PLASTICIDAD
XXX

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1030
Fecha de Toma:	01/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	04/12/2025

Límite Líquido

Medida	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Límite plástico

Medida	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Promedio	0.00

Límite Líquido:	0.00
Límite plástico:	0.00
Índice Plásticidad:	0.00

OBSERVACIONES

índice de plasticidad 0% (NP)

ELABORÓ

REVISÓ

EQUIVALENTE DE ARENA EN SUELOS Y AGREGADOS FINOS
ASTM D2419

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1039
Fecha de Toma:	09/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	11/12/2025

RESULTADOS

ARCILLA	ARENA	EQUIVALENTE (%)
5.3	4.3	81
5.4	4.2	78
5.4	4.2	78
EQUIVALENTE PROMEDIO		**79** %

OBSERVACIONES

Metodología es la INV-E 133-13

ELABORÓ

REVISÓ

PLASTICIDAD
XXX

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1039
Fecha de Toma:	09/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	11/12/2025

Límite Líquido

Medida	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Límite plástico

Medida	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Promedio	0.00

Límite Líquido:	0.00
Límite plástico:	0.00
Índice Plásticidad:	0.00

OBSERVACIONES

Índice de plasticidad 0% (NP)

ELABORÓ

REVISÓ

TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS
INV-E 211

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1039
Fecha de Toma:	09/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	11/12/2025

RESULTADOS

APERTURA (mm)	APERTURA (in)	MASA MUESTRA (g)	MASA RETENIDA (g)
1.19	N° 16	100.00	99.70
	Total	100.00	99.70

OBSERVACIONES

.

TERRONES DE ARCILLA (%)
0.30

ELABORÓ

REVISÓ

VALOR DEL AZUL DE METILENO
ASTM C837

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1039
Fecha de Toma:	09/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	12/12/2025

RESULTADOS

Azul de Metileno Utilizado:	10 ml	Valor de Azul de Metileno:	0.50	mg/g
Masa de la Muestra Seca:	200 g			

OBSERVACIONES

Metodología es la INV-E 235-13

ELABORÓ

REVISÓ

GRANULOMETRÍA FINO - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

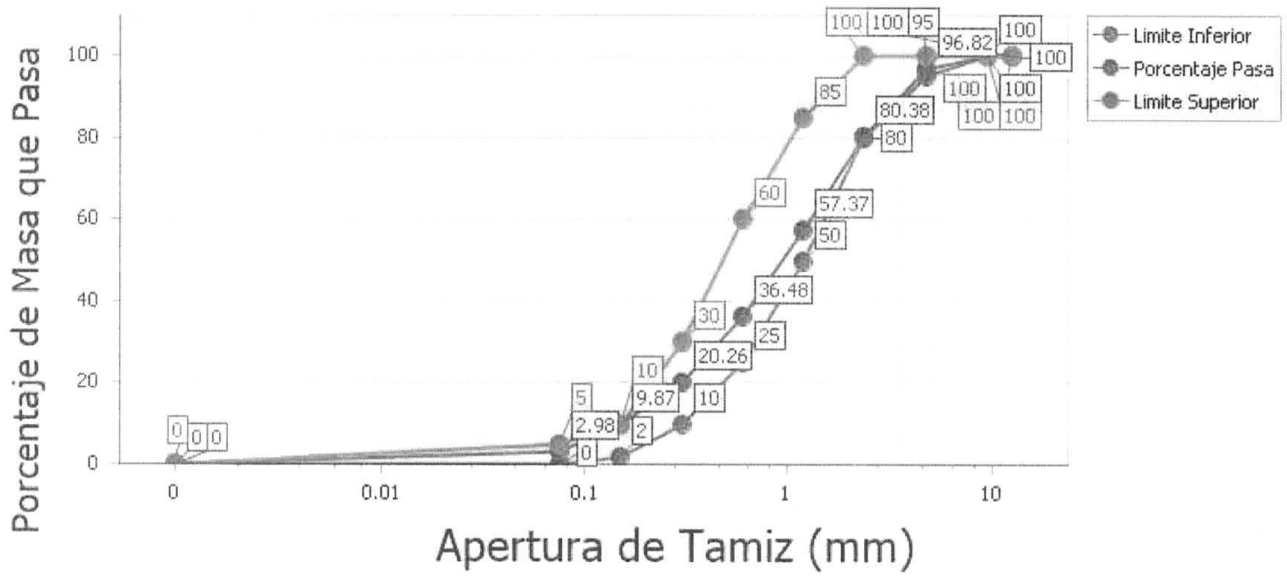
INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-BOSA - AREGRUINV - 26
Fecha de Toma:	12/9/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	10/12/2025

RESULTADOS

ABERTURA TAMIZ mm	ABERTURA TAMIZ in	MASA RETENIDA (g)	PORCENTAJE RETENIDO (%)	RETENIDO ACUMULADO (%)	PORCENTAJE PASA (%)	LIMITE INFERIOR (%)	LIMITE SUPERIOR (%)
12.5	1/2	0	0	0	100	100	100
9.5	3/8	0	0	0	100	100	100
4.76	N° 4	30	3.18	3.18	96.82	95	100
2.38	N° 8	155	16.44	19.62	80.38	80	100
1.19	N° 16	217	23.01	42.63	57.37	50	85
0.6	N° 30	197	20.89	63.52	36.48	25	60
0.3	N° 50	153	16.22	79.74	20.26	10	30
0.15	N° 100	98	10.39	90.13	9.87	2	10
0.075	N° 200	65	6.89	97.02	2.98	0	5
	Fondo	28	2.97	100	0	0	0

GRANULOMETRÍA



GRANULOMETRÍA FINO - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-BOSA - AREGRUINV - 26
Fecha de Toma:	12/9/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	10/12/2025

INFORMACIÓN

Modulo de Finura	2.99	
Materia Organica	1	
pH	6	
Masa Inicial Humedad	1,000.00	g
Masa Inicial Seca	944.00	g
Humedad	5.93	%
Pasa Tamiz 200	2.97	g
Sumatoria Masas Retenidas	943.00	g
Fondo después de Tamizado	4.00	g
Masa Final Seca Despues de Lavado sobre Tamiz de 0,0075 mm	920.00	g

OBSERVACIONES

USO APROBADO - 100% GRAVICON TIPO INVIAS

ELABORÓ

REVISÓ

GRANULOMETRÍA FINO - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

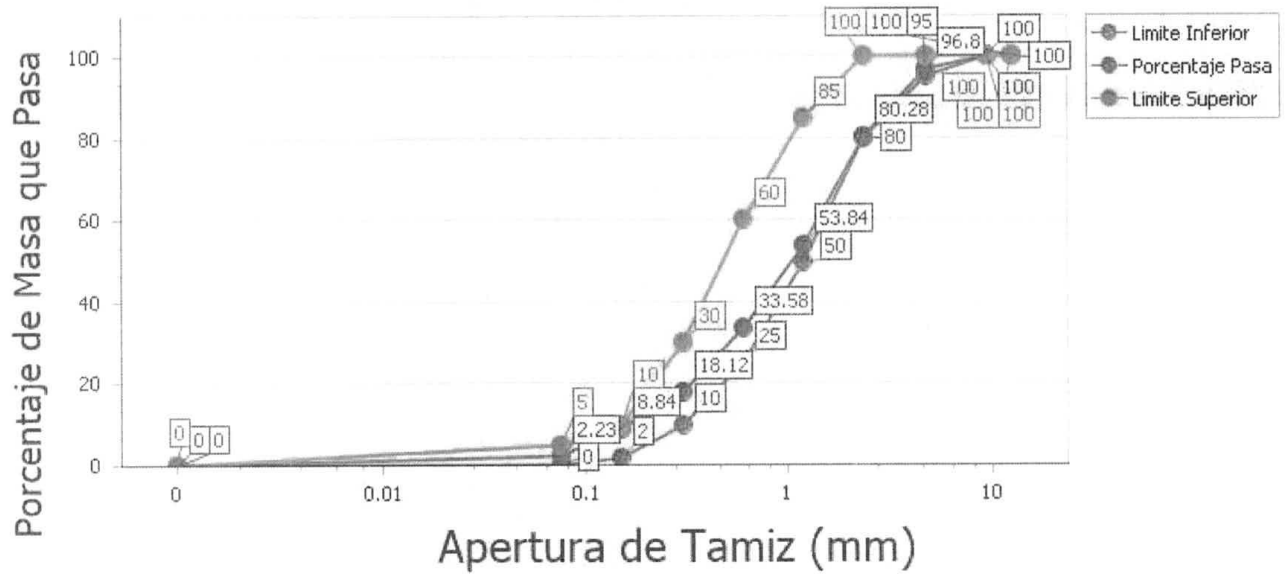
INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-BOSA - AREGRUINV - 27
Fecha de Toma:	12/15/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	16/12/2025

RESULTADOS

ABERTURA TAMIZ mm	ABERTURA TAMIZ in	MASA RETENIDA (g)	PORCENTAJE RETENIDO (%)	RETENIDO ACUMULADO (%)	PORCENTAJE PASA (%)	LIMITE INFERIOR (%)	LIMITE SUPERIOR (%)
12.5	1/2	0	0	0	100	100	100
9.5	3/8	0	0	0	100	100	100
4.76	N° 4	30	3.2	3.2	96.8	95	100
2.38	N° 8	155	16.52	19.72	80.28	80	100
1.19	N° 16	248	26.44	46.16	53.84	50	85
0.6	N° 30	190	20.26	66.42	33.58	25	60
0.3	N° 50	145	15.46	81.88	18.12	10	30
0.15	N° 100	87	9.28	91.16	8.84	2	10
0.075	N° 200	62	6.61	97.77	2.23	0	5
	Fondo	21	2.24	100	0	0	0

GRANULOMETRÍA



GRANULOMETRÍA FINO - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-BOSA - AREGRUINV - 27
Fecha de Toma:	12/15/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	16/12/2025

INFORMACIÓN

Modulo de Finura	3.09	
Materia Organica	1	
pH	6	
Masa Inicial Humedad	1,000.00	g
Masa Inicial Seca	939.00	g
Humedad	6.50	%
Pasa Tamiz 200	2.24	g
Sumatoria Masas Retenidas	938.00	g
Fondo después de Tamizado	4.00	g
Masa Final Seca Despues de Lavado sobre Tamiz de 0,0075 mm	922.00	g

OBSERVACIONES

USO APROBADO - 100% GRAVICON TIPO INVIAS

ELABORÓ

REVISÓ

VALOR DEL AZUL DE METILENO
ASTM C837

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA			
Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1043
Fecha de Toma:	15/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	18/12/2025

RESULTADOS				
Azul de Metileno Utilizado:	10 ml	Valor de Azul de Metileno:	0.50	mg/g
Masa de la Muestra Seca:	200 g			

OBSERVACIONES
Metodología es la INV-E 235-13

ELABORÓ

REVISÓ

EQUIVALENTE DE ARENA EN SUELOS Y AGREGADOS FINOS
ASTM D2419

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1043
Fecha de Toma:	15/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	18/12/2025

RESULTADOS

ARCILLA	ARENA	EQUIVALENTE (%)
5.7	4.6	81
5.6	4.6	82
5.4	4.4	81
EQUIVALENTE PROMEDIO		**81** %

OBSERVACIONES

Metodología es la INV-E 133-13

ELABORÓ

REVISÓ

TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS
INV-E 211

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1043
Fecha de Toma:	15/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	18/12/2025

RESULTADOS

APERTURA (mm)	APERTURA (in)	MASA MUESTRA (g)	MASA RETENIDA (g)
1.19	N° 16	100.00	99.80
	Total	100.00	99.80

OBSERVACIONES

.

.

TERRONES DE ARCILLA (%)
0.20

ELABORÓ

REVISÓ

PLASTICIDAD
XXX

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-GRAVICON	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS Arena Gruesa	**Muestra:**	CO-LTCX - AREGRUINV - 1043
Fecha de Toma:	15/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	19/12/2025

Límite Líquido

Medida	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Límite plástico

Medida	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Promedio	0.00

Límite Líquido:	0.00
Límite plástico:	0.00
Índice Plásticidad:	0.00

OBSERVACIONES

Índice de plasticidad 0% (NP)

ELABORÓ

REVISÓ



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 30-dic-25
Número de Reporte: IBG-ART-51-2025
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

Fecha inicial* **14-dic-25** ····· Fecha final* **20-dic-25**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	18.9 MPa	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	31.6 MPa	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	36.0 MPa	No especificado
28 días (+)	NTC 220	42.7 MPa	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	3.12 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	408 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	220 min

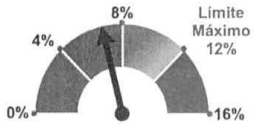
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



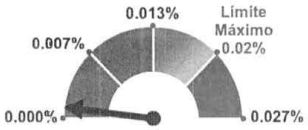
Resultado: 125 min
Método de ensayo: NTC 118

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 6.8%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.001%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121:2023 "ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO PARA CEMENTO HIDRÁULICO".** Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorías periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Repo[illegible]e Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestre[illegible]nálisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Repo[illegible]e Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores re[illegible]dos del periodo mensual anterior.

Carlos Andrés Parra Bermúdez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia

338

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
ASTM D5821

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-INCOMINERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 738
Fecha de Toma:	01/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	05/12/2025

RESULTADOS

APERTURA TAMIZ mm	APERTURA TAMIZ in	MASA RETENIDA (g)	UNA CARA FRACTURADA (g)	PORCENTAJE UNA CARA (%)	DOS CARAS FRACTURADAS (g)	PORCENTAJE DOS CARAS (%)
38	1 1/2	0.00	0.00	0	0.00	0
25	1	0.00	0.00	0	0.00	0
19	3/4	1,444.50	1,444.50	100	1,444.50	100
12.5	1/2	1,065.30	1,065.30	100	1,065.30	100
9.5	3/8	231.50	231.50	100	231.50	100
	Total	**2,741.30**	**2,741.30**	**100**	**2,741.30**	**100**

OBSERVACIONES

ELABORÓ

REVISÓ

REGISTRO DE DENSIDAD Y ABSORCIÓN EN AGREGADOS GRUESOS
ASTM C127

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA			
Mina:	AG-INCOMINERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 738
Fecha de Toma:	01/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	03/12/2025

RESULTADOS			
Masa Muestra Seca:	4,827.70 g	**Densidad Aparente:**	2.33 g/cm3
Masa Muestra SSS:	5,002.00 g	**Densidad Apente SSS:**	2.42 g/cm3
Masa Muestra en Agua:	2,933.10 g	**Densidad Nominal:**	2.55 g/cm3
		Absorción:	3.61 %

OBSERVACIONES

ELABORÓ

REVISÓ

RESISTENCIA AL DESGASTE EN MUESTRA SECA
ASTM C131

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-INCOMINERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 738
Fecha de Toma:	01/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	04/12/2025

RESULTADOS

TIPO DE MUESTRA Es Humeda

GRADACIONES	MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3	MUESTRA 4	MUESTRA 5
	B	B			

Medida	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4	Muestra 5
Número de esferas	11.00	11.00	0.00	0.00	0.00
Número de vueltas	100.00	500.00	0.00	0.00	0.00
P1 = Peso de la muestra seca antes del ensayo (g)	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00
P2 = Peso de la muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre	4,711.00	3,679.00	0.00	0.00	0.00
P = Pérdida = P1 - P2 (g)	289.00	1,321.00	0.00	0.00	0.00
D = Desgaste = P / P1 * 100 (%)	5.78	26.42	0.00	0.00	0.00

OBSERVACIONES

.

ELABORÓ

REVISÓ

GRANULOMETRÍA GRUESOS - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

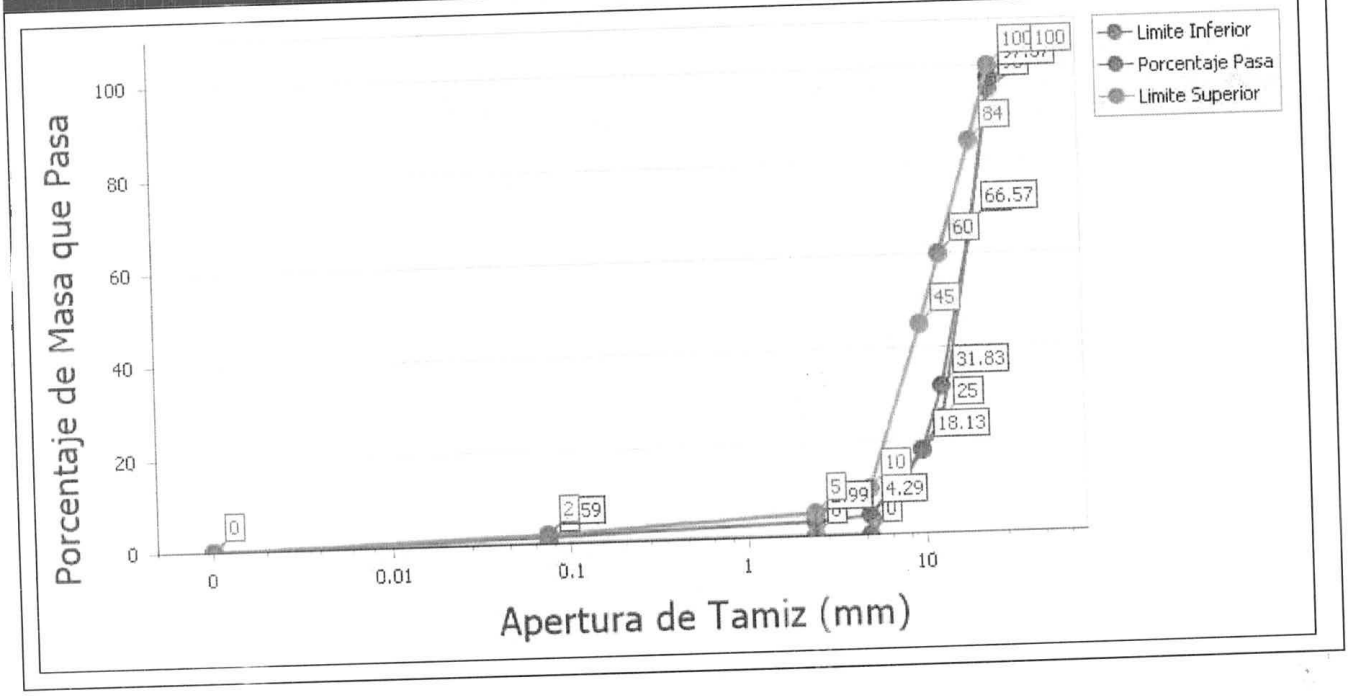
INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-INCOMINERIA	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-BOSA - GRVINVN - 21
Fecha de Toma:	12/1/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	02/12/2025

RESULTADOS

ABERTURA TAMIZ		MASA RETENIDA	PORCENTAJE RETENIDO (%)	RETENIDO ACUMULADO (%)	PORCENTAJE PASA (%)	LIMITE INFERIOR (%)	LIMITE SUPERIOR (%)
mm	in	(g)					
38	1 1/2	0	0	0	100	100	100
25	1	71	2.43	2.43	97.57	95	100
19	3/4	905	31	33.43	66.57	66	84
12.5	1/2	1014	34.74	68.17	31.83	25	60
9.5	3/8	400	13.7	81.87	18.13	18	45
4.76	N° 4	404	13.84	95.71	4.29	0	10
2.38	N° 8	38	1.3	97.01	2.99	0	5
0.075	N° 200	41	1.4	98.41	1.59	0	2
	Fondo	46	1.58	100	0	0	0

GRANULOMETRÍA



GRANULOMETRÍA GRUESOS - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-INCOMINERIA	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-BOSA - GRVINVN - 21
Fecha de Toma:	12/1/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	02/12/2025

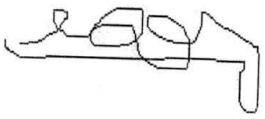
INFORMACIÓN

Tamaño Maximo	1 1/2
Tamaño Maximo Nominal	1

Masa Inicial Humedad	3,000.00	g
Masa Inicial Seca	2,920.00	g
Humedad	2.74	%
Pasa Tamiz 200	1.58	g
Sumatoria Masas Retenidas	2,919.00	g
Fondo después de Tamizado	6.00	g
Masa Final Seca Despues de Lavado sobre Tamiz de 0,0075 mm	2,880.00	g

OBSERVACIONES

USO APROBADO -100% INCOMINERIA TIPO INVIAS



ELABORÓ



REVISÓ

INDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO
ASTM D4791

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-INCOMINERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 738
Fecha de Toma:	01/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	05/12/2025

RANGO

INFERIOR	0.00	**SUPERIOR**	25.00

RESULTADOS

APERTURA TAMIZ mm	APERTURA TAMIZ in	PESO FRACCIÓN (g)	PORCENTAJE RETENIDO (%)	PARTICULAS APLANADAS (g)	INDICE DE APLANAMIENTO	PARTICULAS ALARGADAS (g)	INDICE DE ALARGAMIENTO
38.00	1 1/2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
25.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0
19.00	3/4	1,444.50	52.69	231.80	16.05	115.30	7.98
12.50	1/2	1,065.30	38.86	254.70	23.91	307.10	28.83
9.50	3/8	231.50	8.44	30.70	13.26	138.80	59.96
6.35	1/4	0.00	0	0.00	0	0.00	0
	Total	**2,741.30**	**100**	**517.20**	**18.87**	**561.20**	**20.47**

INDICE DE APLANAMIENTO	19 %	**INDICE DE ALARGAMIENTO**	20 %

OBSERVACIONES

ELABORÓ

REVISÓ

TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS
INV-E 211

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-INCOMINERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 738
Fecha de Toma:	01/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	03/12/2025

RESULTADOS

APERTURA (mm)	APERTURA (in)	MASA MUESTRA (g)	MASA RETENIDA (g)
19	3/4	3,000.10	2,987.70
9.5	3/8	2,000.40	1,995.00
4.76	N° 4	1,000.00	994.70
	Total	6,000.50	5,977.40

OBSERVACIONES

.

TERRONES DE ARCILLA (%)
0.38

ELABORÓ

REVISÓ

GRANULOMETRÍA GRUESOS - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

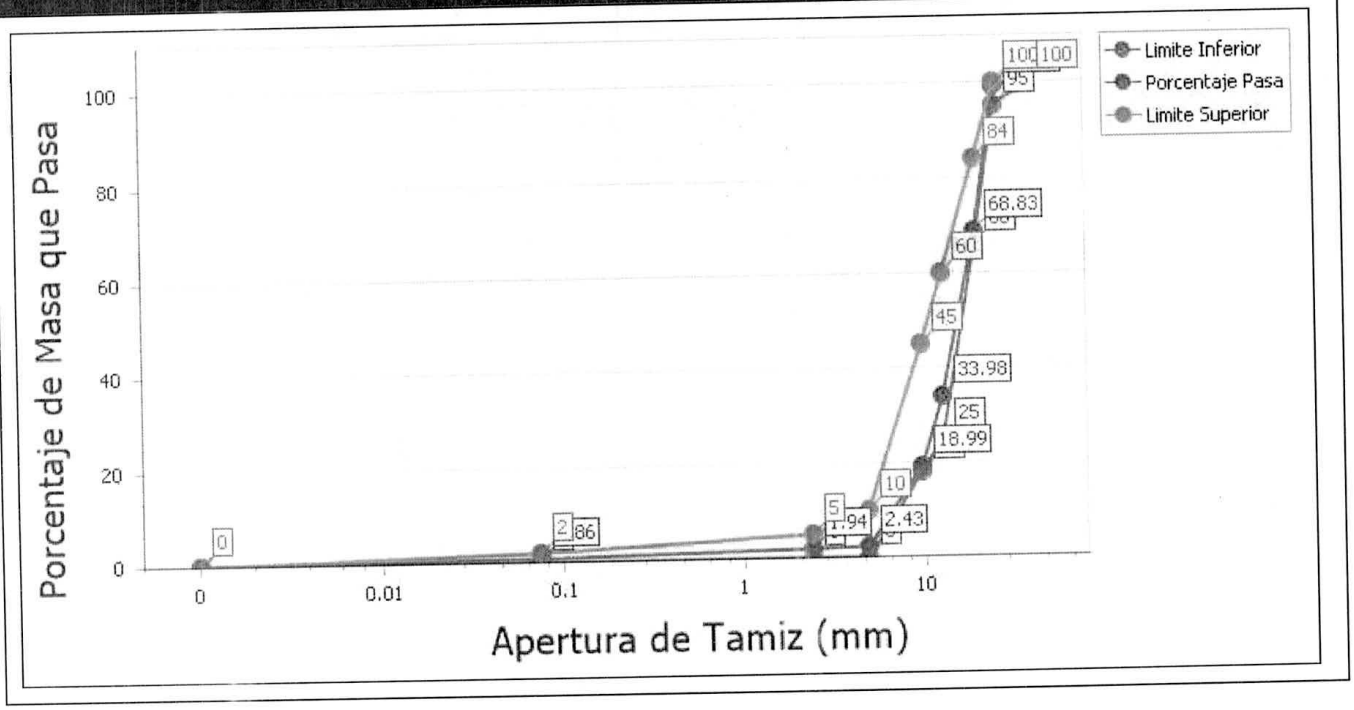
INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-BOSA - GRVINVN - 22
Fecha de Toma:	12/9/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	10/12/2025

RESULTADOS

ABERTURA TAMIZ		MASA RETENIDA	PORCENTAJE RETENIDO (%)	RETENIDO ACUMULADO (%)	PORCENTAJE PASA (%)	LIMITE INFERIOR (%)	LIMITE SUPERIOR (%)
mm	in	(g)					
38	1 1/2	0	0	0		100	100
25	1	22	0.76	0.76		95	100
19	3/4	876	30.41	31.17		66	84
12.5	1/2	1004	34.85	66.02		25	60
9.5	3/8	432	14.99	81.01		18	45
4.76	N° 4	477	16.56	97.57		0	10
2.38	N° 8	14	0.49	98.06		0	5
0.075	N° 200	31	1.08	99.14		0	2
Fondo		25	0.87	100		0	0

GRANULOMETRÍA



GRANULOMETRÍA GRUESOS - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-BOSA - GRVINVN - 22
Fecha de Toma:	12/9/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	10/12/2025

INFORMACIÓN

Tamaño Maximo	1 1/2
Tamaño Maximo Nominal	1

Masa Inicial Humedad	3,000.00	g
Masa Inicial Seca	2,881.00	g
Humedad	4.13	%
Pasa Tamiz 200	0.87	g
Sumatoria Masas Retenidas	2,881.00	g
Fondo después de Tamizado	4.00	g
Masa Final Seca Despues de Lavado sobre Tamiz de 0,0075 mm	2,860.00	g

OBSERVACIONES

USO APROBADO -100% TS INGENIERIA FLORESTA TIPO INVIAS

ELABORÓ

REVISÓ

TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS
INV-E 211

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA			
Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 743
Fecha de Toma:	09/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	11/12/2025

RESULTADOS

APERTURA (mm)	APERTURA (in)	MASA MUESTRA (g)	MASA RETENIDA (g)
19	3/4	3,000.70	2,997.00
9.5	3/8	2,000.20	1,994.70
4.76	N° 4	1,000.10	1,000.00
	Total	6,001.00	5,991.70

OBSERVACIONES

TERRONES DE ARCILLA (%)
0.15

ELABORÓ

REVISÓ

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
ASTM D5821

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 743
Fecha de Toma:	09/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	12/12/2025

RESULTADOS

APERTURA TAMIZ		MASA RETENIDA (g)	UNA CARA FRACTURADA (g)	PORCENTAJE UNA CARA (%)	DOS CARAS FRACTURADAS (g)	PORCENTAJE DOS CARAS (%)
mm	in					
38	1 1/2	0.00	0.00	0	0.00	0
25	1	0.00	0.00	0	0.00	0
19	3/4	982.00	968.70	98.65	957.70	97.53
12.5	1/2	1,155.10	1,089.60	94.33	1,068.20	92.48
9.5	3/8	448.60	330.70	73.72	309.40	68.97
	Total	**2,585.70**	**2,389.00**	**92.39**	**2,335.30**	**90.32**

OBSERVACIONES

Metodología es la INV-E 227-13

ELABORÓ

REVISÓ

INDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO
ASTM D4791

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 743
Fecha de Toma:	09/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	12/12/2025

RANGO

INFERIOR	0.00	**SUPERIOR**	25.00

RESULTADOS

APERTURA TAMIZ mm	APERTURA TAMIZ in	PESO FRACCIÓN (g)	PORCENTAJE RETENIDO (%)	PARTICULAS APLANADAS (g)	INDICE DE APLANAMIENTO	PARTICULAS ALARGADAS (g)	INDICE DE ALARGAMIENTO
38.00	1 1/2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
25.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0
19.00	3/4	982.00	35.06	53.40	5.44	41.80	4.26
12.50	1/2	1,151.10	41.09	100.50	8.73	277.90	24.14
9.50	3/8	448.60	16.02	36.10	8.05	141.00	31.43
6.35	1/4	219.40	7.83	18.20	8.3	82.70	37.69
	Total	**2,801.10**	**100**	**208.20**	**7.43**	**543.40**	**19.4**

INDICE DE APLANAMIENTO	7 %	**INDICE DE ALARGAMIENTO**	19 %

OBSERVACIONES

Metodología es la INV-E 230-13

ELABORÓ

REVISÓ

GRANULOMETRÍA GRUESOS - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

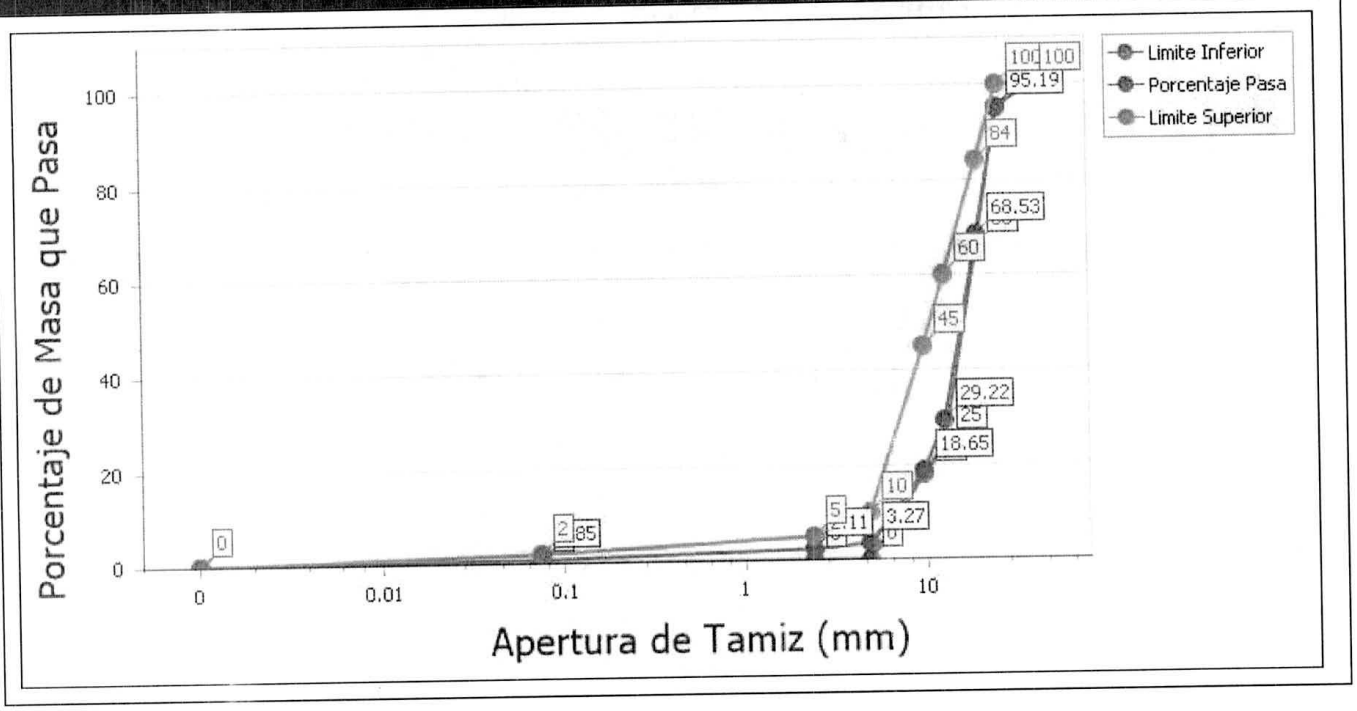
INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-BOSA - GRVINVN - 23
Fecha de Toma:	12/15/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	16/12/2025

RESULTADOS

ABERTURA TAMIZ		MASA RETENIDA	PORCENTAJE RETENIDO (%)	RETENIDO ACUMULADO (%)	PORCENTAJE PASA (%)	LIMITE INFERIOR (%)	LIMITE SUPERIOR (%)
mm	in	(g)					
38	1 1/2	0	0	0		100	100
25	1	141	4.81	4.81		95	100
19	3/4	782	26.66	31.47		66	84
12.5	1/2	1153	39.31	70.78		25	60
9.5	3/8	310	10.57	81.35		18	45
4.76	N° 4	451	15.38	96.73		0	10
2.38	N° 8	34	1.16	97.89		0	5
0.075	N° 200	37	1.26	99.15		0	2
	Fondo	25	0.85	100		0	0

GRANULOMETRÍA



GRANULOMETRÍA GRUESOS - CARACTERÍSTICA FÍSICA DE LOS AGREGADOS
ASTM D422

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-PLANTA BOSA
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-BOSA - GRVINVN - 23
Fecha de Toma:	12/15/2025 12:00:00 AM	**Fecha de Ensayo:**	16/12/2025

INFORMACIÓN

Tamaño Maximo	1 1/2
Tamaño Maximo Nominal	1

Masa Inicial Humedad	3,000.00	g
Masa Inicial Seca	2,934.00	g
Humedad	2.25	%
Pasa Tamiz 200	0.85	g
Sumatoria Masas Retenidas	2,933.00	g
Fondo después de Tamizado	2.00	g
Masa Final Seca Despues de Lavado sobre Tamiz de 0,0075 mm	2,911.00	g

OBSERVACIONES

USO APROBADO -100% TS INGENIERIA FLORESTA TIPO INVIAS

ELABORÓ

REVISÓ

TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS
INV-E 211

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 746
Fecha de Toma:	15/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	18/12/2025

RESULTADOS

APERTURA (mm)	APERTURA (in)	MASA MUESTRA (g)	MASA RETENIDA (g)
19	3/4	3,000.40	2,998.20
9.5	3/8	2,000.90	1,993.60
4.76	N° 4	1,000.10	997.50
	Total	6,001.40	5,989.30

OBSERVACIONES

.

TERRONES DE ARCILLA (%)
0.20

ELABORÓ

REVISÓ

350

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
ASTM D5821

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 746
Fecha de Toma:	15/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	23/12/2025

RESULTADOS

APERTURA TAMIZ mm	APERTURA TAMIZ in	MASA RETENIDA (g)	UNA CARA FRACTURADA (g)	PORCENTAJE UNA CARA (%)	DOS CARAS FRACTURADAS (g)	PORCENTAJE DOS CARAS (%)
38	1 1/2	0.00	0.00	0	0.00	0
25	1	0.00	0.00	0	0.00	0
19	3/4	1,174.10	1,144.00	97.44	1,133.80	96.57
12.5	1/2	1,120.70	1,093.80	97.6	1,089.30	97.2
9.5	3/8	195.40	176.70	90.43	166.60	85.26
	Total	**2,490.20**	**2,414.50**	**96.96**	**2,389.70**	**95.96**

OBSERVACIONES

Metodología es la INV-E 227-13

ELABORÓ

REVISÓ

3T1

INDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO
ASTM D4791

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Mina:	AG-TS INGENIERIA	**Planta:**	CO-LTC
Material:	Tipo INVIAS grava 1 (Nueva)	**Muestra:**	CO-LTCX - GRVINVN - 746
Fecha de Toma:	15/12/2025	**Fecha de Ensayo:**	23/12/2025

RANGO

INFERIOR	0.00	**SUPERIOR**	25.00

RESULTADOS

APERTURA TAMIZ mm	APERTURA TAMIZ in	PESO FRACCIÓN (g)	PORCENTAJE RETENIDO (%)	PARTICULAS APLANADAS (g)	INDICE DE APLANAMIENTO	PARTICULAS ALARGADAS (g)	INDICE DE ALARGAMIENTO
38.00	1 1/2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
25.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0
19.00	3/4	1,174.10	43.54	129.00	10.99	73.30	6.24
12.50	1/2	1,120.70	41.56	112.30	10.02	234.50	20.92
9.50	3/8	195.40	7.25	15.60	7.98	69.00	35.31
6.35	1/4	206.10	7.64	21.90	10.63	50.30	24.41
	Total	**2,696.30**	**100**	**278.80**	**10.34**	**427.10**	**15.84**

INDICE DE APLANAMIENTO	10 %	**INDICE DE ALARGAMIENTO**	16 %

OBSERVACIONES

Metodología es la INV-E 230-13

ELABORÓ

REVISÓ

2. ALTARA

1. Aditivos

CEMEX

REPORTE DE CALIDAD.

Producto	ISOFLOW 5300
Uso	SUPERPLASTIFICANTE
Número de lote	33395-03-012026

TEST	ESPECIFICACIÓN	RESULTADO
Color	Amarillo crema a oscuro	Conforme
Forma física	Líquido	Conforme
pH	5.5 ± 1.5	5.35
Densidad	1.095 ± 0.025 g/cm^3	1.084

Fecha de producción: 05/01/2026

Fecha de emisión: 05/01/2026

Silvia P. Izquierdo Garcia.

Líder de Calidad y Desarrollo Soluciones Urbanas
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE ADITIVOS

CO-ADM-FJ78-QC-FT-07

Copyright © 2025 CEMEX INNOVATION HOLDING AG, Switzerland. All rights reserved.

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS CO21/962663

Producción y desarrollo de aditivos químicos para el sector de la construcción

CEMEX COLOMBIA S-A- | Calle 99 # 9A-54 Piso 7,
(571) 6039000 | (571) 646900 | Bogotá, D.C. Colombia

355

DECLARACIONES DE LABORATORIO DE CALIDAD

CEMEX declara que este producto ha sido controlado por el Laboratorio de Calidad de la empresa y es conforme a las características recogidas en la Ficha Técnica del producto.

ISOFLOW 5300 , agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

DISCLAIMER – AVISO LEGAL

La información proporcionada en este documento se basa en la experiencia y la investigación, y es correcta según nuestro conocimiento en el momento de la publicación. Se da de buena fe: ninguna garantía está implícita con respecto a la calidad o el rendimiento de este producto. Sin embargo, dado que el uso de nuestros productos de acuerdo con las instrucciones dadas está directamente fuera de nuestro control, solo podemos ser responsables del rendimiento de nuestros productos en el momento de la entrega. El usuario debe asegurarse de que el producto es totalmente adecuado para su propósito previsto.

Este informe es propiedad de CEMEX S.A y no podrá ser modificado ni reproducido parcialmente sin aprobación escrita de los responsables, los resultados únicamente son válidos para la muestra indicada en el informe.

Copyright © 2025 CEMEX INNOVATION HOLDING AG, Switzerland. All rights reserved.

CEMEX COLOMBIA S-A- | Calle 99 # 9A-54 Piso 7,
(571) 6039000| (571) 646900 | Bogotá, D.C. Colombia

CEMEX

REPORTE DE CALIDAD.

Producto	ISOPLAST 157
Uso	PLASTIFICANTE
Número de lote	17763-02-122025

TEST	ESPECIFICACIÓN	RESULTADO
Color	Café Oscuro	Conforme
Forma física	Líquido	Conforme
pH	6.5 ± 1.5	5.67
Densidad	1.120 ± 0.020 g/cm^3	1.130

Fecha de producción: 29/12/2025

Fecha de emisión: 29/12/2025

Silvia P. Izquierdo García.

Líder de Calidad y Desarrollo Soluciones Urbanas
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE ADITIVOS

CO-ADM-FJ73-QC-FT-07

Copyright © 2025 CEMEX INNOVATION HOLDING AG, Switzerland. All rights reserved.

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS CO21/962663

Producción y desarrollo de aditivos químicos para el sector de la construcción

CEMEX COLOMBIA S-A- | Calle 99 # 9A-54 Piso 7,
(571) 6039000 | (571) 646900 | Bogotá, D.C. Colombia

DECLARACIONES DE LABORATORIO DE CALIDAD

CEMEX declara que este producto ha sido controlado por el Laboratorio de Calidad de la empresa y es conforme a las características recogidas en la Ficha Técnica del producto.

ISOPLAST 157 , agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

DISCLAIMER – AVISO LEGAL

La información proporcionada en este documento se basa en la experiencia y la investigación, y es correcta según nuestro conocimiento en el momento de la publicación. Se da de buena fe: ninguna garantía está implícita con respecto a la calidad o el rendimiento de este producto. Sin embargo, dado que el uso de nuestros productos de acuerdo con las instrucciones dadas está directamente fuera de nuestro control, solo podemos ser responsables del rendimiento de nuestros productos en el momento de la entrega. El usuario debe asegurarse de que el producto es totalmente adecuado para su propósito previsto.

Este informe es propiedad de CEMEX S.A y no podrá ser modificado ni reproducido parcialmente sin aprobación escrita de los responsables, los resultados únicamente son válidos para la muestra indicada en el informe.

Copyright © 2025 CEMEX INNOVATION HOLDING AG, Switzerland. All rights reserved.

CEMEX COLOMBIA S-A- | Calle 99 # 9A-54 Piso 7,
(571) 6039000| (571) 646900 | Bogotá, D.C. Colombia

2. Cemento



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 16-ene-26
Número de Reporte: IBG-ART-53 a 1-2025
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

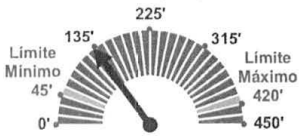
Fecha inicial* **28-dic-25** ····· Fecha final* **3-ene-26**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	19.6 MPa	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	32.3 MPa	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	36.8 MPa	No especificado
28 días (+)	NTC 220	43.2 MPa	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	2.62 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	395 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	225 min

Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



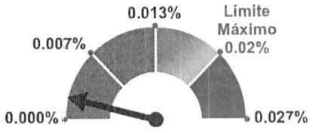
Resultado: 133 min
Método de ensayo: NTC 118

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 6.1%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.002%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121:2023 "ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO PARA CEMENTO HIDRÁULICO".** Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

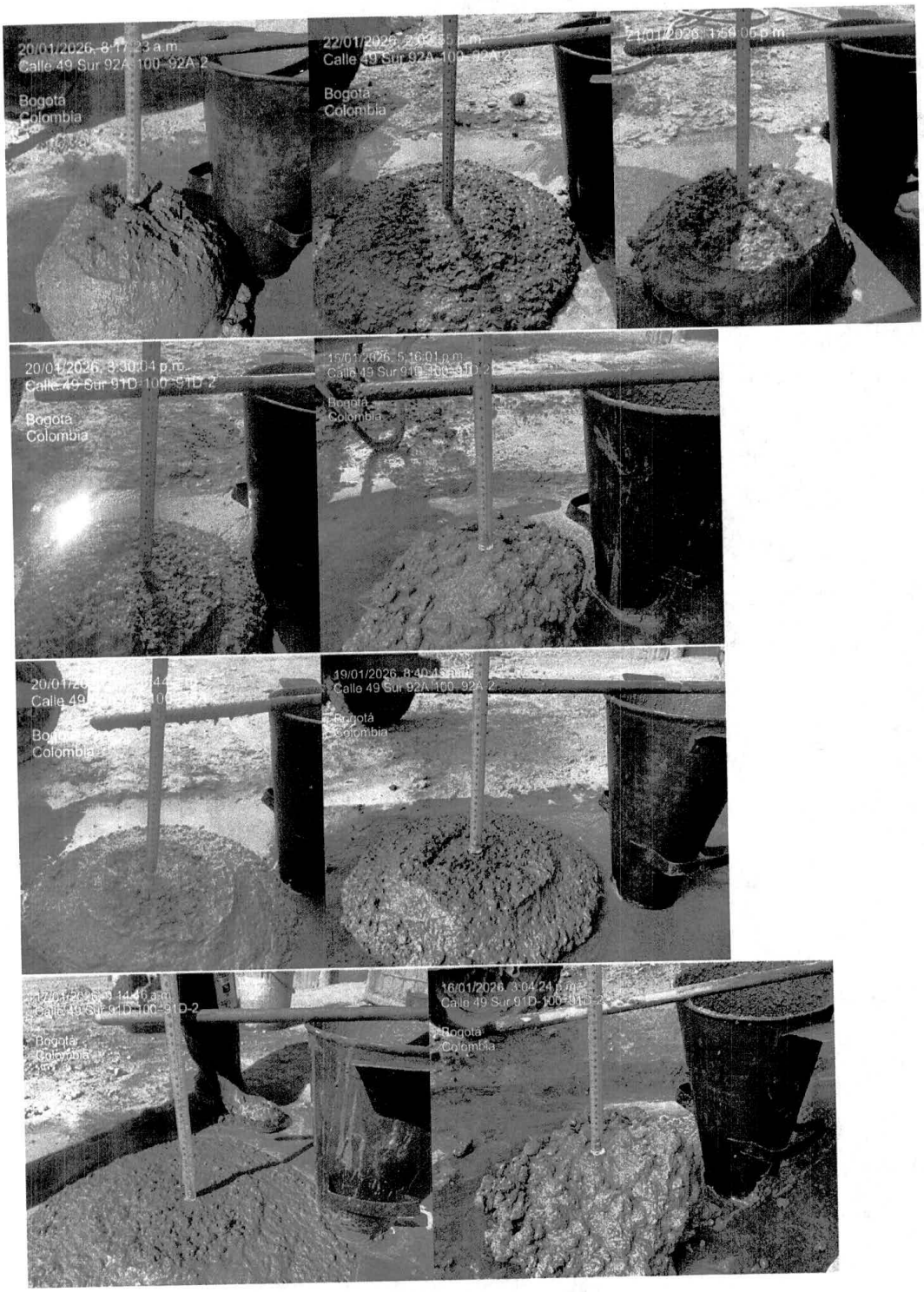
Carlos Andrés Parra Bermúdez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia

318

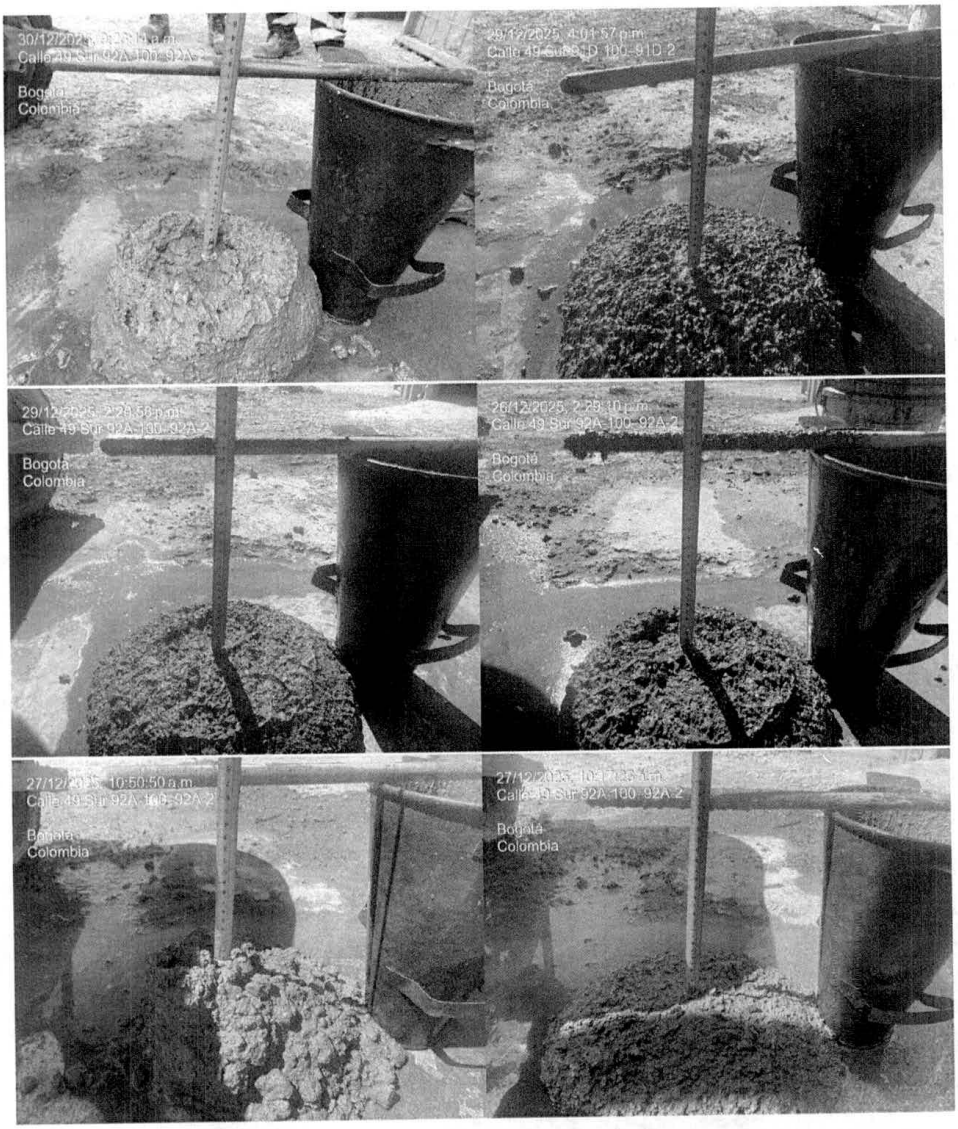
2. Ensayos a Compresión

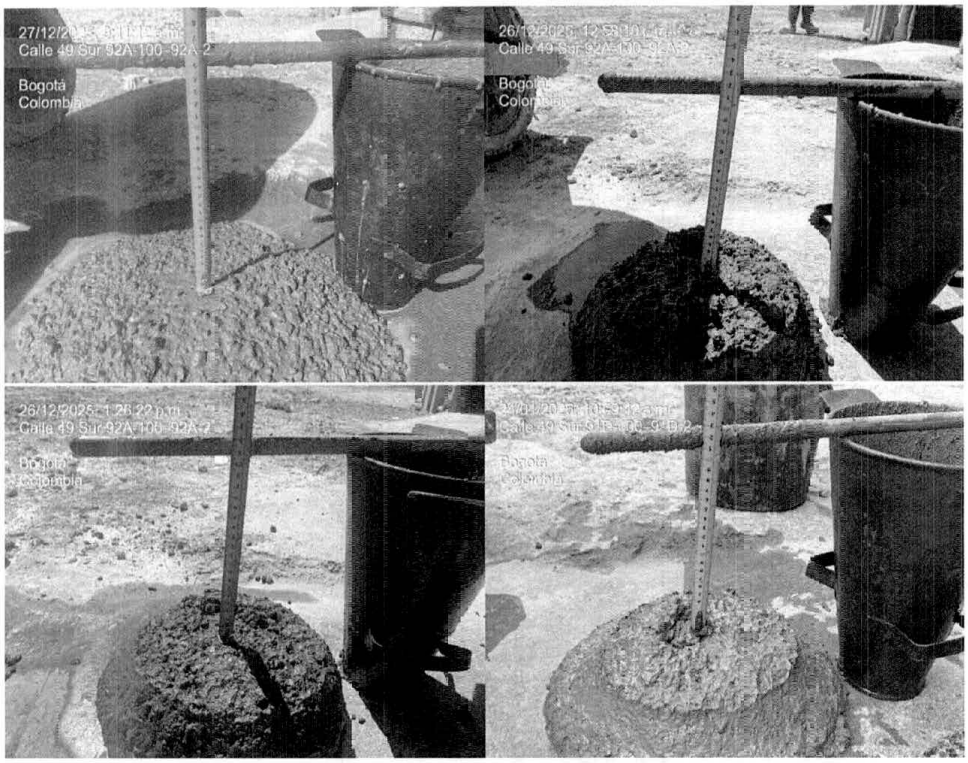
2. Ensayo de Asentamiento


20/01/2026, 8:17:23 a.m.
Calle 49 Sur 92A-100, 92A-2
Bogotá
Colombia
22/01/2026, 2:02:55 p.m.
Calle 49 Sur 92A-100, 92A-2
Bogotá
Colombia
21/01/2026, 1:56:06 p.m.
20/01/2026, 8:30:04 p.m.
Calle 49 Sur 91D-100, 91D-2
Bogotá
Colombia
15/01/2026, 5:16:01 p.m.
Calle 49 Sur 91D-100, 91D-2
Bogotá
Colombia
19/01/2026, 8:40:43 a.m.
Calle 49 Sur 92A-100, 92A-2
Bogotá
Colombia
16/01/2026, 3:04:24 p.m.
Calle 49 Sur 91D-100, 91D-2
Bogotá
Colombia


15/01/2026, 2:06:00 p.m.
Calle 49 Sur 92A-100_92A-2
Bogotá
Colombia
15/01/2026, 4:06:11 p.m.
Calle 49 Sur 92A-100_92A-2
Bogotá
Colombia
15/01/2026, 4:17:01 p.m.
Calle 49 Sur 92A-100_92A-2
Bogotá
Colombia
15/01/2026, 2:53:27 p.m.
Calle 49 Sur 92A-100_92A-2
Bogotá
Colombia
14/01/2026, 10:23:05 a.m.
Calle 49 Sur 92A-100_92A-2
Bogotá
Colombia
15/01/2026, 10:47:10 a.m.
Calle 49 Sur 91D-100_91D-2
Bogotá
Colombia
14/01/2026, 11:17:15 a.m.
Calle 49 Sur 92A-100_92A-2
Bogotá
Colombia
15/01/2026, 1:44:37 p.m.
Calle 49 Sur 91D-100_91D-2
Bogotá
Colombia


Bogotá
Colombia
Las Margaritas Kennedy
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia


Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia
Bogotá
Colombia


Calle 49 Sur 92A 100 92A 2
Bogotá
Colombia
Calle 49 Sur 92A 100 92A 2
Bogotá
Colombia
Calle 49 Sur 92A 100 92A 2
Bogotá
Colombia

3. Ensayos a Compresión

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 06 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6343726-BOG_CON-1 con referencia: 36 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6343726-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-06
REFERENCIA: 36 - 24329
DIGITÓ: OCHOA CASALLAS ANDRES FELIPE
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (dias)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
547047	66	No especificado	Concreto	Muro tunel deportivo octavo tramo	2025-12-03	2025-12-05	2025-12-31	28	152	18.146	35,0	927,5	521,1	51,1	146,0	5-Fractura extremos	
547047	66	No especificado	Concreto	Muro tunel deportivo octavo tramo	2025-12-03	2025-12-05	2025-12-31	28	151	17.908	35,0	936,1	533,3	52,3	149,4	5-Fractura extremos	
547446	67	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 8 - 2do Tramo	2025-12-04	2025-12-10	2026-01-01	28	151	17.908	35,0	964,5	549,6	53,9	154,0	2-Cónica y dividida	
547446	67	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 8 - 2do Tramo	2025-12-04	2025-12-10	2026-01-01	28	152	18.146	35,0	970,6	545,6	53,5	152,9	2-Cónica y dividida	
547446	68	No Especificado	Concreto	Columna Módulo 13 Pasarela (P24 / P16)	2025-12-04	2025-12-10	2026-01-01	28	151	17.908	35,0	868,9	494,6	48,5	138,6	2-Cónica y dividida	
547446	68	No Especificado	Concreto	Columna Módulo 13 Pasarela (P24 / P16)	2025-12-04	2025-12-10	2026-01-01	28	152	18.146	35,0	872,4	490,5	48,1	137,4	2-Cónica y dividida	
550665	112	No especificado	Concreto	Muros tunel de ambulancia noveno tramo y decimo	2025-12-24	2025-12-30	2025-12-31	7	151	17.908	35,0	801,6	456,8	44,8	128,0	5-Fractura extremos	
550665	112	No especificado	Concreto	Muros tunel de ambulancia noveno tramo y decimo	2025-12-24	2025-12-30	2025-12-31	7	152	18.146	35,0	806,2	452,8	44,4	126,9	5-Fractura extremos	
550665	113	No especificado	Concreto	Vigas y dados módulos 1 en módulo 6	2025-12-24	2025-12-30	2025-12-31	7	151	17.908	35,0	674,3	384,4	37,7	107,7	2-Cónica y dividida	
550665	113	No especificado	Concreto	Vigas y dados módulos 1 en módulo 6	2025-12-24	2025-12-30	2025-12-31	7	152	18.146	35,0	679,2	381,4	37,4	106,9	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 09 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6454226-BOG_CON-1 con referencia: 37 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6454226-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-09
REFERENCIA: 37 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
547446	69	No Especificado	Concreto	Viga Zarpa entre módulo 7 y Pista	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	151	17.908	35,0	825,1	470,1	46,1	131,7	2-Cónica y dividida	
547446	69	No Especificado	Concreto	Viga Zarpa entre módulo 7 y Pista	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	152	18.146	35,0	816,4	458,9	45,0	128,6	2-Cónica y dividida	
547446	70	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 2 Tramo 1	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	151	17.908	35,0	880,6	501,7	49,2	140,6	2-Cónica y dividida	
547446	70	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 2 Tramo 1	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	152	18.146	35,0	871,4	489,5	48,0	137,1	2-Cónica y dividida	
547446	71	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 2 Tramo 1	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	151	17.908	35,0	910,7	519,0	50,9	145,4	2-Cónica y dividida	
547446	71	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 2 Tramo 1	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	152	18.146	35,0	919,2	517,0	50,7	144,9	2-Cónica y dividida	
547446	72	No Especificado	Concreto	Columnas Pasarela M13 (P24 / P15) (P24 / P15)	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	101	8.012	35,0	331,3	422,2	41,4	118,3	2-Cónica y dividida	
547446	72	No Especificado	Concreto	Columnas Pasarela M13 (P24 / P15) (P24 / P15)	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	100	7.854	35,0	337,4	438,5	43,0	122,9	2-Cónica y dividida	
547446	72	No Especificado	Concreto	Columnas Pasarela M13 (P24 / P15) (P24 / P15)	2025-12-05	2025-12-10	2026-01-02	28	101	8.012	35,0	334,8	426,2	41,8	119,4	2-Cónica y dividida	
547446	73	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 2 Tramo 2	2025-12-06	2025-12-10	2026-01-03	28	151	17.908	35,0	751,5	428,3	42,0	120,0	2-Cónica y dividida	
547446	73	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 2 Tramo 2	2025-12-06	2025-12-10	2026-01-03	28	152	18.146	35,0	760,7	427,3	41,9	119,7	2-Cónica y dividida	
547446	74	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 2 Tramo 2	2025-12-06	2025-12-10	2026-01-03	28	151	17.908	35,0	1.005,9	573,1	56,2	160,6	2-Cónica y dividida	
547446	74	No Especificado	Concreto	Dados, Vigas y Placa Módulo 2 Tramo 2	2025-12-06	2025-12-10	2026-01-03	28	152	18.146	35,0	1.014,1	570,0	55,9	159,7	2-Cónica y dividida	

a información registrada én los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
os resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
os resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

N° DE INFORME: DCP1-6454226-BOG_CON-1
PÁGINA: 2 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-09
REFERENCIA: 37 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm^2)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm^2)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
550665	114	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo veintiunavo tramo	2025-12-26	2025-12-30	2026-01-02	7	151	17.908	35,0	703,2	400,7	39,3	112,3	2-Cónica y dividida	
550665	114	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo veintiunavo tramo	2025-12-26	2025-12-30	2026-01-02	7	152	18.146	35,0	708,1	397,7	39,0	111,4	2-Cónica y dividida	
550665	115	No especificado	Concreto	Columnas pasarela módulo 13	2025-12-26	2025-12-30	2026-01-02	7	151	17.908	35,0	677,2	385,5	37,8	108,0	2-Cónica y dividida	
550665	115	No especificado	Concreto	Columnas pasarela módulo 13	2025-12-26	2025-12-30	2026-01-02	7	152	18.146	35,0	680,4	382,4	37,5	107,1	2-Cónica y dividida	
550665	116	No especificado	Concreto	Columna módulo 1 con M2	2025-12-27	2025-12-30	2026-01-03	7	100	7.854	35,0	405,6	526,2	51,6	147,4	2-Cónica y dividida	
550665	116	No especificado	Concreto	Columna módulo 1 con M2	2025-12-27	2025-12-30	2026-01-03	7	101	8.012	35,0	407,1	518,0	50,8	145,1	2-Cónica y dividida	
550665	116	No especificado	Concreto	Columna módulo 1 con M2	2025-12-27	2025-12-30	2026-01-03	7	100	7.854	35,0	408,2	530,3	52,0	148,6	2-Cónica y dividida	
550665	117	No especificado	Concreto	Columna pasarela módulo 16	2025-12-27	2025-12-30	2026-01-03	7	152	18.146	35,0	781,2	439,5	43,1	123,1	2-Cónica y dividida	
550665	117	No especificado	Concreto	Columna pasarela módulo 16	2025-12-27	2025-12-30	2026-01-03	7	151	17.908	35,0	784,1	446,6	43,8	125,1	2-Cónica y dividida	
550665	118	No especificado	Concreto	Dados y vigas módulo 1 con módulo 6	2025-12-27	2025-12-30	2026-01-03	7	152	18.146	35,0	566,2	318,2	31,2	89,1	2-Cónica y dividida	
550665	118	No especificado	Concreto	Dados y vigas módulo 1 con módulo 6	2025-12-27	2025-12-30	2026-01-03	7	151	17.908	35,0	570,3	324,3	31,8	90,9	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
os resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
os resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

364

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 09 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6454426-BOG_CON-1 con referencia: 38 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6454426-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-09
REFERENCIA: 38 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (dias)	Diámetro (mm)	Área (mm^2)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm^2)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT - 806	75	No Especificado	Concreto	Cuellos de Columna Módulo 3	2025-12-09	2025-12-15	2026-01-06	28	152	18.146	35,0	889,1	499,7	49,0	140,0	2-Cónica y dividida	
RT - 806	75	No Especificado	Concreto	Cuellos de Columna Módulo 3	2025-12-09	2025-12-15	2026-01-06	28	152	18.146	35,0	898,7	504,8	49,5	141,4	2-Cónica y dividida	
RT - 806	76	No Especificado	Concreto	Columnas Pasarela M14 (P14/P13) (P13/ G25)	2025-12-09	2025-12-15	2026-01-06	28	100	7.854	35,0	512,3	664,9	65,2	186,3	2-Cónica y dividida	
RT - 806	76	No Especificado	Concreto	Columnas Pasarela M14 (P14/P13) (P13/ G25)	2025-12-09	2025-12-15	2026-01-06	28	101	8.012	35,0	515,6	656,7	64,4	184,0	2-Cónica y dividida	
RT - 806	76	No Especificado	Concreto	Columnas Pasarela M14 (P14/P13) (P13/ G25)	2025-12-09	2025-12-15	2026-01-06	28	100	7.854	35,0	517,9	672,0	65,9	188,3	2-Cónica y dividida	
RT - 806	77	No Especificado	Concreto	Muro Tunel deportivo - onceavo tramo	2025-12-09	2025-12-15	2026-01-06	28	152	18.146	35,0	916,9	515,0	50,5	144,3	2-Cónica y dividida	
RT - 806	77	No Especificado	Concreto	Muro Tunel deportivo - onceavo tramo	2025-12-09	2025-12-15	2026-01-06	28	152	18.146	35,0	925,2	520,1	51,0	145,7	2-Cónica y dividida	
RT-847	119	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo veintitresavo tramo	2025-12-29	2026-01-05	2026-01-05	7	151	17.908	35,0	1.050,1	597,6	58,6	167,4	2-Cónica y dividida	
RT-847	119	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo veintitresavo tramo	2025-12-29	2026-01-05	2026-01-05	7	152	18.146	35,0	1.053,4	592,5	58,1	166,0	2-Cónica y dividida	
RT-847	120	No especificado	Concreto	Columna M7 (G23 / G45)	2025-12-29	2026-01-05	2026-01-05	7	151	17.908	35,0	769,4	438,5	43,0	122,9	2-Cónica y dividida	
RT-847	120	No especificado	Concreto	Columna M7 (G23 / G45)	2025-12-29	2026-01-05	2026-01-05	7	152	18.146	35,0	771,4	433,4	42,5	121,4	2-Cónica y dividida	
RT-847	121	No especificado	Concreto	Muro túnel de ambulancia treceavo tramo	2025-12-29	2026-01-05	2026-01-05	7	151	17.908	35,0	1.105,2	629,2	61,7	176,3	2-Cónica y dividida	
RT-847	121	No especificado	Concreto	Muro túnel de ambulancia treceavo tramo	2025-12-29	2026-01-05	2026-01-05	7	152	18.146	35,0	1.107,9	623,0	61,1	174,6	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
)s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
)s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
:o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
rrado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab

MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

N° DE INFORME: DCP1-6454426-BOG_CON-1
PÁGINA: 2 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-09
REFERENCIA: 38 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-847	122	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa M5 - Tramo 1	2025-12-30	2026-01-05	2026-01-06	7	151	17.908	35,0	1.042,4	593,5	58,2	166,3	2-Cónica y dividida	
RT-847	122	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa M5 - Tramo 1	2025-12-30	2026-01-05	2026-01-06	7	152	18.146	35,0	1.044,6	587,4	57,6	164,6	2-Cónica y dividida	
RT-847	123	No especificado	Concreto	Muro túnel de ambulancia catorceavo tramo	2025-12-30	2026-01-05	2026-01-06	7	151	17.908	35,0	816,7	465,0	45,6	130,3	2-Cónica y dividida	
RT-847	123	No especificado	Concreto	Muro túnel de ambulancia catorceavo tramo	2025-12-30	2026-01-05	2026-01-06	7	152	18.146	35,0	818,4	459,9	45,1	128,9	2-Cónica y dividida	
RT-847	124	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa módulo 6	2025-12-31	2026-01-05	2026-01-07	7	151	17.908	35,0	472,3	269,2	26,4	75,4	2-Cónica y dividida	
RT-847	124	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa módulo 6	2025-12-31	2026-01-05	2026-01-07	7	152	18.146	35,0	474,6	267,2	26,2	74,9	2-Cónica y dividida	
RT-847	125	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa módulo 6	2025-12-31	2026-01-05	2026-01-07	7	151	17.908	35,0	573,6	326,3	32,0	91,4	2-Cónica y dividida	
RT-847	125	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa módulo 6	2025-12-31	2026-01-05	2026-01-07	7	152	18.146	35,0	575,6	323,3	31,7	90,6	2-Cónica y dividida	
RT-847	126	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo 24avo y 25avo Tramo	2025-12-31	2026-01-05	2026-01-07	7	151	17.908	35,0	715,6	407,9	40,0	114,3	2-Cónica y dividida	
RT-847	126	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo 24avo y 25avo Tramo	2025-12-31	2026-01-05	2026-01-07	7	152	18.146	35,0	717,6	402,8	39,5	112,9	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 14 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6537926-BOG_CON-1 con referencia: 39 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6537926-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 3

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-14
REFERENCIA: 39 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT - 806	78	No Especificado	Concreto	Muro Tunel deportivo - Doceavo tramo	2025-12-10	2025-12-15	2026-01-07	28	152	18.146	35,0	1.075,9	604,7	59,3	169,4	2-Cónica y dividida	
RT - 806	78	No Especificado	Concreto	Muro Tunel deportivo - Doceavo tramo	2025-12-10	2025-12-15	2026-01-07	28	152	18.146	35,0	1.084,2	608,8	59,7	170,6	2-Cónica y dividida	
RT - 806	79	No Especificado	Concreto	Columnas Módulo 8	2025-12-10	2025-12-15	2026-01-07	28	151	17.908	35,0	1.010,4	575,1	56,4	161,1	2-Cónica y dividida	
RT - 806	79	No Especificado	Concreto	Columnas Módulo 8	2025-12-10	2025-12-15	2026-01-07	28	152	18.146	35,0	1.019,2	573,1	56,2	160,6	2-Cónica y dividida	
RT - 806	80	No Especificado	Concreto	Muro Tunel deportivo - Treceavo tramo	2025-12-11	2025-12-15	2026-01-08	28	152	18.146	35,0	1.101,4	619,0	60,7	173,4	2-Cónica y dividida	
RT - 806	80	No Especificado	Concreto	Muro Tunel deportivo - Treceavo tramo	2025-12-11	2025-12-15	2026-01-08	28	152	18.146	35,0	1.110,7	624,1	61,2	174,9	2-Cónica y dividida	
RT - 806	81	No Especificado	Concreto	Columnas Módulo 14	2025-12-11	2025-12-15	2026-01-08	28	152	18.146	35,0	1.017,9	572,1	56,1	160,3	2-Cónica y dividida	
RT - 806	81	No Especificado	Concreto	Columnas Módulo 14	2025-12-11	2025-12-15	2026-01-08	28	152	18.146	35,0	1.026,1	576,1	56,5	161,4	2-Cónica y dividida	
RT - 806	82	No Especificado	Concreto	Muro entre módulo 7 y pista	2025-12-12	2025-12-15	2026-01-09	28	152	18.146	35,0	1.047,4	588,4	57,7	164,9	2-Cónica y dividida	
RT - 806	82	No Especificado	Concreto	Muro entre módulo 7 y pista	2025-12-12	2025-12-15	2026-01-09	28	152	18.146	35,0	1.053,1	591,4	58,0	165,7	2-Cónica y dividida	
RT - 806	83	No Especificado	Concreto	Columna Módulo 14 Pasarela	2025-12-12	2025-12-15	2026-01-09	28	152	18.146	35,0	905,1	508,8	49,9	142,6	2-Cónica y dividida	
RT - 806	83	No Especificado	Concreto	Columna Módulo 14 Pasarela	2025-12-12	2025-12-15	2026-01-09	28	151	17.908	35,0	914,7	521,1	51,1	146,0	2-Cónica y dividida	
RT - 806	84	No Especificado	Concreto	Dados, vigas y placa módulo 7 tramo 3	2025-12-12	2025-12-15	2026-01-09	28	152	18.146	35,0	891,4	500,7	49,1	140,3	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
)s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
)s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del ;o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-14
REFERENCIA: 39 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT - 806	84	No Especificado	Concreto	Dados, vigas y placa módulo 7 tramo 3	2025-12-12	2025-12-15	2026-01-09	28	151	17.908	35,0	895,3	509,9	50,0	142,9	2-Cónica y dividida	
RT-783	85	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 2do tramo	2025-12-13	2025-12-19	2026-01-10	28	151	17.908	35,0	1.050,6	598,6	58,7	167,7	2-Cónica y dividida	
RT-783	85	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 2do tramo	2025-12-13	2025-12-19	2026-01-10	28	151	17.908	35,0	1.061,9	604,7	59,3	169,4	2-Cónica y dividida	
RT-783	86	No especificado	Concreto	Viga módulo 3 y módulo 5 con módulo 1	2025-12-13	2025-12-19	2026-01-10	28	101	8.012	35,0	496,3	631,2	61,9	176,9	2-Cónica y dividida	
RT-783	86	No especificado	Concreto	Viga módulo 3 y módulo 5 con módulo 1	2025-12-13	2025-12-19	2026-01-10	28	100	7.854	35,0	500,5	649,6	63,7	182,0	2-Cónica y dividida	
RT-783	86	No especificado	Concreto	Viga módulo 3 y módulo 5 con módulo 1	2025-12-13	2025-12-19	2026-01-10	28	101	8.012	35,0	504,8	642,4	63,0	180,0	2-Cónica y dividida	
RT-783	87	No especificado	Concreto	Viga zarpa entre módulo 7 y pista - tramo 2	2025-12-13	2025-12-19	2026-01-10	28	151	17.908	35,0	870,6	495,6	48,6	138,9	2-Cónica y dividida	
RT-783	87	No especificado	Concreto	Viga zarpa entre módulo 7 y pista - tramo 2	2025-12-13	2025-12-19	2026-01-10	28	152	18.146	35,0	873,4	490,5	48,1	137,4	2-Cónica y dividida	
RT-783	88	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo quinceavo tramo	2025-12-15	2025-12-19	2026-01-12	28	151	17.908	35,0	960,3	546,6	53,6	153,1	2-Cónica y dividida	
RT-783	88	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo quinceavo tramo	2025-12-15	2025-12-19	2026-01-12	28	152	18.146	35,0	965,2	542,5	53,2	152,0	2-Cónica y dividida	
RT-783	89	No especificado	Concreto	Columnas módulo 14 pasarela dos (2) columnas	2025-12-15	2025-12-19	2026-01-12	28	151	17.908	35,0	988,5	562,9	55,2	157,7	2-Cónica y dividida	
RT-783	89	No especificado	Concreto	Columnas módulo 14 pasarela dos (2) columnas	2025-12-15	2025-12-19	2026-01-12	28	152	18.146	35,0	996,3	559,8	54,9	156,9	2-Cónica y dividida	
RT-783	90	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	151	17.908	35,0	789,4	449,7	44,1	126,0	2-Cónica y dividida	
RT-783	90	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	152	18.146	35,0	797,1	447,7	43,9	125,4	2-Cónica y dividida	
RT-783	91	No especificado	Concreto		2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	151	17.908	35,0	946,1	538,4	52,8	150,9		

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

N° DE INFORME: DCP1-6537926-BOG_CON-1
PÁGINA: 3 DE 3

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-14
REFERENCIA: 39 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
				Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo												2-Cónica y dividida	
RT-783	91	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	151	17.908	35,0	955,7	544,5	53,4	152,6	2-Cónica y dividida	
RT-783	92	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	101	8.012	35,0	491,3	625,1	61,3	175,1	2-Cónica y dividida	
RT-783	92	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	100	7.854	35,0	494,5	642,4	63,0	180,0	2-Cónica y dividida	
RT-783	92	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	101	8.012	35,0	496,7	632,2	62,0	177,1	2-Cónica y dividida	
RT-783	93	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	151	17.908	35,0	997,4	568,0	55,7	159,1	2-Cónica y dividida	
RT-783	93	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	152	18.146	35,0	1.006,2	565,9	55,5	158,6	2-Cónica y dividida	
RT-783	94	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	151	17.908	35,0	1.005,1	572,1	56,1	160,3	2-Cónica y dividida	
RT-783	94	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa tunel de ambulancia - 3er tramo	2025-12-16	2025-12-19	2026-01-13	28	152	18.146	35,0	1.014,6	570,0	55,9	159,7	2-Cónica y dividida	
RT-847	127	No especificado	Concreto	Columna módulo 1 con M2	2026-01-02	2026-01-05	2026-01-09	7	151	17.908	35,0	813,1	463,0	45,4	129,7	2-Cónica y dividida	
RT-847	127	No especificado	Concreto	Columna módulo 1 con M2	2026-01-02	2026-01-05	2026-01-09	7	151	17.908	35,0	822,7	468,1	45,9	131,1	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
)s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
)s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
)o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
ı los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
ırado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 16 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6632426-BOG_CON-1 con referencia: 40 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6632426-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-16
REFERENCIA: 40 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localizacion	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Area (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observacione
RT-783	95	No especificado	Concreto	Dados y vigas de cubierta módulo 4 y módulo 6	2025-12-17	2025-12-19	2026-01-14	28	151	17.908	35,0	757,1	431,3	42,3	120,9	2-Cónica y dividida	
RT-783	95	No especificado	Concreto	Dados y vigas de cubierta módulo 4 y módulo 6	2025-12-17	2025-12-19	2026-01-14	28	151	17.908	35,0	766,7	436,4	42,8	122,3	2-Cónica y dividida	
RT-783	96	No especificado	Concreto	Columnas módulo 15	2025-12-17	2025-12-19	2026-01-14	28	151	17.908	35,0	893,6	508,8	49,9	142,6	2-Cónica y dividida	
RT-783	96	No especificado	Concreto	Columnas módulo 15	2025-12-17	2025-12-19	2026-01-14	28	152	18.146	35,0	884,2	496,6	48,7	139,1	2-Cónica y dividida	
550661	97	No especificado	Concreto	Viga del módulo 4	2025-12-18	2025-12-26	2026-01-15	28	151	17.908	35,0	1.020,1	581,2	57,0	162,9	2-Cónica y dividida	
550661	97	No especificado	Concreto	Viga del módulo 4	2025-12-18	2025-12-26	2026-01-15	28	151	17.908	35,0	1.029,7	586,3	57,5	164,3	2-Cónica y dividida	
550661	98	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo diecisieteavo tramo	2025-12-18	2025-12-26	2026-01-15	28	151	17.908	35,0	981,7	558,8	54,8	156,6	2-Cónica y dividida	
550661	98	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo diecisieteavo tramo	2025-12-18	2025-12-26	2026-01-15	28	151	17.908	35,0	990,4	563,9	55,3	158,0	2-Cónica y dividida	
550661	99	No especificado	Concreto	Columnas módulo 15	2025-12-18	2025-12-26	2026-01-15	28	151	17.908	35,0	1.022,9	582,3	57,1	163,1	2-Cónica y dividida	
550661	99	No especificado	Concreto	Columnas módulo 15	2025-12-18	2025-12-26	2026-01-15	28	152	18.146	35,0	1.031,6	580,2	56,9	162,6	2-Cónica y dividida	
550661	100	No especificado	Concreto	Dados vigas y placa módulo 7 cuarto tramo	2025-12-18	2025-12-26	2026-01-15	28	151	17.908	35,0	1.100,1	626,1	61,4	175,4	2-Cónica y dividida	
550661	100	No especificado	Concreto	Dados vigas y placa módulo 7 cuarto tramo	2025-12-18	2025-12-26	2026-01-15	28	152	18.146	35,0	1.109,6	623,0	61,1	174,6	2-Cónica y dividida	
549170	131	No especificado	Concreto	Muro tunel deportivo 28vo y 29avo tramo	2026-01-06	2026-01-13	2026-01-13	7	100	7.854	35,0	432,0	560,8	55,0	157,1	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
)s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
)s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
:o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
ı los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
ırado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

N° DE INFORME: DCP1-6632426-BOG_CON-1
PÁGINA: 2 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-16
REFERENCIA: 40 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
549170	131	No especificado	Concreto	Muro tunel deportivo 28vo y 29avo tramo	2026-01-06	2026-01-13	2026-01-13	7	100	7.854	35,0	434,6	563,9	55,3	158,0	2-Cónica y dividida	
549170	131	No especificado	Concreto	Muro tunel deportivo 28vo y 29avo tramo	2026-01-06	2026-01-13	2026-01-13	7	101	8.012	35,0	436,6	555,7	54,5	155,7	2-Cónica y dividida	
549170	132	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 16vo tramo	2026-01-07	2026-01-13	2026-01-14	7	151	17.908	35,0	910,0	518,0	50,8	145,1	2-Cónica y dividida	
549170	132	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 16vo tramo	2026-01-07	2026-01-13	2026-01-14	7	152	18.146	35,0	912,4	512,9	50,3	143,7	2-Cónica y dividida	
549170	133	No especificado	Concreto	Columna de cubierta M1 con M3	2026-01-07	2026-01-13	2026-01-14	7	152	18.146	35,0	903,6	507,8	49,8	142,3	2-Cónica y dividida	
549170	133	No especificado	Concreto	Columna de cubierta M1 con M3	2026-01-07	2026-01-13	2026-01-14	7	151	17.908	35,0	905,4	516,0	50,6	144,6	2-Cónica y dividida	
549170	134	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 17vo tramo y columna	2026-01-08	2026-01-13	2026-01-15	7	101	8.012	35,0	395,9	503,7	49,4	141,1	2-Cónica y dividida	
549170	134	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 17vo tramo y columna	2026-01-08	2026-01-13	2026-01-15	7	100	7.854	35,0	397,6	516,0	50,6	144,6	2-Cónica y dividida	
549170	134	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 17vo tramo y columna	2026-01-08	2026-01-13	2026-01-15	7	100	7.854	35,0	399,9	519,0	50,9	145,4	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 19 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6678926-BOG_CON-1 con referencia: 41 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6678926-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-19
REFERENCIA: 41 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (dias)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
550661	101	No especificado	Concreto	Columnas módulo 15	2025-12-19	2025-12-26	2026-01-16	28	151	17.908	35,0	965,4	549,6	53,9	154,0	2-Cónica y dividida	
550661	101	No especificado	Concreto	Columnas módulo 15	2025-12-19	2025-12-26	2026-01-16	28	152	18.146	35,0	974,9	547,6	53,7	153,4	2-Cónica y dividida	
550661	102	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia - sexto tramo	2025-12-19	2025-12-26	2026-01-16	28	151	17.908	35,0	1.010,7	575,1	56,4	161,1	2-Cónica y dividida	
550661	102	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia - sexto tramo	2025-12-19	2025-12-26	2026-01-16	28	152	18.146	35,0	1.019,1	573,1	56,2	160,6	2-Cónica y dividida	
550661	103	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo dieciochoavo tramo	2025-12-20	2025-12-26	2026-01-17	28	151	17.908	35,0	1.090,7	621,0	60,9	174,0	2-Cónica y dividida	
550661	103	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo dieciochoavo tramo	2025-12-20	2025-12-26	2026-01-17	28	152	18.146	35,0	1.099,2	618,0	60,6	173,1	2-Cónica y dividida	
550661	104	No especificado	Concreto	Dados vigas y placa módulo 3	2025-12-20	2025-12-26	2026-01-17	28	151	17.908	35,0	1.120,7	638,3	62,6	178,9	2-Cónica y dividida	
550661	104	No especificado	Concreto	Dados vigas y placa módulo 3	2025-12-20	2025-12-26	2026-01-17	28	151	17.908	35,0	1.129,7	643,4	63,1	180,3	2-Cónica y dividida	
550661	105	No especificado	Concreto	Columna de cubierta módulo 1 con M7 y M8	2025-12-20	2025-12-26	2026-01-17	28	151	17.908	35,0	1.009,4	575,1	56,4	161,1	2-Cónica y dividida	
550661	105	No especificado	Concreto	Columna de cubierta módulo 1 con M7 y M8	2025-12-20	2025-12-26	2026-01-17	28	152	18.146	35,0	1.018,6	572,1	56,1	160,3	2-Cónica y dividida	
549170	128	No especificado	Concreto	Columna M16 P3	2026-01-03	2026-01-13	2026-01-17	14	151	17.908	35,0	918,2	523,1	51,3	146,6	2-Cónica y dividida	
549170	128	No especificado	Concreto	Columna M16 P3	2026-01-03	2026-01-13	2026-01-17	14	151	17.908	35,0	923,5	526,2	51,6	147,4	2-Cónica y dividida	
549170	135	No especificado	Concreto	Columnas módulos 2 G42 / G44 y G41/ G44	2026-01-09	2026-01-13	2026-01-16	7	100	7.854	35,0	276,4	358,9	35,2	100,6	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
)s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
)s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
)o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

N° DE INFORME: DCP1-6678926-BOG_CON-1
PÁGINA: 2 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-19
REFERENCIA: 41 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

rden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm^2)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm^2)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
549170	135	No especificado	Concreto	Columnas módulos 2 G42 / G44 y G41/ G44	2026-01-09	2026-01-13	2026-01-16	7	100	7.854	35,0	280,3	364,0	35,7	102,0	2-Cónica y dividida	
549170	135	No especificado	Concreto	Columnas módulos 2 G42 / G44 y G41/ G44	2026-01-09	2026-01-13	2026-01-16	7	101	8.012	35,0	281,5	357,9	35,1	100,3	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

34

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 20 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6734526-BOG_CON-1 con referencia: 42 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6734526-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-20
REFERENCIA: 42 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

rden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm^2)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm^2)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
550661	106	No especificado	Concreto	Columna de cubierta módulo 7	2025-12-22	2025-12-26	2026-01-19	28	151	17.908	35,0	991,7	564,9	55,4	158,3	2-Cónica y dividida	
550661	106	No especificado	Concreto	Columna de cubierta módulo 7	2025-12-22	2025-12-26	2026-01-19	28	152	18.146	35,0	1.000,2	561,9	55,1	157,4	2-Cónica y dividida	
550661	107	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo diecinueve tramo	2025-12-22	2025-12-26	2026-01-19	28	151	17.908	35,0	779,7	443,6	43,5	124,3	2-Cónica y dividida	
550661	107	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo diecinueve tramo	2025-12-22	2025-12-26	2026-01-19	28	151	17.908	35,0	788,3	448,7	44,0	125,7	2-Cónica y dividida	
549170	129	No específicado	Concreto	Columna P2 / G25 pasarela módulo 16	2026-01-05	2026-01-13	2026-01-19	14	151	17.908	35,0	992,1	564,9	55,4	158,3	2-Cónica y dividida	
549170	129	No específicado	Concreto	Columna P2 / G25 pasarela módulo 16	2026-01-05	2026-01-13	2026-01-19	14	151	17.908	35,0	1.001,7	570,0	55,9	159,7	2-Cónica y dividida	
549170	130	No específicado	Concreto	Viga M6 - 027 y dado G43' / C7 - Modulo1 con módulo 6	2026-01-05	2026-01-13	2026-01-19	14	151	17.908	35,0	966,4	550,6	54,0	154,3	2-Cónica y dividida	
549170	130	No específicado	Concreto	Viga M6 - 027 y dado G43' / C7 - Modulo1 con módulo 6	2026-01-05	2026-01-13	2026-01-19	14	151	17.908	35,0	975,2	555,7	54,5	155,7	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
)s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
)s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
)o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
rrado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 21 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6752126-BOG_CON-1 con referencia: 43 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6752126-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-21
REFERENCIA: 43 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
550661	108	No especificado	Concreto	Columna módulo 1 con módulo 7	2025-12-23	2025-12-26	2026-01-20	28	151	17.908	35,0	732,1	417,1	40,9	116,9	2-Cónica y dividida	
550661	108	No especificado	Concreto	Columna módulo 1 con módulo 7	2025-12-23	2025-12-26	2026-01-20	28	151	17.908	35,0	741,6	422,2	41,4	118,3	2-Cónica y dividida	
550661	109	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo veinteavo tramo	2025-12-23	2025-12-26	2026-01-20	28	151	17.908	35,0	866,4	493,5	48,4	138,3	2-Cónica y dividida	
550661	109	No especificado	Concreto	Muro túnel deportivo veinteavo tramo	2025-12-23	2025-12-26	2026-01-20	28	152	18.146	35,0	875,2	491,5	48,2	137,7	2-Cónica y dividida	
550661	110	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa módulo 4 - tramo 1 - zona de edificio	2025-12-23	2025-12-26	2026-01-20	28	151	17.908	35,0	890,2	506,8	49,7	142,0	2-Cónica y dividida	
550661	110	No especificado	Concreto	Dados, vigas y placa módulo 4 - tramo 1 - zona de edificio	2025-12-23	2025-12-26	2026-01-20	28	152	18.146	35,0	899,4	505,8	49,6	141,7	2-Cónica y dividida	
550661	111	No especificado	Concreto	Dado del módulo 5 G44 - G3 y cuello de columna M5 G44 / C26	2025-12-23	2025-12-26	2026-01-20	28	151	17.908	35,0	839,5	478,2	46,9	134,0	2-Cónica y dividida	
550661	111	No especificado	Concreto	Dado del módulo 5 G44 - G3 y cuello de columna M5 G44 / C26	2025-12-23	2025-12-26	2026-01-20	28	152	18.146	35,0	848,7	477,2	46,8	133,7	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
)s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
)s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
)o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 22 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6776926-BOG_CON-1 con referencia: 44 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6776926-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-22
REFERENCIA: 44 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
550665	112	No especificado	Concreto	Muros tunel de ambulancia noveno tramo y decimo	2025-12-24	2025-12-30	2026-01-21	28	151	17.908	35,0	867,8	494,6	48,5	138,6	2-Cónica y dividida	
550665	112	No especificado	Concreto	Muros tunel de ambulancia noveno tramo y decimo	2025-12-24	2025-12-30	2026-01-21	28	152	18.146	35,0	886,1	497,6	48,8	139,4	2-Cónica y dividida	
550665	113	No especificado	Concreto	Vigas y dados módulos 1 en módulo 6	2025-12-24	2025-12-30	2026-01-21	28	151	17.908	35,0	811,5	461,9	45,3	129,4	2-Cónica y dividida	
550665	113	No especificado	Concreto	Vigas y dados módulos 1 en módulo 6	2025-12-24	2025-12-30	2026-01-21	28	151	17.908	35,0	820,7	467,0	45,8	130,9	2-Cónica y dividida	
RT-870	137	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 18vo tramo	2026-01-13	2026-01-19	2026-01-20	7	101	8.012	35,0	407,2	518,0	50,8	145,1	2-Cónica y dividida	
RT-870	137	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 18vo tramo	2026-01-13	2026-01-19	2026-01-20	7	101	8.012	35,0	409,9	522,1	51,2	146,3	2-Cónica y dividida	
RT-870	137	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 18vo tramo	2026-01-13	2026-01-19	2026-01-20	7	100	7.854	35,0	412,2	535,4	52,5	150,0	2-Cónica y dividida	
RT-870	138	No especificado	Concreto	Viga y dados de rampa pasarela primer tramo	2026-01-14	2026-01-19	2026-01-21	7	152	18.146	35,0	799,5	449,7	44,1	126,0	2-Cónica y dividida	
RT-870	138	No especificado	Concreto	Viga y dados de rampa pasarela primer tramo	2026-01-14	2026-01-19	2026-01-21	7	152	18.146	35,0	808,1	453,8	44,5	127,1	2-Cónica y dividida	
RT-870	139	No especificado	Concreto	Columnas modulo 2 (G2 / 43)	2026-01-14	2026-01-19	2026-01-21	7	101	8.012	35,0	394,7	502,7	49,3	140,9	2-Cónica y dividida	
RT-870	139	No especificado	Concreto	Columnas modulo 2 (G2 / 43)	2026-01-14	2026-01-19	2026-01-21	7	101	8.012	35,0	396,3	504,8	49,5	141,4	2-Cónica y dividida	
RT-870	139	No especificado	Concreto	Columnas modulo 2 (G2 / 43)	2026-01-14	2026-01-19	2026-01-21	7	100	7.854	35,0	398,2	517,0	50,7	144,9	2-Cónica y dividida	
RT-870	140	No especificado	Concreto	Vigas areas modulo 1 con M7 y M8 - segundo nivel	2026-01-14	2026-01-19	2026-01-21	7	152	18.146	35,0	758,4	426,2	41,8	119,4	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
)s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
)s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
)o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

N° DE INFORME: DCP1-6776926-BOG_CON-1
PÁGINA: 2 DE 2

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-22
REFERENCIA: 44 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-870	140	No especificado	Concreto	Vigas areas modulo 1 con M7 y M8 - segundo nivel	2026-01-14	2026-01-19	2026-01-21	7	152	18.146	35,0	767,8	431,3	42,3	120,9	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
n los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 23 de Enero de 2026

Estimado (a)
DIEGO CASTRO

UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
OBRA: VELÓDROMO

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-6820126-BOG_CON-1 con referencia: 45 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE

Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-6820126-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR
***OBRA:** VELÓDROMO
***DIRIGIDO A:** DIEGO CASTRO
***DIRECCIÓN:** CR 91 43 22 SUR

FECHA DE EMISIÓN: 2026-01-23
REFERENCIA: 45 - 24329
DIGITÓ: MARTINEZ COLMENARES LAURA VALENTINA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-870	141	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 19vo tramo	2026-01-15	2026-01-19	2026-01-22	7	151	17.908	35,0	812,4	463,0	45,4	129,7	2-Cónica y dividida	
RT-870	141	No especificado	Concreto	Muro tunel de ambulancia 19vo tramo	2026-01-15	2026-01-19	2026-01-22	7	151	17.908	35,0	821,7	468,1	45,9	131,1	2-Cónica y dividida	
RT-870	142	No especificado	Concreto	Cuello de columna modulo 5	2026-01-15	2026-01-19	2026-01-22	7	101	8.012	35,0	478,4	608,8	59,7	170,6	2-Cónica y dividida	
RT-870	142	No especificado	Concreto	Cuello de columna modulo 5	2026-01-15	2026-01-19	2026-01-22	7	101	8.012	35,0	480,2	610,8	59,9	171,1	2-Cónica y dividida	
RT-870	142	No especificado	Concreto	Cuello de columna modulo 5	2026-01-15	2026-01-19	2026-01-22	7	101	8.012	35,0	482,6	613,9	60,2	172,0	2-Cónica y dividida	
RT-870	143	No especificado	Concreto	Dados y vigas modulo 16 pasarela	2026-01-15	2026-01-19	2026-01-22	7	152	18.146	35,0	839,2	471,1	46,2	132,0	2-Cónica y dividida	
RT-870	143	No especificado	Concreto	Dados y vigas modulo 16 pasarela	2026-01-15	2026-01-19	2026-01-22	7	152	18.146	35,0	848,6	477,2	46,8	133,7	2-Cónica y dividida	

a información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

)BSERVACIONES:

ste informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
s resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
s resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del
o inadecuado de estos resultados.
laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.
4.7, A.6.5 y A.6.6.
ara el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de
rado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

4. Remisiones

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
F006	26/12/2025	504259008
KM. 7 VIA AL LLANO - COSTADO ORIENTAL		F0060000127457

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA	
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR VELODROMO GIBRALTAR	
PEDIDO		DIRECCION OBRA	TELEFONO
8015328906		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA	
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO	TOTAL PEDIDO
4,750		2-350-3-28-15	4,750
SELLOS	CODIGO		ASENTAMIENTO
C0039179	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DIAS AS15cm(6")	6 DE ASENTAMIENTO (6")

VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR
CR-1632	1750908	CARLOS ANDRES DOMINGUEZ

HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
11:26:00	12:00:00			

OBSERVACIONES

CONCRETO DEVUELTO

_____ NO _____ SÍ

Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

jefe de planta

DESPACHADOR

RECIBIDO OBRA

382

1. CEMEX Colombia S.A. no será responsable por la no conformidad en las especificaciones de los productos, si el Cliente, sus empleados,agentes o contratistas alteran la mezcla o la manipulan, manejan, utilizan o aplican de una manera inadecuada o anti-técnica después de la entrega. Asi mismo, el Cliente es el único responsable de verificar que el proceso de fraguado y curado del concreto se realice de manera óptima.
2. El Cliente acepta las caracteristicas del concreto que consigna la presente remisión en el momento que permite la descarga y firma de recibido.
3. El Cliente debe asegurar la adecuación de un lugar en la obra dispuesto para la elaboración y el curado de especimenes de concreto y cumplir con los demás requisitos contenidos en la NTC 550. En el caso de que se llegue al acuerdo en el que CEMEX tome muestras en la obra como parte de su control de calidad del producto entregado en obra, el Cliente debe suministrar y adecuar el lugar dispuesto para dicho muestreo.
4. CEMEX no aceptará reclamos sobre concretos que hayan sido descargados de los camiones mezcladores una vez que se haya superado el tiempo máximo de permanencia en obra especificado para cada producto según se determina en el acta de inicio y en la oferta mercantil respectiva.
5. CEMEX no será responsable por las variaciones de color o problemas de apariencia de los concretos arquitectónicos, causadas por prácticas inadecuadas de recepción, manejo, protección de contaminación, colocación y cuidado del producto.
6. Debido a que el concreto de pisos y pavimento es un producto que es entregado por CEMEX para que sea colocado, nivelado, vibrado, trabajado, curado, cortado, sellado y acabado por el cliente, es necesario que el Cliente garantice una adecuada protección y proceso constructivo con el fin de asegurar un adecuado comportamiento. Se aclara que si el concreto no se le da una adecuada protección y manejo siguiendo los mejores estándares internacionales, los resultados de su inadecuado uso, protección y trabajo no serán responsabilidad de CEMEX.
7. Como proveedor, CEMEX Colombia suministra un producto semi-terminado y altamente perecedero que en gran medida depende del uso que el cliente dé al mismo durante y después de su colocación y de la calidad de la inspección y ensayo que se le realice en obra.
8. No serán procedentes los reclamos a CEMEX por fuera de los tiempos que se señalan a continuación:
   (A) Reclamos por volumen o cantidad, veinticuatro (24) horas contadas a partir de la entrega.
   (B) Reclamos de calidad así:
      1) Por Resistencia:
         a. De concretos especificados a 28 días, el plazo para reclamos a CEMEX es de siete (7) días calendario contados a partir del dia en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
         b. De concretos acelerados, los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes al momento en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
      2) Por aspecto, fraguado y fisuras: Los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes contadas a partir de la colocación.
9. El criterio admisible de aceptación o rechazo del producto, es el asentamiento, será responsabilidad del Cliente medir el indicador a los viajes de acuerdo con la norma NTC 396.
10. En caso de no ser posible la entrega total o parcial del producto por cualquier causa atribuible al cliente, este deberá cancelar a CEMEX el valor de los productos despachados a la obra y adicionalmente, por cada viaje, el valor de disposición final del producto en botadero autorizado.
11. Se cobrará un valor adicional por cada metro cúbico (m3) vacio hasta completar 6m3.

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
F006	26/12/2025	504259312
KM. 7 VIA AL LLANO - COSTADO ORIENTAL		F0060000127458

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA	
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR VELODROMO GIBRALTAR	
PEDIDO		DIRECCION OBRA	TELEFONO
8015328878		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA	
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO	TOTAL PEDIDO
4,250		2-350-3-28-15	4,250
SELLOS	CODIGO		ASENTAMIENTO
C0039125	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")	6 DE ASENTAMIENTO (6")

VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR
CR-1677	1746833	ZULMAN GERALDINE CASIANO

HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
11:47:00	12:00:00	13:13:31		

OBSERVACIONES

//

CONCRETO DEVUELTO

X NO	_____ SÍ

Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

jefe de planta

DESPACHADOR RECIBIDO OBRA

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
F006	26/12/2025	504259312
KM. 7 VIA AL LLANO - COSTADO ORIENTAL		F0060000127458

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA	
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR VELODROMO GIBRALTAR	
PEDIDO		DIRECCION OBRA	TELEFONO
8015328878		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA	
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO	TOTAL PEDIDO
4,250		2-350-3-28-15	4,250
SELLOS	CODIGO		ASENTAMIENTO
C0039125	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")	6 DE ASENTAMIENTO (6")

VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR
CR-1677	1746833	ZULMAN GERALDINE CASIANO

HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
11:47:00	12:00:00	13:13:31		

OBSERVACIONES

//

CONCRETO DEVUELTO

X NO	_____ SÍ

Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

jefe de planta

DESPACHADOR RECIBIDO OBRA

1. CEMEX Colombia S.A. no será responsable por la no conformidad en las especificaciones de los productos, si el Cliente, sus empleados,agentes o contratistas alteran la mezcla o la manipulan, manejan, utilizan o aplican de una manera inadecuada o anti-técnica después de la entrega. Así mismo, el Cliente es el único responsable de verificar que el proceso de fraguado y curado del concreto se realice de manera óptima.
2. El Cliente acepta las características del concreto que consigna la presente remisión en el momento que permite la descarga y firma de recibido.
3. El Cliente debe asegurar la adecuación de un lugar en la obra dispuesto para la elaboración y el curado de especímenes de concreto y cumplir con los demás requisitos contenidos en la NTC 550. En el caso de que se llegue al acuerdo en el que CEMEX tome muestras en la obra como parte de su control de calidad del producto entregado en obra, el Cliente debe suministrar y adecuar el lugar dispuesto para dicho muestreo.
4. CEMEX no aceptará reclamos sobre concretos que hayan sido descargados de los camiones mezcladores una vez que se haya superado el tiempo máximo de permanencia en obra especificado para cada producto según se determina en el acta de inicio y en la oferta mercantil respectiva.
5. CEMEX no será responsable por las variaciones de color o problemas de apariencia de los concretos arquitectónicos, causadas por prácticas inadecuadas de recepción, manejo, protección de contaminación, colocación y cuidado del producto.
6. Debido a que el concreto de pisos y pavimento es un producto que es entregado por CEMEX para que sea colocado, nivelado, vibrado, trabajado, curado, cortado, sellado y acabado por el cliente, es necesario que el Cliente garantice una adecuada protección y proceso constructivo con el fin de asegurar un adecuado comportamiento. Se aclara que si el concreto no se le da una adecuada protección y manejo siguiendo los mejores estándares internacionales, los resultados de su inadecuado uso, protección y trabajo no serán responsabilidad de CEMEX.
7. Como proveedor, CEMEX Colombia suministra un producto semi-terminado y altamente perecedero que en gran medida depende del uso que el cliente dé al mismo durante y después de su colocación y de la calidad de la inspección y ensayo que se le realice en obra.
8. No serán procedentes los reclamos a CEMEX por fuera de los tiempos que se señalan a continuación:
   (A) Reclamos por volumen o cantidad, veinticuatro (24) horas contadas a partir de la entrega.
   (B) Reclamos de calidad así:
      1) Por Resistencia:
         a. De concretos especificados a 28 días, el plazo para reclamos a CEMEX es de siete (7) días calendario contados a partir del día en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
         b. De concretos acelerados, los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes al momento en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
      2) Por aspecto, fraguado y fisuras: Los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes contadas a partir de la colocación.
9. El criterio admisible de aceptación o rechazo del producto, es el asentamiento, será responsabilidad del Cliente medir el indicador a los viajes de acuerdo con la norma NTC 396.
10. En caso de no ser posible la entrega total o parcial del producto por cualquier causa atribuible al cliente, este deberá cancelar a CEMEX el valor de los productos despachados a la obra y adicionalmente, por cada viaje, el valor de disposición final del producto en botadero autorizado.
11. Se cobrará un valor adicional por cada metro cúbico (m3) vacío hasta completar 6m3.

Firmantes adicionales
Información Extra
Notas
Información del Conductor

Cédula: **Nombre: geraldine casiano**

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
F006	26/12/2025	504260407
KM. 7 VIA AL LLANO - COSTADO ORIENTAL		F0060000127461

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA	
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR	VELODROMO GIBRALTAR
PEDIDO		**DIRECCION OBRA**	**TELEFONO**
8015327385		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA	
M3		**DESCRIPCION DEL PRODUCTO**	**TOTAL PEDIDO**
5,500		2-350-3-28-15	5,500
SELLOS	**CODIGO**		**ASENTAMIENTO**
C0039145	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")	6 DE ASENTAMIENTO (6")

VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR
CR-1696	1403223	EDINSON HENAO

HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
12:27:00	13:00:00	14:20:36		

OBSERVACIONES

/NO RECIBE 4 MANOS/

CONCRETO DEVUELTO

__X__ **NO** _____ **SÍ**

_____
Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

jefe de planta

DESPACHADOR **RECIBIDO OBRA**

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
F006	26/12/2025	504260407
KM. 7 VIA AL LLANO - COSTADO ORIENTAL		F0060000127461

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA	
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR	VELODROMO GIBRALTAR
PEDIDO		**DIRECCION OBRA**	**TELEFONO**
8015327385		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA	
M3		**DESCRIPCION DEL PRODUCTO**	**TOTAL PEDIDO**
5,500		2-350-3-28-15	5,500
SELLOS	**CODIGO**		**ASENTAMIENTO**
C0039145	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")	6 DE ASENTAMIENTO (6")

VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR
CR-1696	1403223	EDINSON HENAO

HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
12:27:00	13:00:00	14:20:36		

OBSERVACIONES

/NO RECIBE 4 MANOS/

CONCRETO DEVUELTO

__X__ **NO** _____ **SÍ**

_____
Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

jefe de planta

DESPACHADOR **RECIBIDO OBRA**

1. CEMEX Colombia S.A. no será responsable por la no conformidad en las especificaciones de los productos, si el Cliente, sus empleados,agentes o contratistas alteran la mezcla o la manipulan, manejan, utilizan o aplican de una manera inadecuada o anti-técnica después de la entrega. Así mismo, el Cliente es el único responsable de verificar que el proceso de fraguado y curado del concreto se realice de manera óptima.
2. El Cliente acepta las características del concreto que consigna la presente remisión en el momento que permite la descarga y firma de recibido.
3. El Cliente debe asegurar la adecuación de un lugar en la obra dispuesto para la elaboración y el curado de especímenes de concreto y cumplir con los demás requisitos contenidos en la NTC 550. En el caso de que se llegue al acuerdo en el que CEMEX tome muestras en la obra como parte de su control de calidad del producto entregado en obra, el Cliente debe suministrar y adecuar el lugar dispuesto para dicho muestreo.
4. CEMEX no aceptará reclamos sobre concretos que hayan sido descargados de los camiones mezcladores una vez que se haya superado el tiempo máximo de permanencia en obra especificado para cada producto según se determina en el acta de inicio y en la oferta mercantil respectiva.
5. CEMEX no será responsable por las variaciones de color o problemas de apariencia de los concretos arquitectónicos, causadas por prácticas inadecuadas de recepción, manejo, protección de contaminación, colocación y cuidado del producto.
6. Debido a que el concreto de pisos y pavimento es un producto que es entregado por CEMEX para que sea colocado, nivelado, vibrado, trabajado, curado, cortado, sellado y acabado por el cliente, es necesario que el Cliente garantice una adecuada protección y proceso constructivo con el fin de asegurar un adecuado comportamiento. Se aclara que si el concreto no se le da una adecuada protección y manejo siguiendo los mejores estándares internacionales, los resultados de su inadecuado uso, protección y trabajo no serán responsabilidad de CEMEX.
7. Como proveedor, CEMEX Colombia suministra un producto semi-terminado y altamente perecedero que en gran medida depende del uso que el cliente dé al mismo durante y después de su colocación y de la calidad de la inspección y ensayo que se le realice en obra.
8. No serán procedentes los reclamos a CEMEX por fuera de los tiempos que se señalan a continuación:
   (A) Reclamos por volumen o cantidad, veinticuatro (24) horas contadas a partir de la entrega.
   (B) Reclamos de calidad así:
      1) Por Resistencia:
         a. De concretos especificados a 28 días, el plazo para reclamos a CEMEX es de siete (7) días calendario contados a partir del día en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
         b. De concretos acelerados, los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes al momento en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
      2) Por aspecto, fraguado y fisuras: Los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes contadas a partir de la colocación.
9. El criterio admisible de aceptación o rechazo del producto, es el asentamiento, será responsabilidad del Cliente medir el indicador a los viajes de acuerdo con la norma NTC 396.
10. En caso de no ser posible la entrega total o parcial del producto por cualquier causa atribuible al cliente, este deberá cancelar a CEMEX el valor de los productos despachados a la obra y adicionalmente, por cada viaje, el valor de disposición final del producto en botadero autorizado.
11. Se cobrará un valor adicional por cada metro cúbico (m3) vacío hasta completar 6m3.

Firmantes adicionales
Información Extra
Notas
Información del Conductor

Cédula: **Nombre:** edinson henao

REMISIÓN ENTREGA CONCRETO EN OBRA

ALTARA Ingeniería S.A.S

FECHA Y HORA: aaaa mm dd hh mm

NÚMERO DE PEDIDO: 35

Relación Agua / Cemento -

Nº 235

NÚMERO DE REMISIÓN: 57

Asentamiento 8

OBRA: **VÉLODROMO GIBRALTAR**

UBICACIÓN: Base

ELEMENTO: Columnas

SOLICITANTE: Ing Carlos Guzmán

BOMBEO: **SI** **NO**

Código de Mezcla: I-350-3-4-28-15-1-3-001

VOLUMEN

Solicitado	Regresado
4.25	
Fabricado	**Real**
4.25	4.25

Consumos Material	Unidad	Teórico	Real	Retrabajo
Concreto 5000 PSI	M³	4,25	4,25	
MH ½ MIC 0,4				
→ Columna de C25 (MH en M2)		E 4.2.33.		

Firma Operador de Planta

Firma Residente - Solicitante

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
FB93	27/12/2025	504266639
DIAGONAL 25G N° 95A-02		FB930000031066

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA		
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR	VELODROMO GIBRALTAR	
PEDIDO		DIRECCION OBRA		TELEFONO
8015329557		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA		
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO		TOTAL PEDIDO
11,750		2-350-3-28-15		11,750
SELLOS	CODIGO			ASENTAMIENTO
14391	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")		6 DE ASENTAMIENTO (6")
VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR		
CR-1923	100050464	AVILA HERRERA YEISON CAMILO		
HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
09:20:00	10:30:00	10:06:25		
OBSERVACIONES				
/RECIBE 4 MANOS/				

CONCRETO DEVUELTO	
___X___ NO	_____ SÍ _____ Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

Jefe de Planta

DESPACHADOR | RECIBIDO OBRA

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
FB93	27/12/2025	504266639
DIAGONAL 25G N° 95A-02		FB930000031066

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA		
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR	VELODROMO GIBRALTAR	
PEDIDO		DIRECCION OBRA		TELEFONO
8015329557		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA		
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO		TOTAL PEDIDO
11,750		2-350-3-28-15		11,750
SELLOS	CODIGO			ASENTAMIENTO
14391	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")		6 DE ASENTAMIENTO (6")
VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR		
CR-1923	100050464	AVILA HERRERA YEISON CAMILO		
HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
09:20:00	10:30:00	10:06:25		
OBSERVACIONES				
/RECIBE 4 MANOS/				

CONCRETO DEVUELTO	
___X___ NO	_____ SÍ _____ Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

Jefe de Planta

DESPACHADOR | RECIBIDO OBRA

1. CEMEX Colombia S.A. no será responsable por la no conformidad en las especificaciones de los productos, si el Cliente, sus empleados,agentes o contratistas alteran la mezcla o la manipulan, manejan, utilizan o aplican de una manera inadecuada o anti-técnica después de la entrega. Así mismo, el Cliente es el único responsable de verificar que el proceso de fraguado y curado del concreto se realice de manera óptima.
2. El Cliente acepta las características del concreto que consigna la presente remisión en el momento que permite la descarga y firma de recibido.
3. El Cliente debe asegurar la adecuación de un lugar en la obra dispuesto para la elaboración y el curado de especímenes de concreto y cumplir con los demás requisitos contenidos en la NTC 550. En el caso de que se llegue al acuerdo en el que CEMEX tome muestras en la obra como parte de su control de calidad del producto entregado en obra, el Cliente debe suministrar y adecuar el lugar dispuesto para dicho muestreo.
4. CEMEX no aceptará reclamos sobre concretos que hayan sido descargados de los camiones mezcladores una vez que se haya superado el tiempo máximo de permanencia en obra especificado para cada producto según se determina en el acta de inicio y en la oferta mercantil respectiva.
5. CEMEX no será responsable por las variaciones de color o problemas de apariencia de los concretos arquitectónicos, causadas por prácticas inadecuadas de recepción, manejo, protección de contaminación, colocación y cuidado del producto.
6. Debido a que el concreto de pisos y pavimento es un producto que es entregado por CEMEX para que sea colocado, nivelado, vibrado, trabajado, curado, cortado, sellado y acabado por el cliente, es necesario que el Cliente garantice una adecuada protección y proceso constructivo con el fin de asegurar un adecuado comportamiento. Se aclara que si el concreto no se le da una adecuada protección y manejo siguiendo los mejores estándares internacionales, los resultados de su inadecuado uso, protección y trabajo no serán responsabilidad de CEMEX.
7. Como proveedor, CEMEX Colombia suministra un producto semi-terminado y altamente perecedero que en gran medida depende del uso que el cliente dé al mismo durante y después de su colocación y de la calidad de la inspección y ensayo que se le realice en obra.
8. No serán procedentes los reclamos a CEMEX por fuera de los tiempos que se señalan a continuación:
   (A) Reclamos por volumen o cantidad, veinticuatro (24) horas contadas a partir de la entrega.
   (B) Reclamos de calidad así:
      1) Por Resistencia:
         a. De concretos especificados a 28 días, el plazo para reclamos a CEMEX es de siete (7) días calendario contados a partir del día en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
         b. De concretos acelerados, los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes al momento en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
      2) Por aspecto, fraguado y fisuras: Los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes contadas a partir de la colocación.
9. El criterio admisible de aceptación o rechazo del producto, es el asentamiento, será responsabilidad del Cliente medir el indicador a los viajes de acuerdo con la norma NTC 396.
10. En caso de no ser posible la entrega total o parcial del producto por cualquier causa atribuible al cliente, este deberá cancelar a CEMEX el valor de los productos despachados a la obra y adicionalmente, por cada viaje, el valor de disposición final del producto en botadero autorizado.
11. Se cobrará un valor adicional por cada metro cúbico (m3) vacío hasta completar 6m3.

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
FB93	27/12/2025	504266889
DIAGONAL 25G N° 95A-02		FB930000031067

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA		
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR VELODROMO GIBRALTAR		
PEDIDO		DIRECCION OBRA		TELEFONO
8015329389		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA		
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO		TOTAL PEDIDO
9,000		2-350-5-28-15		9,000
SELLOS	CODIGO			ASENTAMIENTO
14180	20070546	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")		6 DE ASENTAMIENTO (6")
VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR		
CR-1921	35048469	LUIS ALFONSO SALINAS		
HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
09:44:00	11:00:00	10:31:29		
OBSERVACIONES				
//				

CONCRETO DEVUELTO

__X__ NO _____ SÍ _____ Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

Jefe de Planta

DESPACHADOR RECIBIDO OBRA

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
FB93	27/12/2025	504266889
DIAGONAL 25G N° 95A-02		FB930000031067

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA		
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR VELODROMO GIBRALTAR		
PEDIDO		DIRECCION OBRA		TELEFONO
8015329389		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA		
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO		TOTAL PEDIDO
9,000		2-350-5-28-15		9,000
SELLOS	CODIGO			ASENTAMIENTO
14180	20070546	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")		6 DE ASENTAMIENTO (6")
VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR		
CR-1921	35048469	LUIS ALFONSO SALINAS		
HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
09:44:00	11:00:00	10:31:29		
OBSERVACIONES				
//				

CONCRETO DEVUELTO

__X__ NO _____ SÍ _____ Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centímetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centímetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

Jefe de Planta

DESPACHADOR RECIBIDO OBRA

1. CEMEX Colombia S.A. no será responsable por la no conformidad en las especificaciones de los productos, si el Cliente, sus empleados,agentes o contratistas alteran la mezcla o la manipulan, manejan, utilizan o aplican de una manera inadecuada o anti-técnica después de la entrega. Así mismo, el Cliente es el único responsable de verificar que el proceso de fraguado y curado del concreto se realice de manera óptima.
2. El Cliente acepta las características del concreto que consigna la presente remisión en el momento que permite la descarga y firma de recibido.
3. El Cliente debe asegurar la adecuación de un lugar en la obra dispuesto para la elaboración y el curado de especímenes de concreto y cumplir con los demás requisitos contenidos en la NTC 550. En el caso de que se llegue al acuerdo en el que CEMEX tome muestras en la obra como parte de su control de calidad del producto entregado en obra, el Cliente debe suministrar y adecuar el lugar dispuesto para dicho muestreo.
4. CEMEX no aceptará reclamos sobre concretos que hayan sido descargados de los camiones mezcladores una vez que se haya superado el tiempo máximo de permanencia en obra especificado para cada producto según se determina en el acta de inicio y en la oferta mercantil respectiva.
5. CEMEX no será responsable por las variaciones de color o problemas de apariencia de los concretos arquitectónicos, causadas por prácticas inadecuadas de recepción, manejo, protección de contaminación, colocación y cuidado del producto.
6. Debido a que el concreto de pisos y pavimento es un producto que es entregado por CEMEX para que sea colocado, nivelado, vibrado, trabajado, curado, cortado, sellado y acabado por el cliente, es necesario que el Cliente garantice una adecuada protección y proceso constructivo con el fin de asegurar un adecuado comportamiento. Se aclara que si el concreto no se le da una adecuada protección y manejo siguiendo los mejores estándares internacionales, los resultados de su inadecuado uso, protección y trabajo no serán responsabilidad de CEMEX.
7. Como proveedor, CEMEX Colombia suministra un producto semi-terminado y altamente perecedero que en gran medida depende del uso que el cliente dé al mismo durante y después de su colocación y de la calidad de la inspección y ensayo que se le realice en obra.
8. No serán procedentes los reclamos a CEMEX por fuera de los tiempos que se señalan a continuación:
   (A) Reclamos por volumen o cantidad, veinticuatro (24) horas contadas a partir de la entrega.
   (B) Reclamos de calidad así:
      1) Por Resistencia:
         a. De concretos especificados a 28 días, el plazo para reclamos a CEMEX es de siete (7) días calendario contados a partir del día en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
         b. De concretos acelerados, los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes al momento en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
      2) Por aspecto, fraguado y fisuras: Los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes contadas a partir de la colocación.
9. El criterio admisible de aceptación o rechazo del producto, es el asentamiento, será responsabilidad del Cliente medir el indicador a los viajes de acuerdo con la norma NTC 396.
10. En caso de no ser posible la entrega total o parcial del producto por cualquier causa atribuible al cliente, este deberá cancelar a CEMEX el valor de los productos despachados a la obra y adicionalmente, por cada viaje, el valor de disposición final del producto en botadero autorizado.
11. Se cobrará un valor adicional por cada metro cúbico (m3) vacío hasta completar 6m3.

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
FB93	27/12/2025	504266639
DIAGONAL 25G N° 95A-02		FB930000031066

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA	
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR VELODROMO GIBRALTAR	
PEDIDO		DIRECCION OBRA	TELEFONO
8015329557		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA	
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO	TOTAL PEDIDO
11,750		2-350-3-28-15	11,750
SELLOS	CODIGO		ASENTAMIENTO
14391	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")	6 DE ASENTAMIENTO (6")

VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR
CR-1923	100050464	AVILA HERRERA YEISON CAMILO

HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
09:20:00	10:30:00	10:06:25		

OBSERVACIONES

/RECIBE 4 MANOS/

CONCRETO DEVUELTO

___X___ NO _____ SÍ _____ Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centimetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centimetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

Jefe de Planta

DESPACHADOR RECIBIDO OBRA

CEMEX

Planta	FECHA	No. Despacho
FB93	27/12/2025	504266639
DIAGONAL 25G N° 95A-02		FB930000031066

COD. CLIENTE - OBRA		NOMBRE CLIENTE - OBRA	
51077386	67178855	UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR VELODROMO GIBRALTAR	
PEDIDO		DIRECCION OBRA	TELEFONO
8015329557		CL 49 SUR CON CR 91 BOGOTA	
M3		DESCRIPCION DEL PRODUCTO	TOTAL PEDIDO
11,750		2-350-3-28-15	11,750
SELLOS	CODIGO		ASENTAMIENTO
14391	20070549	CONCRETOS DE LINEA CINCO MIL 1/2 Pulgada 28 DÍAS AS15cm(6")	6 DE ASENTAMIENTO (6")

VEHICULO	COD. CONDUCTOR	NOMBRE CONDUCTOR
CR-1923	100050464	AVILA HERRERA YEISON CAMILO

HRC	HPE	HLLD	HLLP	ADICIONALES
09:20:00	10:30:00	10:06:25		

OBSERVACIONES

/RECIBE 4 MANOS/

CONCRETO DEVUELTO

___X___ NO _____ SÍ _____ Nombre y firma del Cliente

IMPORTANTE: No garantizamos la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue agua, mortero de cemento o aditivos químicos. El asentamiento de diseño tiene una tolerancia de + o - 2,5 centimetros. Para concretos especificados por flujo libre o auto compactados la tolerancia es de + o - 5 centimetros. La firma de este comprobante por el comprador o su(s) representante(s) indica que han recibido una mezcla a satisfacción por cubicación y diseño. Así mismo implica la aceptación de las condiciones incluidas al reverso.

Jefe de Planta

DESPACHADOR RECIBIDO OBRA

1. CEMEX Colombia S.A. no será responsable por la no conformidad en las especificaciones de los productos, si el Cliente, sus empleados,agentes o contratistas alteran la mezcla o la manipulan, manejan, utilizan o aplican de una manera inadecuada o anti-técnica después de la entrega. Así mismo, el Cliente es el único responsable de verificar que el proceso de fraguado y curado del concreto se realice de manera óptima.
2. El Cliente acepta las características del concreto que consigna la presente remisión en el momento que permite la descarga y firma de recibido.
3. El Cliente debe asegurar la adecuación de un lugar en la obra dispuesto para la elaboración y el curado de especímenes de concreto y cumplir con los demás requisitos contenidos en la NTC 550. En el caso de que se llegue al acuerdo en el que CEMEX tome muestras en la obra como parte de su control de calidad del producto entregado en obra, el Cliente debe suministrar y adecuar el lugar dispuesto para dicho muestreo.
4. CEMEX no aceptará reclamos sobre concretos que hayan sido descargados de los camiones mezcladores una vez que se haya superado el tiempo máximo de permanencia en obra especificado para cada producto según se determina en el acta de inicio y en la oferta mercantil respectiva.
5. CEMEX no será responsable por las variaciones de color o problemas de apariencia de los concretos arquitectónicos, causadas por prácticas inadecuadas de recepción, manejo, protección de contaminación, colocación y cuidado del producto.
6. Debido a que el concreto de pisos y pavimento es un producto que es entregado por CEMEX para que sea colocado, nivelado, vibrado, trabajado, curado, cortado, sellado y acabado por el cliente, es necesario que el Cliente garantice una adecuada protección y proceso constructivo con el fin de asegurar un adecuado comportamiento. Se aclara que si el concreto no se le da una adecuada protección y manejo siguiendo los mejores estándares internacionales, los resultados de su inadecuado uso, protección y trabajo no serán responsabilidad de CEMEX.
7. Como proveedor, CEMEX Colombia suministra un producto semi-terminado y altamente perecedero que en gran medida depende del uso que el cliente dé al mismo durante y después de su colocación y de la calidad de la inspección y ensayo que se le realice en obra.
8. No serán procedentes los reclamos a CEMEX por fuera de los tiempos que se señalan a continuación:
   (A) Reclamos por volumen o cantidad, veinticuatro (24) horas contadas a partir de la entrega.
   (B) Reclamos de calidad así:
      1) Por Resistencia:
         a. De concretos especificados a 28 días, el plazo para reclamos a CEMEX es de siete (7) días calendario contados a partir del día en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
         b. De concretos acelerados, los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes al momento en el cual el concreto debe alcanzar la resistencia especificada.
      2) Por aspecto, fraguado y fisuras: Los reclamos deberán hacerse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes contadas a partir de la colocación.
9. El criterio admisible de aceptación o rechazo del producto, es el asentamiento, será responsabilidad del Cliente medir el indicador a los viajes de acuerdo con la norma NTC 396.
10. En caso de no ser posible la entrega total o parcial del producto por cualquier causa atribuible al cliente, este deberá cancelar a CEMEX el valor de los productos despachados a la obra y adicionalmente, por cada viaje, el valor de disposición final del producto en botadero autorizado.
11. Se cobrará un valor adicional por cada metro cúbico (m3) vacío hasta completar 6m3.

REMISIÓN ENTREGA CONCRETO EN OBRA

ALTARA Ingeniería S.A.S

FECHA Y HORA: 2025 mes 08 día 14 hh 000

NÚMERO DE PEDIDO: 36

Relación Agua / Cemento -

Nº 236

NÚMERO DE REMISIÓN: 158

Asentamiento 8

OBRA: **VÉLODROMO GIBRALTAR**

UBICACIÓN: Base

ELEMENTO: Muros

SOLICITANTE: Ing Carlos Guzmán

BOMBEO: **SI** **NO**

Código de Mezcla: I-350-3-A-28-15-1-3-001

VOLUMEN

Solicitado	Regresado
10	
Fabricado	**Real**
10	10

Consumos Material	Unidad	Teórico	Real		Retrabajo
Concreto de 5000 PSI	M³	10	10		
TMN ½ RIO 04					

Firma Operador de Planta

Firma Residente - Solicitante

NP-008=> Fluo TD Tramo 23

REMISIÓN ENTREGA CONCRETO EN OBRA

ALTARA Ingeniería S.A.S

Nº 237

FECHA Y HORA: 2022 mm 28 hh mm

NÚMERO DE PEDIDO: 32

Relación Agua / Cemento -

NÚMERO DE REMISIÓN: 59

Asentamiento 8

OBRA: VÉLODROMO GIBRALTAR

UBICACIÓN: Bosa

ELEMENTO: Muros

SOLICITANTE: Ing Carlos Guzmán

BOMBEO: SI NO

Código de Mezcla: 1:350-3-A 28-15-1.3-001

VOLUMEN

Solicitado	Regresado
6.25	
Fabricado	**Real**
7.00	7.00

Consumos Material	Unidad	Teórico	Real	Retrabajo
Concreto de 5000 PSI	M³	7.00	7.00	
TMN ½ HAC 0.4				
	Bombeo.			
	Fluo tunel deportivo tramo 23			

Firma Operador de Planta

Jose Pedro Ruiz

Firma Residente - Solicitante