90	26,1	266,15	3785	26,3	93,93	1	
797-397			2025-12-29	2026-01-01	3	207	101,74	8130	2,03	1,000	3,841	2280	219,40	27,0	275,32	3916			1	
797-397			2025-12-29	2026-01-01	3	204	102,81	8302	1,99	0,999	3,772	2230	215,10	25,9	264,11	3756			1	
797-397			2025-12-29	2026-01-05	7	207	103,61	8430	1,99	1,000	3,831	2200	276,52	32,8	334,47	4757	32,8	117,14	1	
797-397			2025-12-29	2026-01-05	7	205	103,14	8354	1,99	0,999	3,837	2240	270,53	32,4	330,39	4699			1	
797-397			2025-12-29	2026-01-05	7	206	103,67	8440	1,99	0,999	3,830	2200	279,67	33,1	337,53	4801			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 144-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2025-01-06

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

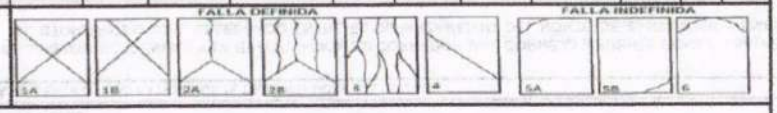
Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME: 2026-02-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-398		MURO PANTALLA MODULO 3 PK22+002 - PK22+008 CONCRETO f'c 28 Mpa ASENTAMIENTO= 6"	2025-12-26	2026-01-09	14	205	103,00	8332	1,99	0,999	3,941	2310	307,78	36,9	376,28	5352			1	
797-398			2025-12-26	2026-01-09	14	206	104,01	8496	1,98	0,998	3,954	2260	304,64	35,8	365,06	5192	36,0	128,57	2	
797-398			2025-12-26	2026-01-09	14	204	104,02	8498	1,96	0,997	3,955	2280	299,67	35,2	358,94	5105			2	
797-398			2025-12-26	2026-01-23	28	206	102,32	8222	2,01	1,000	3,931	2320	372,96	45,4	462,95	6585			2	
797-398			2025-12-26	2026-01-23	28	206	102,33	8223	2,02	1,000	3,981	2350	340,36	41,4	422,16	6005	43,9	156,79	2	
797-398			2025-12-26	2026-01-23	28	205	102,40	8235	2,00	1,000	3,943	2340	369,25	44,8	456,83	6498			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	CÓDIGO: F-MLA-34/10 FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 144-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2026-01-10

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:** 2026-02-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-399		ZARPA MURO MÓDOULO 4 COSTADO IZQUIERDO CONCRETO = 28 MPa	2025-12-26	2026-01-09	14	205	102,01	8172	2,01	1,000	3,949	2360	284,60	34,8	354,86	5047	33,6	120,00	2	
797-399			2025-12-26	2026-01-09	14	206	102,90	8315	2,00	1,000	3,940	2300	262,30	31,5	321,21	4569			1	
797-399			2025-12-26	2026-01-09	14	205	102,39	8234	2,00	1,000	3,963	2350	282,90	34,4	350,78	4989			1	
797-399			2025-12-26	2026-01-23	28	204	102,44	8242	2,00	1,000	3,944	2340	329,66	40,0	407,89	5802	40,6	145,00	1	
797-399			2025-12-26	2026-01-23	28	205	102,09	8186	2,01	1,000	3,944	2350	328,76	40,2	409,93	5831			1	
797-399			2025-12-26	2026-01-23	28	205	102,37	8230	2,00	1,000	3,935	2330	341,51	41,5	423,18	6019			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

786

Ingeniería + Control 2011

ONAC ACREDITADO

ISO/ IEC 17025:2017
19-LAB-014

FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
LABORATORIO	
INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 144-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-01-10

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME: 2026-02-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-400	156	PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K05+880/894, MURO INZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K05+650/862, CARRIL DESCOLE A CUNETA RECTANGULAR (K05+613/616, K04+176/178), ANILLO # 1 CAISSON # 4 K04+864, ANILLOS # 2 CAISSON # 4 K04+853,5, CIERRE CONCRETO CICLOPEO K04+740 PLACA PISO K22+197/206, K22+180/196, BORDILLO K21+965/972 CONCRETO = 21 MPa	2026-01-08	2026-01-15	7	205	102,94	8322	1,99	0,999	3,835	2250	159,30	19,1	194,77	2770	20,9	99,52	1	
797-400			2026-01-08	2026-01-15	7	207	103,45	8405	2,00	1,000	3,894	2240	159,20	18,9	192,73	2741			2	
797-400			2026-01-08	2026-01-22	14	207	102,24	8209	2,02	1,000	3,946	2320	203,60	24,8	252,89	3597	24,8	118,10	4	
797-400			2026-01-08	2026-02-05	28	202	101,26	8053	1,99	0,999	3,805	2340	241,70	30,0	305,92	4351	29,3	139,52	1	
797-400			2026-01-08	2026-02-05	28	205	103,50	8413	1,98	0,999	3,958	2290	237,10	28,1	286,54	4076			1	
797-400			2026-01-08	2026-02-05	28	205	101,76	8133	2,01	1,000	3,847	2310	241,50	29,7	302,86	4308			1	
797-401	155	CUNETA TRIANGULAR K4+125/203 ANILLO # 1 CAISSON # 3 K04+860,5 PLACA PISO K22+965/986 CONCRETO = 21 MPa	2026-01-07	2026-01-14	7	205	101,47	8087	2,02	1,000	3,808	2300	153,19	18,9	192,73	2741	18,9	90,00	2	
797-401			2026-01-07	2026-02-04	28	206	102,88	8312	2,00	1,000	3,885	2270	236,50	28,5	290,62	4134	27,7	131,90	2	
797-401			2026-01-07	2026-02-04	28	204	103,36	8391	1,97	0,998	3,820	2240	223,64	26,6	271,25	3858			1	
797-401			2026-01-07	2026-02-04	28	206	102,01	8173	2,02	1,000	3,831	2270	228,97	28,0	285,52	4061			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	CÓDIGO: F-MLA-34/10 FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 144-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2026-01-15

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:** 2026-02-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-402		VÁSTAGO MURO MÓDOULO 4 K22+000 CONCRETO = 28 Mpa CONCRETO ACELERADO A 3 DIAS	2026-01-10	2026-01-13	3	206	104,46	8569	1,97	0,998	3,885	2200	228,30	26,6	271,25	3858	27,8	99,29	2	
797-402			2026-01-10	2026-01-13	3	206	104,90	8643	1,97	0,997	3,887	2180	225,10	26,0	265,13	3771			2	
797-402			2026-01-10	2026-01-13	3	206	104,88	8638	1,97	0,997	3,878	2180	266,60	30,8	314,07	4467			2	
797-402			2026-01-10	2026-02-07	28	205	104,26	8537	1,97	0,998	3,906	2230	320,47	37,4	381,38	5424	36,9	131,79	1	
797-402			2026-01-10	2026-02-07	28	205	104,78	8622	1,96	0,997	3,920	2220	315,71	36,5	372,20	5294			1	
797-402			2026-01-10	2026-02-07	28	205	104,31	8545	1,96	0,997	3,914	2240	316,51	36,9	376,28	5352			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 144-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-01-15

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

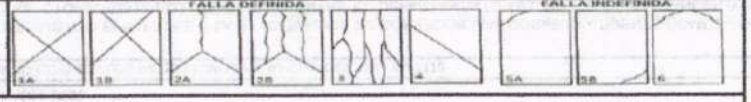
Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME: 2026-02-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Dias)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-403	157	ANILLO #13 CAISSON #2 K4+831.5, ANILLO #11, 12 Y 13 CAISSON #3 K4+831, ANILLO #3 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #2 CAISSON #3 K4+860.5, SOLADO MEJORAMIENTO ENCOLE Y CUERPO BOXCULVER OBRA #11 K5+063, CANAL DESCOLE A CUNETA RECTANGULAR K5+122, PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+895/912. CONCRETO = 21 MPa SLUMP= 6"	2026-01-09	2026-01-23	14	206	101,65	8115	2,03	1,000	3,906	2340	211,95	26,1	266,15	3785	26,1	124,29	2	
797-403			2026-01-09	2026-02-06	28	204	104,36	8554	1,96	0,996	3,935	2250	259,38	30,2	307,96	4380			1	
797-403			2026-01-09	2026-02-06	28	206	104,86	8635	1,97	0,998	3,940	2210	234,98	27,1	276,34	3931	28,9	137,62	1	
797-403			2026-01-09	2026-02-06	28	205	104,17	8523	1,97	0,997	3,814	2180	251,04	29,4	299,80	4264			1	
797-404	158	PARTE 2 CUERPO BOX OBRA # 11, ZARPA Y DENTELLONES ENCOLE OBRA # 11 K05+063 CONCRETO f'c= 28 MPa SLUMP = 6"	2026-01-10	2026-01-13	3	208	104,82	8629	1,98	0,999	3,854	2150	288,30	33,4	340,59	4844			2	
797-404			2026-01-10	2026-01-13	3	207	105,34	8714	1,97	0,997	3,838	2130	294,20	33,7	343,65	4888	34,2	122,14	2	
797-404			2026-01-10	2026-01-13	3	208	103,81	8463	2,00	1,000	3,862	2200	300,90	35,6	363,02	5163			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	CÓDIGO: F-MLA-34/10 FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 144-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-01-16

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME: 2026-02-07

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-405	159	MUROS BOX OBRA # 11 K05+063 CONCRETO = 28 MPa SLUMP= 6"	2026-01-14	2026-01-17	3	205	103,67	8441	1,98	0,998	3,833	2220	261,20	30,9	315,09	4482	31,1	111,07	1	
797-405			2026-01-14	2026-01-17	3	206	104,18	8524	1,97	0,998	3,905	2230	264,60	31,0	316,11	4496			2	
797-405			2026-01-14	2026-01-17	3	204	103,19	8363	1,98	0,998	3,808	2230	265,20	31,7	323,25	4598			3	
797-405			2026-01-14	2026-01-17	3	205	104,20	8528	1,97	0,997	3,937	2250	263,90	30,9	315,09	4482			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 188-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL.: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2026-01-19

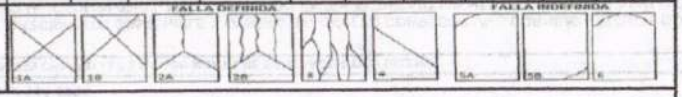
Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:** 2026-02-17

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-406	160	PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+912/924, MURO DERECHO Y IZQUIERDO CUNETA RECTANGULAR K5+882/909.6-K5+882/891.6, CANAL DESCOLE CUNETA K5+870/873, ANILLO #6 Y 7 CAISSON #1 K4+824, ANILLO #6 Y 7 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #5 Y 6 CAISSON #3 K4+860.5, ANILLO #3 CAISSON #4 K4+864, CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-15	2026-01-29	14	205	102,56	8260	2,00	1,000	3,842	2270	217,70	26,4	269,21	3829	26,4	125,71	1	
797-406			2026-01-15	2026-02-12	28	205	101,86	8149	2,01	1,000	3,839	2300	253,70	31,1	317,13	4511			1	
797-406			2026-01-15	2026-02-12	28	205	101,75	8131	2,02	1,000	3,889	2330	255,01	31,4	320,19	4554	30,3	144,29	1	
797-406			2026-01-15	2026-02-12	28	206	105,36	8718	1,95	0,996	3,864	2150	249,13	28,5	290,62	4134			1	
797-407	161	PLACA SUPERIOR BOX OBRA #11 K5+063. CONCRETO = 28 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-17	2026-01-20	3	203	104,28	8541	1,95	0,996	3,850	2220	214,20	25,0	254,93	3626			2	
797-407			2026-01-17	2026-01-20	3	206	103,79	8461	1,99	0,999	3,829	2200	199,60	23,6	240,65	3423	24,3	86,79	1	
797-407			2026-01-17	2026-01-20	3	205	105,80	8791	1,94	0,995	3,890	2160	213,40	24,2	246,77	3510			1	
797-408	162	ANILLO #8 Y 9 CAISSON #1 K4+824, ANILLO #4 CAISSON #4 K4+864, PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+690/710, MURO IZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K5+891.6/914.2-K5+909.5/924. CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-17	2026-01-31	14	205	102,21	8205	2,01	1,000	3,842	2280	177,25	21,6	220,26	3133	21,6	102,86	1	
797-408			2026-01-17	2026-02-14	28	205	102,45	8244	2,00	1,000	3,878	2290	236,50	28,7	292,66	4163			1	
797-408			2026-01-17	2026-02-14	28	205	102,35	8227	2,00	1,000	3,798	2250	239,50	29,1	296,74	4221	29,2	139,05	3	
797-408			2026-01-17	2026-02-14	28	204	102,16	8196	2,00	1,000	3,946	2360	243,90	29,8	303,88	4322			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería+Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	LABORATORIO INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 188-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-01-19

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME: 2026-02-17

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Dias)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-409	163	MURO DERECHO Y IZQUIERDO CUNETA RECTANGULAR K5+680/710-K5+914.2/K5+924 CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-19	2026-02-16	28	205	101,84	8145	2,01	1,000	3,847	2310	206,23	25,3	257,99	3669	26,8	127,62	1	
797-409			2026-01-19	2026-02-16	28	203	101,58	8104	2,00	1,000	3,809	2320	221,53	27,3	278,38	3960			1	
797-409			2026-01-19	2026-02-16	28	202	102,12	8190	1,98	0,998	3,902	2360	227,84	27,8	283,48	4032			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 188-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2026-01-19

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: HECHO EN OBRA — **FECHA DE INFORME:** 2026-02-17

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-410	164	ANILLO #6 Y 9 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #7 CAISSON #3 K4+860.5, ANILLO #5 CAISSON #4 K4+864, CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-19	2026-02-16	28	205	101,63	8111	2,02	1,000	3,823	2300	225,23	27,8	283,48	4032	26,9	128,10	2	
797-410			2026-01-19	2026-02-16	28	205	102,18	8199	2,01	1,000	3,817	2270	213,44	26,0	265,13	3771			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	CÓDIGO: F-MLA-34/10 FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 188-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2026-01-21

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:** 2026-02-17

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-411		PLACA PISO CUNETA RECTANGULAR CONCRETO = 21 MPa SLUMP= 6"	2026-01-16	2026-01-23	7	206	102,29	8217	2,01	1,000	3,927	2320	190,17	23,1	235,56	3350	24,2	115,24	1	
797-411			2026-01-16	2026-01-23	7	206	102,03	8175	2,02	1,000	3,943	2340	207,02	25,3	257,99	3669			2	
797-411			2026-01-16	2026-01-30	14	204	104,85	8634	1,95	0,996	3,896	2210	241,74	27,9	284,50	4047	27,9	132,86	2	
797-411			2026-01-16	2026-02-13	28	207	103,22	8367	2,01	1,000	3,933	2270	273,60	32,7	333,45	4743	33,3	158,57	2	
797-411			2026-01-16	2026-02-13	28	206	103,02	8335	2,00	1,000	3,941	2290	282,40	33,9	345,69	4917			1	
797-411			2026-01-16	2026-02-13	28	203	102,90	8316	1,98	0,998	3,890	2300	276,40	33,2	338,55	4815			1	
797-412		MURO LATERAL CUNETA RECTANGULAR BORDILLO K22+383/413, PLACA K22+432/458 CONCRETO = 21 MPa SLUMP= 6"	2026-01-19	2026-01-26	7	204	103,99	8493	1,97	0,997	3,874	2230	208,90	24,5	249,83	3553	24,4	116,19	1	
797-412			2026-01-19	2026-01-26	7	205	102,96	8326	1,99	0,999	3,878	2270	202,60	24,3	247,79	3524			1	
797-412			2026-01-19	2026-02-02	14	204	105,27	8703	1,94	0,995	3,881	2190	263,15	30,1	306,94	4366	30,1	143,33	2	
797-412			2026-01-19	2026-02-16	28	207	102,20	8203	2,02	1,000	3,907	2300	290,18	35,4	360,98	5134	35,9	170,95	1	
797-412			2026-01-19	2026-02-16	28	206	102,19	8202	2,02	1,000	3,900	2310	304,71	37,2	379,34	5395			1	
797-412			2026-01-19	2026-02-16	28	206	102,63	8273	2,01	1,000	3,895	2290	290,76	35,1	357,92	5091			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

79

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO	LABORATORIO	
ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: 188-2026

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2026-01-22

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: HECHO EN OBRA — **FECHA DE INFORME:** 2026-02-17

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-413	165	ANILLO #10 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #8 Y 9 CAISSON #3 K4+860.5, ANILLO #6 CAISSON #4 K4+864, CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-20	2026-02-17	28	208	102,01	8172	2,04	1,000	3,859	2270	295,40	36,1	368,12	5236	35,6	169,52	1	
797-413			2026-01-20	2026-02-17	28	205	104,17	8523	1,97	0,998	3,868	2210	299,20	35,0	356,90	5076			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: XXX-2025

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 4, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-01-28

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

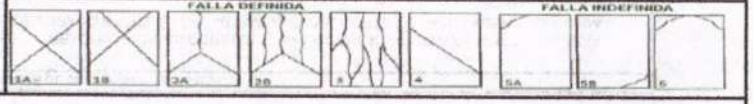
Fuente: HECHO EN OBRA

FECHA DE INFORME:

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-414		PLACA PISO 1/2 BOX - PLACA DESCOLE - DENTELLON BOX K0+370 CONCRETO = 28 MPa SLUMP= 6"	2026-01-15	2026-01-29	14	205	102,46	8245	2,00	1,000	3,813	2260	317,20	38,5	392,59	5584	38,1	136,07	1	
797-414			2026-01-15	2026-01-29	14	203	101,00	8012	2,01	1,000	3,825	2350	307,20	38,3	390,55	5555			2	
797-414			2026-01-15	2026-01-29	14	202	101,00	8012	2,00	1,000	3,872	2390	300,80	37,5	382,40	5439			1	
797-414			2026-01-15	2026-02-12	28	204	103,22	8367	1,97	0,998	3,837	2250	327,91	39,1	398,71	5671	38,5	137,50	1	
797-414			2026-01-15	2026-02-12	28	203	102,55	8260	1,98	0,998	3,789	2260	319,35	38,6	393,61	5598			1	
797-414			2026-01-15	2026-02-12	28	206	103,30	8381	1,99	0,999	3,893	2260	318,09	37,9	386,47	5497			1	
797-415		MUROS LATERALES 1/2 BOX K0+370 CONCRETO = 28 MPa SLUMP= 6"	2026-01-16	2026-01-30	14	201	104,19	8526	1,93	0,994	3,787	2210	313,46	36,6	373,22	5308	36,9	131,79	3	
797-415			2026-01-16	2026-01-30	14	205	104,38	8557	1,97	0,997	3,885	2210	317,50	37,0	377,30	5366			2	
797-415			2026-01-16	2026-01-30	14	206	103,47	8408	1,99	0,999	3,863	2240	312,68	37,2	379,34	5395			2	
797-415			2026-01-16	2026-02-13	28	206	102,36	8228	2,01	1,000	3,848	2270	385,80	46,9	478,25	6802	46,6	166,43	2	
797-415			2026-01-16	2026-02-13	28	207	102,03	8175	2,03	1,000	3,885	2300	375,40	45,9	468,05	6657			2	
797-415			2026-01-16	2026-02-13	28	206	101,21	8044	2,03	1,000	3,848	2330	377,20	46,9	478,25	6802			2	
797-416		PLACA SUPERIOR 1/2 BOX K0+370 CONCRETO = 28 MPa SLUMP= 6"	2026-01-19	2026-02-02	14	205	102,18	8200	2,01	1,000	3,846	2290	317,91	38,8	395,65	5627	38,1	136,07	2	
797-416			2026-01-19	2026-02-02	14	204	102,77	8295	1,99	0,999	3,829	2260	311,88	37,6	383,41	5453			2	
797-416			2026-01-19	2026-02-02	14	206	102,68	8280	2,01	1,000	3,898	2290	313,77	37,9	386,47	5497			2	
797-416			2026-01-19	2026-02-16	28	206	102,00	8171	2,02	1,000	3,860	2300	361,50	44,2	450,72	6411	44,7	159,64	3	
797-416			2026-01-19	2026-02-16	28	206	101,51	8092	2,03	1,000	3,784	2270	360,26	44,5	453,78	6454			2	
797-416			2026-01-19	2026-02-16	28	206	101,21	8044	2,03	1,000	3,489	2110	365,23	45,4	462,95	6585			2	
797-417		ALETAS DESCOLE BOX K0+370 CONCRETO = 28 MPa SLUMP= 6"	2026-01-20	2026-01-27	7	206	103,48	8410	1,99	0,999	3,790	2190	321,96	38,2	389,53	5540	38,7	138,21	1	
797-417			2026-01-20	2026-01-27	7	205	102,82	8302	2,00	1,000	3,812	2240	324,75	39,1	398,71	5671			2	
797-417			2026-01-20	2026-02-03	14	206	101,49	8090	2,03	1,000	3,901	2350	329,40	40,7	415,03	5903	40,7	145,36	2	
797-417			2026-01-20	2026-02-17	28	206	100,31	7903	2,05	1,000	3,885	2390	345,80	43,8	446,64	6353	43,4	155,00	3	
797-417			2026-01-20	2026-02-17	28	206	100,51	7934	2,05	1,000	3,820	2340	340,60	42,9	437,46	6222			2	
797-417			2026-01-20	2026-02-17	28	206	100,21	7886	2,05	1,000	3,841	2370	343,26	43,5	443,58	6309			2	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: XXX-2025

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 4, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-01-28

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

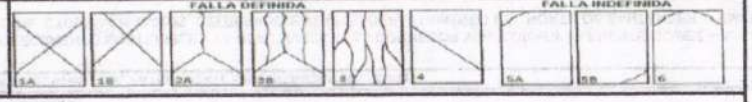
Fuente: HECHO EN OBRA

FECHA DE INFORME:

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(cm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-418		SOLADO BOX K0+255 CONCRETO = 17,5 MPa SLUMP= 6"	2026-01-21	2026-01-28	7	204	100,54	7938	2,03	1,000	3,816	2350	293,80	37,0	377,30	5366	37,5	214,29	3	
797-418			2026-01-21	2026-01-28	7	206	100,64	7954	2,04	1,000	3,883	2370	302,34	38,0	387,49	5511			1	
797-418			2026-01-21	2026-02-04	14	204	101,05	8019	2,02	1,000	3,831	2340	328,78	41,0	418,09	5947	41,0	234,29	1	
797-418			2026-01-21	2026-02-18	28	205	101,96	8165	2,01	1,000	3,905	2340	355,06	43,5	443,58	6309	42,5	242,86	2	
797-418			2026-01-21	2026-02-18	28	205	101,82	8142	2,01	1,000	3,852	2310	351,44	43,2	440,52	6266			1	
797-418			2026-01-21	2026-02-18	28	205	103,21	8365	1,98	0,999	3,911	2280	342,58	40,9	417,07	5932			1	
797-419		PLACA PISO 1/2 BOX - PLACA DESCOLE - DENTELLON BOX K0+255 CONCRETO = 28 MPa SLUMP= 6"	2026-01-23	2026-01-30	7	205	102,82	8302	2,00	1,000	3,812	2240	444,75	53,6	546,57	7774	53,7	191,79	3	
797-419			2026-01-23	2026-01-30	7	205	102,77	8294	1,99	1,000	3,868	2280	445,86	53,7	547,59	7789			2	
797-419			2026-01-23	2026-02-06	14	205	104,02	8498	1,98	0,998	3,884	2220	463,54	54,4	554,73	7890	54,4	194,29	2	
797-419			2026-01-23	2026-02-20	28	205	103,79	8460	1,98	0,998	3,904	2250	522,72	61,7	629,17	8949			2	
797-419			2026-01-23	2026-02-20	28	205	103,16	8357	1,98	0,999	3,830	2240	530,04	63,3	645,48	9181	62,8	224,29	1	
797-419			2026-01-23	2026-02-20	28	206	102,35	8227	2,01	1,000	3,839	2270	521,43	63,4	646,50	9195			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011 / ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	FORMATO LABORATORIO INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	CÓDIGO: F-MLA-34/10 FECHA: 2024-03-11

Nº Informe: XXX-2025

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 3, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2026-01-28

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: HECHO EN OBRA — **FECHA DE INFORME:**

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

Nº MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-420		MURO LATERAL DERECHO CUNETA RECTANGULAR K22+750-K22+791 C.I. PLACA PISO K22+986/020, BORDILLO K22+197/206 CONCRETO = 21 Mpa / SLUMP= 6"	2026-01-19	2026-01-26	7	205	101,65	8115	2,01	1,000	3,821	2300	168,01	20,7	211,08	3002	21,6	102,86	1	
797-420			2026-01-19	2026-01-26	7	206	101,67	8118	2,03	1,000	3,801	2270	181,85	22,4	228,42	3249			1	
797-420			2026-01-19	2026-02-02	14	205	103,12	8351	1,99	0,999	3,849	2250	190,89	22,8	232,50	3307	22,8	108,57	1	
797-420			2026-01-19	2026-02-16	28	204	101,83	8143	2,01	1,000	3,866	2320	218,77	26,9	274,30	3902	26,3	125,24	2	
797-420			2026-01-19	2026-02-16	28	204	102,81	8302	1,98	0,999	3,888	2300	213,24	25,7	262,07	3727			2	
797-420			2026-01-19	2026-02-16	28	205	102,80	8300	1,99	1,000	3,885	2280	217,36	26,2	267,17	3800			2	
797-421		MURO LATERAL DERECHO CUNETA RECTANGULAR K22+750-K22+812 C.I. BORDILLO K22+145/181 CONCRETO = 21 Mpa / SLUMP= 6"	2026-01-24	2026-01-31	7	203	102,52	8254	1,98	0,999	3,865	2300	184,00	22,3	227,40	3234	21,6	102,86	1	
797-421			2026-01-24	2026-01-31	7	205	102,51	8252	2,00	1,000	3,862	2290	172,40	20,9	213,12	3031			1	
797-421			2026-01-24	2026-02-07	14	204	104,02	8498	1,96	0,997	3,887	2250	201,22	23,6	240,65	3423	23,6	112,38	3	
797-421			2026-01-24	2026-02-21	28	204	103,49	8412	1,97	0,997	3,904	2280	214,00	25,4	259,01	3684	25,9	123,33	1	
797-421			2026-01-24	2026-02-21	28	203	103,99	8493	1,95	0,996	3,896	2260	225,80	26,5	270,23	3844			1	
797-421			2026-01-24	2026-02-21	28	206	103,43	8401	1,99	0,999	3,920	2270	217,60	25,9	264,11	3756			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ
ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA
DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

26t

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	LABORATORIO INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: XXX-2025

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-01-29

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX

FECHA DE INFORME:

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-422	166	PLACA ENCOLE OBRA #6 K4+678/690, MURO IZQUIERDO CUNETA RECTANGULAR K5+690/710. CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-21	2026-02-18	28	204	103,04	8339	1,98	0,999	3,839	2250	230,87	27,6	281,44	4003	28,4	135,24	1	
797-422			2026-01-21	2026-02-18	28	203	103,25	8372	1,97	0,998	3,829	2250	237,18	28,3	288,58	4105			1	
797-422			2026-01-21	2026-02-18	28	205	103,62	8433	1,98	0,999	3,960	2290	247,20	29,3	298,78	4250			1	
797-424	168	PLACA FONDO CUNETA K4+980/K5+000, MUROS CANAL DESCOLE A CUNETA K+613/616, RECUBRIMIENTO COLCHOGAVIONES K4+957.0 CONCRETO = 21 MPa SLUMP= 6"	2026-01-22	2026-01-29	7	207	102,68	8280	2,02	1,000	3,961	2310	177,00	21,4	218,22	3104	21,4	101,90	3	
797-424			2026-01-22	2026-02-05	14	205	103,32	8383	1,98	0,998	3,878	2260	212,80	25,3	257,99	3669	25,2	120,00	1	
797-424			2026-01-22	2026-02-05	14	207	103,57	8424	2,00	1,000	3,926	2250	210,80	25,0	254,93	3626			1	
797-424			2026-01-22	2026-02-19	28	205	100,22	7889	2,05	1,000	3,894	2410	215,70	27,3	278,38	3960	27,8	132,38	1	
797-424			2026-01-22	2026-02-19	28	205	100,44	7922	2,04	1,000	3,861	2380	221,00	27,9	284,50	4047			1	
797-424			2026-01-22	2026-02-19	28	205	101,51	8092	2,02	1,000	3,989	2400	228,40	28,2	287,56	4090			1	
797-426	170	ALETAS BOX CULVERT OBRA #11 CONCRETO = 28 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-24	2026-01-27	3	205	104,72	8612	1,96	0,997	3,937	2230	288,70	33,4	340,59	4844	34,4	122,86	3	
797-426			2026-01-24	2026-01-27	3	205	103,50	8413	1,98	0,998	3,873	2250	283,20	33,6	342,63	4873			3	
797-426			2026-01-24	2026-01-27	3	209	102,87	8311	2,03	1,000	3,965	2290	283,10	34,1	347,72	4946			1	
797-426			2026-01-24	2026-01-27	3	205	100,57	7943	2,04	1,000	3,869	2380	288,90	36,4	371,18	5279			2	
797-427	171	MURO IZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K4+980/K5+000, PLACA FONDO CUNETA RECTANGULAR K5+000/020, MUROS RECUBRIMIENTO HUELLA #1 COLCHOGAVIONES OBRA #10 K4+957. CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-26	2026-02-02	7	204	102,12	8191	2,00	1,000	3,801	2270	167,59	20,5	209,04	2973	20,5	97,62	1	
797-427			2026-01-26	2026-02-09	14	205	103,59	8427	1,98	0,998	3,826	2210	212,20	25,1	255,95	3640	25,1	119,52	2	
797-427			2026-01-26	2026-02-23	28	206	103,66	8439	1,99	0,999	3,948	2270	237,43	28,1	286,54	4076	28,4	135,24	1	
797-427			2026-01-26	2026-02-23	28	205	103,08	8345	1,99	0,999	3,807	2230	239,43	28,7	292,66	4163			1	
797-427			2026-01-26	2026-02-23	28	203	103,07	8344	1,97	0,998	3,839	2270	238,03	28,5	290,62	4134			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

Ingeniería + Control 2011	FORMATO LABORATORIO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ONAC ACREDITADO ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: XXX-2025

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER — **FECHA DE RECEPCIÓN:** 2026-01-29

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

Fuente: CEMEX — **FECHA DE INFORME:**

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

Nº MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensaye	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kgf/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-429	173	MUROS ENCOLE BOXCULVER OBRA #11 K5+063 CONCRETO = 28 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-27	2026-01-30	3	205	102,66	8277	1,99	0,999	3,876	2290	291,59	35,2	358,94	5105	35,2	125,71	3	
797-429			2026-01-27	2026-01-30	3	205	103,03	8336	1,99	0,999	3,906	2290	298,97	35,8	365,06	5192			4	
797-429			2026-01-27	2026-01-30	3	203	102,55	8260	1,98	0,999	3,855	2300	285,02	34,5	351,80	5004			3	
797-430	174	MURO IZQUIERDO Y DERECHO CUNETA RECTANGULAR K5+000/020. CONCRETO = 21 MPa SLUMP= 6"	2026-01-27	2026-02-10	14	205	102,27	8215	2,01	1,000	3,817	2260	202,04	24,6	250,85	3568	24,6	117,14	1	
797-430			2026-01-27	2026-02-24	28	204	103,68	8443	1,97	0,997	3,815	2220	255,00	30,1	306,94	4366	29,9	142,38	1	
797-430			2026-01-27	2026-02-24	28	205	103,67	8440	1,98	0,998	3,879	2240	255,90	30,3	308,98	4395			1	
797-430			2026-01-27	2026-02-24	28	204	103,12	8352	1,98	0,998	3,758	2200	244,90	29,3	298,78	4250			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

326

Ingeniería + Control 2011	FORMATO	CÓDIGO: F-MLA-34/10
ISO/ IEC 17025:2017 19-LAB-014	LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410: 2013	FECHA: 2024-03-11

N° Informe: XXX-2025

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES CALLE 25 # 8 - 42 PATIO CENTRO - LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER TEL: 5802179

Proyecto: LP-FC-038-2023 MEJORAMIENTO EN MARCO DEL PROGRAMA PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CORREDOR VIAL CORNEJO – PUENTE GOMEZ – SALAZAR – ARBOLEDAS – CUCUTILLA, NORTE DE SANTANDER, CONFORME AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CTOI-SV-02532-2023, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FARO DEL CATATUMBO S.A.S

CORREDOR VIAL SALAZAR-ARBOLEDAS DENOMINADO TRAMO 1, CON PR 22+840 AL PR 21+840, NORTE DE SANTANDER

FECHA DE RECEPCIÓN: 2026-01-22

Solicitante: CONSORCIO VIA CENTRO

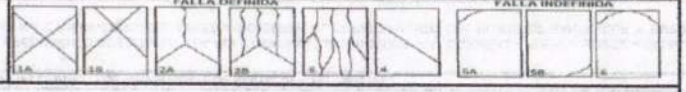
Fuente: HECHO EN OBRA

FECHA DE INFORME:

Nota: Los resultados corresponden exclusivamente a las muestras ensayadas.

N° MUESTRA		ELEMENTO FUNDIDO	FECHA		EDAD	LONGITUD	DIAMETRO	AREA	L/D	FACTOR DE CORRECCION	MASA	DENSIDAD	CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA			RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)	% Resis.	Tipo	%
Laboratorio	Obra		Elaborado	Ensayo	(Días)	(mm)	(mm)	(mm²)			(kg)	(kg/m³)	(kN)	MPa	kg/cm2	psi		Especif.	Falla	Incert.
797-423	167	ANILLOS #11 Y 12 CAISSON #1 K4+853.5, ANILLO #10 CAISSON #3 K4+860.5, ANILLO #7 CAISSON #4 K4+864, CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-21	2026-02-18	28	205	103,97	8489	1,97	0,998	3,897	2240	220,73	25,9	264,11	3756	25,4	120,95	1	
797-423			2026-01-21	2026-02-18	28	205	102,77	8294	1,99	0,999	3,950	2320	206,24	24,9	253,91	3611			1	
797-425	169	ANILLO #10 Y 11 CAISSON #1 K4+824 CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-23	2026-02-20	28	205	103,06	8342	1,99	0,999	3,758	2200	124,55	14,9	151,94	2161	14,7	70,00	4	
797-425			2026-01-23	2026-02-20	28	203	102,06	8181	1,99	0,999	3,726	2240	117,89	14,4	146,84	2089			1	
797-428	172	ANILLO #12 CAISSON #1 K4+824 CONCRETO = 21 MPa / SLUMP= 6"	2026-01-26	2026-02-23	28	202	102,78	8297	1,96	0,997	3,792	2260	247,41	29,7	302,86	4308	29,3	139,52	1	
797-428			2026-01-26	2026-02-23	28	205	103,16	8358	1,99	0,999	3,831	2240	241,76	28,9	294,70	4192			1	

- Los datos de la Estructura, la fuente de la mezcla y la edad de rotura, es información suministrada por el Cliente.



AUTORIZÓ

ING. IVAN ENRIQUE RANGEL VERA

DIRECTOR TÉCNICO

FIRMA Y SELLO

Prohibida la reproducción parcial de este informe sin previa autorización de INGENIERIA+CONTROL 2011 SAS.
Este documento es válido cuando lleve la firma de quien autoriza y el sello del laboratorio.

 FIN DE INFORME