INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

Villavicencio-Bogotá
COLOMBIA

San Francisco, Cundinamarca 21 de julio de 2025

Señores
SAN FRANCISCO CUNDINAMARCA
Calle 4 No. 7 - 56, Alcaldía Municipal
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO SAMC-OP-003-2025

OBJETO: (I) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024", (II) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024."

ASUNTO: RADICACION DE DOCUMENTOS PARA PAGO FINAL Y LIQUIDACION

Cordial Saludo,

Por medio de la presente y con el fin de adelantar la liquidación de este contrato queremos de manera formal RADICAR toda la documentación requerida para que muy amablemente sea cancelado el pago final que equivale al 100% del contrato. De acuerdo con lo anterior entregamos los siguientes documentos:

1. Acta de recibo final por parte del Municipio de San Francisco Cundinamarca.
2. memorias de cálculo.
3. Informe final
   - Anexo 1. Registro fotográfico
   - Anexo 2. Correspondencia
   - Anexo 3. Actas generadas (inicio, adición)
   - Anexo 4. PMT
   - Anexo 5. Diseño de Mezcla
   - Anexo 6. Ensayos de laboratorio
   - Anexo 7. Certificado de calidad de los materiales
   - Anexo 8. Bitácora de obra

4. Planos récord de tramos.
5. Pago SENA FIC.
6. Planilla de parafiscales.
7. Certificado pago seguridad social / documentos contador.
8. Paz y salvo Mano de Obra / Proveedores.
9. Rut INTERCONDI SAS.
10. Resolución de facturación.
11. Factura electrónica.
12. Certificación bancaria / banco BANCOLOMBIA.
13. Pólizas actualizadas.

Cordialmente,

DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO
R/L INTERCONDI SAS

ACTA DE RECIBO FINAL

+ (57) 310 762 2024
Intercondisas@gmail.com

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA
CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO
ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO DE SALES
SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ACTA DE RECIBO FINAL DE CANTIDADES DE OBRA

FECHA	1 DE 1		
FECHA ACTA	24 / 7 / 2025	ELABORO:	ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO
OBJETO:	MEJORAMIENTO VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 581 DE 2024 | MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 581 DE 2024 | ADICION CON RECURSOS PROPIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	CONTRATISTA:	INTERCONDI SAS
		SUPERVISION:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
		SUPERVISOR:	ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
CONTRATO:	581 DE 2024	CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO

VALOR CONTRACTUAL	$ 199.999.834,00
ADICION	$ 30.000.000,00
VALOR CONTRATO + ADICION	$ 229.999.834,00
VALOR ACTA PARCIAL 1	$ -
VALOR EJECUTADO	$ 229.999.834,00
VALOR A PAGAR ACTA FINAL	$ 229.999.834,00
SALDO A FAVOR ENTIDAD	$ -
FECHA ACTA DE INICIO	22 DE ABRIL DE 2025
FECHA ACTA DE MODIFICATORIO No. 1	13 DE JULIO DE 2025
FECHA ADICION	13 DE JULIO DE 2025
FECHA ACTA DE PAGO PARCIAL No. 1	N/A
FECHA REINICIO	N/A
FECHA PRESENTE ACTA	18 DE JULIO DE 2025
FECHA TERMINACION CONTRATO	21 DE JULIO DE 2025

CONDICIONES CONTRACTUALES							CANTIDADES MODIFICADAS			ACTA FINAL		CANTIDADES POR EJECUTAR		
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES / MENORES	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 581 DE 2024														
1	600 4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8.78	$ 82.720,00	$ 708.721,60	+	0.92	$ 74.503,20	9.70	$ 783.224,80			0%
2	630 4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bateas)	M3	31.98	$ 1.024.201,08	$ 32.753.950,54	-	-0.56	-$ 573.552,60	31.42	$ 32.180.397,93			0%
3	630 7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	21.80	$ 697.569,04	$ 15.207.005,67	+	6.12	$ 4.269.122,93	27.92	$ 19.476.127,61			0%
4	671 1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	16.56	$ 851.644,22	$ 16.658.160,94	-	-1.75	-$ 1.490.377,39	17.81	$ 15.167.783,56			0%
5	640 1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3319.23	$ 10.445,82	$ 34.672.079,12	-	-218.24	-$ 2.279.695,76	2.100.99	$ 32.392.383,36			0%
					Subtotal	$ 99.999.917,27					$ 99.999.917,27		$ -	
MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 581 DE 2024														
1	600 4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8.78	$ 82.720,00	$ 708.721,60	+	1.46	$ 118.079,04	10.24	$ 826.799,64			0%
2	630 4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bateas)	M3	31.98	$ 1.024.201,08	$ 32.753.950,54	-	-0.83	-$ 850.096,90	32.81	$ 33.604.037,43			0%
3	630 7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	21.80	$ 697.569,04	$ 15.207.005,67	-	-0.27	-$ 188.342,64	22.07	$ 15.395.348,71			0%
4	671 1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	16.56	$ 851.644,22	$ 16.658.160,94	-	-1.01	-$ 860.160,66	16.55	$ 15.798.000,28			0%
5	640 1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3319.23	$ 10.445,82	$ 34.672.079,12	-	-28.37	-$ 296.347,91	3.290.86	$ 34.375.731,21			0%
					Subtotal	$ 99.999.917,27					$ 99.999.917,27		$ -	
ADICION CON RECURSOS PROPIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA														
1	600 4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	20.62	$ 82.720,00	$ 1.616.416,04	+	14.00	$ 1.129.930,15	6.62	$ 486.084,25			0%
2	630 4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bateas)	M3	9.80	$ 1.024.201,08	$ 10.231.768,79	-	-0.09	-$ 92.178,10	9.90	$ 10.139.590,69			0%
3	630 7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	6.35	$ 697.569,04	$ 4.429.563,40	-	0.23	$ 160.440,58	6.58	$ 4.590.004,28			0%
4	671 1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	5.38	$ 851.644,22	$ 4.581.845,90	-	-0.20	-$ 170.328,84	5.18	$ 4.411.517,06			0%
5	640 1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	873.03	$ 10.445,82	$ 9.140.405,87	+	117.38	$ 1.232.267,84	990.01	$ 10.372.663,72			0%
					Subtotal	$ 30.000.000,00					$ 30.000.000,00		$ -	
					ajuste al peso	-$ 0,54					-$ 0,54			
					SUBTOTAL OBRAS	$ 229.999.834,00					$ 229.999.834,00		$ -	

SUBTOTAL OBRAS	$ 229.999.834,00
VALOR TOTAL	$ 229.999.834,00

$ 229.999.834,00	
$ 229.999.834,00	

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	DESCRIPCION	PORCENTAJE
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACIÓN (A=)	25%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO (I=)	3%
	UTILIDAD (U=)	5%
	TOTAL A.I.U (A.I.U=)	33%

VALOR A PAGAR EN LA PRESENTE ACTA DE RECIBO FINAL DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE	$ 229.999.834,00	100%
SALDO A FAVOR SALDO SIN EJECUTAR	$ -	0%
VALOR ACTAS PARCIALES / VALOR CANCELADO A LA FECHA	$ -	0%

INTERCONDI SAS
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO
CONTRATISTA

SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
SUPERVISOR MUNICIPAL

MEMORIAS DE CÁLCULO

+ (57) 310 762 2024
Intercondisas@gmail.com

INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 1 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS — NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO — NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 — CORTE No. FINAL — ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

ITEM: 600.4 P — UBICACIÓN: LA ESCUELA — UNIDAD: M3

DATOS

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD TOTAL HUELLAS	98,20				
PLASCAS DE INGRESO	3,0				
			# VIGA BIOSTRAS		
LONGITUD	95,20	3,00	33		
VIGA BIOSTRAS	3,80	0,15	0,10	33	1,92
EXCAVACION CUNETAS					
DESCENDIENTE IZQ	98,20	0,35	0,05	1,0	1,72
DESCENDIENTE DER	98,20	0,35	0,05	1,0	1,72
PLACAS DE INGRESO	1,60	5,00	0,15	2,0	2,40
EXCAVACION HACIA CARCAMO	15,00	0,87	0,15	1,0	1,95
				SUB-TOTAL:	9,70
				VIENE:	
				TOTAL:	9,70

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS	David R.	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
		FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 2 DE 8

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)

ITEM: 630.4 UBICACIÓN: LA ESCUELA UNIDAD: M3 DATOS

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD HUELLA	98,20				
# VIA RIOSTRAS				# VIGA RIOSTRAS	
				33	
	# VIGA RIOSTRAS	ANCHO	TOTAL		
	33	0,15	4,91	ML	
	LONG TRAMO	ANCHO VIGAS	TOTAL		
LONG TRAMO EFECTIVA	95,20	4,91	90,29	ML	
	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	# ELEMENTOS	
HUELLAS	90,29	0,90	0,15	2,0	24,38
PLACAS DE INGRESO	1,50	5,00	0,15	2,0	2,25
VIGA RIOSTRAS	3,80	0,15	0,25	33	4,79
				SUB-TOTAL:	31,42
				VIENE:	
				TOTAL:	31,42

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS	David R.	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
		FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 3 DE 8

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR EJECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES

ITEM: 630.7 UBICACIÓN: LA ESCUELA UNIDAD: M3 DATOS

FOTOGRAFIAS



LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD TOTAL	98,20				
# VIGAS RIOSTRAS				# VIGA RIOSTRAS	
				33	
	# VIGA RIOSTRAS	ANCHO	TOTAL		
	33	0,15	4,91	ML	
	LONG TRAMO	ANCHO VIGAS	TOTAL		
LONG TRAMO EFECTIVA	95,20	4,91	90,29	ML	
CENTRO	90,29	0,90	0,15	1,0	12,51
SOBREANCHOS EXTERNOS	90,29	0,55	0,15	2,0	15,41
				SUB-TOTAL	27,92
				VIENE	
				TOTAL	27,92

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS	David R.	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
		FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 4 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR

ITEM: 671,1 UBICACIÓN: LA ESCUELA UNIDAD: M3 DATOS

FOTOGRAFIAS



LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
CUNETA					
ASCENDENTE IZQ	95,20	0,60	0,15	1,0	8,57
ASCENDENTE DER	95,20	0,60	0,15	1,0	8,57
SOBRE ANCHO INGRESO PREDIO HACIA CARCAMO	15,00	0,30	0,15	1,0	0,68
				SUB-TOTAL:	17,81
				VIENE:	
				TOTAL:	17,81

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO	FIRMA:	ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.		SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL

FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 5 DE 8

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 UBICACIÓN: LA ESCUELA UNIDAD: KG DATOS

FOTOGRAFIAS



LOCALIZACION	DIMENSIONES			# DE ELEMENTOS	TOTAL
	LARGO	ANCHO	ALTO		
HUELLAS					
LONGITUD TOTAL:	95,20				
LONGITUDINAL	LONG	# BARRAS	# HUELLAS	TOTAL	
	95,20	5,0	2,0	952,00	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				952,00	KG
				159	VARILLAS
	LONG	SEPARACION	TOTAL		
TRANSVERSAL	95,20	0,20	476,00	VARILLAS DE 1,10 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# HUELLAS	TOTAL	
	476,00	1,10	2,0	1047,20	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				1047,20	KG
				175	VARILLAS
	LONG	LONG VARILLA	TOTAL		
TRASLAPOS	95,20	6,0	16		
	# TRASLAPOS	LONG TRASLAPO	# VARILLAS	# HUELLAS	TOTAL
	16	0,6	5,0	2,0	95,20
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				95,20	KG
				16	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	2094,40
				VIENE:	
				TOTAL:	2094,40

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS	David R.	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
		FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA	6 DE 8	CONTRATISTA:	INTERCONDI SAS	NIT:	901.199.491-6
FECHA DE CUANTIFICACION	16 / 7 / 2025	SUPERVISION:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	NIT:	899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 UBICACIÓN: LA ESCUELA UNIDAD: KG DATOS

FOTOGRAFIAS





LOCALIZACION	DIMENSIONES LONG	SEPARACION	TOTAL	# DE ELEMENTOS	TOTAL
PLACAS DE INGRESO					
TRANSVERSAL	1,50	0,20	7,50	VARILLAS DE 4,50 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# PLACAS	TOTAL	
	7,50	5,0	2,0	75,00	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				75,00	KG
				13	VARILLAS
LONGITUDINAL	5,00	0,20	25,00	VARILLAS DE 1,50 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# PLACAS	TOTAL	
	25,00	1,50	2,0	75,00	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				75,00	KG
				13	VARILLAS
			SUB-TOTAL:		150,00
			VIENE:		2094,40
			TOTAL:		2244,40

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
		FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 7 DE 8

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 UBICACIÓN: LA ESCUELA UNIDAD: KG DATOS

FOTOGRAFIAS



LOCALIZACION	DIMENSIONES			# DE ELEMENTOS	TOTAL
	LONG	# BARRAS	# VIGAS		
VIGA RIOSTRAS					
LONG SUPERIOR	4,40	1,0	33	144,03	ML
LONG INFERIOR	3,80	1,0	33	124,39	ML
			TOTAL	268,41	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				150,31	KG
				45	VARILLAS
			SUBTOTAL (1)	# VIGAS (2)	TOTAL FLEJES (1*2)
FLEJES	3,80	0,20	19,00	33	622
				VARILLAS DE 0,27 METRO DE LONGITUD	
	# FLEJES	LONGITUD	TOTAL		
	622	0,27	167,92	ML	
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				94,04	KG
				28	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	244,35
				VIENE:	2244,40
				TOTAL:	2488,75

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
		FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 8 DE 8

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 890.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 UBICACIÓN: LA ESCUELA UNIDAD: KG DATOS

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

LOCALIZACION	DIMENSIONES			# DE ELEMENTOS	TOTAL
	LONG	# BARRAS	# VIGAS		
CUNETAS					
LONGITUDINAL	LONGITUD	# BARRAS	# CUNETAS		
DESCENDIENTE IZQ	98,20	3,0	1,0	294,60	ML
DESCENDIENTE DER	98,20	3,0	1,0	294,60	ML
			SUBTOTAL	589,20	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				329,95	KG
				98	VARILLAS
TRANSVERSAL					
	LONGITUD	SEPARACION	TOTAL (L/S)		
	98,20	0,30	327	VARILLAS DE 0,68 METRO DE LONGITUD	
		SUBTOTAL	327,33		
	# BARRAS	LONG VARILLA	# CUNETAS	TOTAL	
	327	0,68	2,0	445,17	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				249,30	KG
				74	VARILLAS
	LONGITUD	LONG VARILLA	TOTAL		
TRASLAPOS	98,20	6	16		
	# TRASLAPOS	LONG TRASLAPO	# VARILLAS	# CUNETAS	TOTAL
	16	0,60	3,0	2,0	58,92
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				33,00	KG
				10	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	612,74
				VIENE:	2488,75
				TOTAL:	3100,99

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
		FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 1 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

ITEM: 600.4 P UBICACIÓN: ELIECER UNIDAD: M3 DATOS

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD TOTAL HUELLAS	102,74				
PLASCAS DE INGRESO	3,0				
			# VIGA RIOSTRAS		
LONGITUD	99,74	3,00	34		
VIGA RIOSTRAS	3,30	0,15	0,10	34	1,77
EXCAVACION CUNETAS					
DESCENDENTE IZQ	102,74	0,60	0,05	1,0	3,35
DESCENDENTE DER	102,74	0,60	0,05	1,0	3,10
PLACAS DE INGRESO	1,60	4,60	0,14	2,0	2,02
				SUB-TOTAL	10,24
				VIENE	
				TOTAL	10,24

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS	FIRMA:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	FIRMA:
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.		SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 2 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS — NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO — NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 — CORTE No. FINAL — ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)

ITEM: 630.4 — UBICACIÓN: ELIECER — UNIDAD: M3

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

DATOS

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD HUELLA	102,74			# VIGA RIOSTRAS	
# VIA RIOSTRAS				34	
	# VIGA RIOSTRAS	ANCHO	TOTAL		
	34	0,15	4,97	ML	
	LONG TRAMO	ANCHO VIGAS	TOTAL		
LONG TRAMO EFECTIVA	99,74	4,97	94,77	ML	
	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	# ELEMENTOS	
HUELLAS	94,77	0,90	0,15	2,0	26,39
PLACAS DE INGRESO	1,50	4,60	0,15	2,0	2,07
VIGA RIOSTRAS	3,30	0,15	0,25	34	4,36
				SUB-TOTAL:	32,81
				VIENE:	
				TOTAL:	32,81

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1.020.797.397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 3 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS — NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO — NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 — CORTE No. FINAL — ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES

ITEM: 630.7 — UBICACIÓN: ELIECER — UNIDAD: M3

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

DATOS

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD TOTAL	102,74				
# VIGAS RIOSTRAS				# VIGA RIOSTRAS	
				34	
	# VIGA RIOSTRAS	ANCHO	TOTAL		
	34	0,15	4,97	ML	
	LONG TRAMO	ANCHO VIGAS	TOTAL		
LONG TRAMO EFECTIVA	99,74	4,97	94,77	ML	
CENTRO	94,77	0,90	0,15	1,0	13,19
SOBREANCHOS EXTERNOS	94,77	0,30	0,15	2,0	8,87
				SUB-TOTAL:	22,07
				VIENE:	
				TOTAL:	22,07

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 4 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR

ITEM: 671,1 UBICACIÓN: ELIECER UNIDAD: M3 DATOS

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
CUNETA					
ASCENDENTE IZQ	99,74	0,60	0,15	1,0	9,28
ASCENDENTE DER	99,74	0,60	0,15	1,0	9,28
				SUB-TOTAL:	18,55
				VIENE:	
				TOTAL:	18,55

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1.020.797.397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA	5 DE 8	CONTRATISTA:	INTERCONDI SAS	NIT:	901.199.491-6
FECHA DE CUANTIFICACION	16 / 7 / 2025	SUPERVISION:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	NIT:	899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO:	SAMC-OP-003-2025	CORTE No.	FINAL	ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 UBICACIÓN: ELIECER UNIDAD: KG DATOS

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
HUELLAS					
LONGITUD TOTAL:	99,74				
LONGITUDINAL	LONG	# BARRAS	# HUELLAS	TOTAL	
	99,74	5,0	2,0	997,40	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				997,40	KG
				166	VARILLAS
	LONG	SEPARACION	TOTAL		
TRANSVERSAL	99,74	0,20	488,92	VARILLAS DE 1,10 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# HUELLAS	TOTAL	
	488,92	1,10	2,0	1101,13	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				1145,17	KG
				184	VARILLAS
	LONG	LONG VARILLA	TOTAL		
TRASLAPOS	99,74	6,0	17		
	# TRASLAPOS	LONG TRASLAPO	# VARILLAS	# HUELLAS	TOTAL
	17	0,60	5,0	2,0	101,73
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				105,80	KG
				17	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	2248,38
				VIENE:	
				TOTAL:	2248,38

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 6 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS — NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO — NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 — CORTE No. FINAL — ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 — UBICACIÓN: ELIECER — UNIDAD: KG

FOTOGRAFIAS





OBSERVACIONES:

DATOS

LOCALIZACION	DIMENSIONES LONG	SEPARACION	TOTAL	# DE ELEMENTOS	TOTAL
PLACAS DE INGRESO					
TRANSVERSAL	1,60	0,20	8,02	VARILLAS DE 4,50 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# PLACAS	TOTAL	
	8,02	4,60	2,0	73,78	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				76,74	KG
				12	VARILLAS
LONGITUDINAL	4,60	0,20	23,00	VARILLAS DE 1,60 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# PLACAS	TOTAL	
	23,00	1,60	2,0	73,78	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				76,74	KG
				12	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	153,47
				VIENE:	2248,38
				TOTAL:	2401,85

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 7 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS — NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO — NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 — CORTE No. FINAL — ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 — UBICACIÓN: ELIECER — UNIDAD: KG

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

DATOS

LOCALIZACION	DIMENSIONES LONG	# BARRAS	# VIGAS	# DE ELEMENTOS	TOTAL
VIGA RIOSTRAS					
LONG SUPERIOR	3,90	1,00	34	133,56	ML
LONG INFERIOR	3,30	1,00	34	113,01	ML
			TOTAL	246,58	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				139,07	KG
				41	VARILLAS
			SUBTOTAL (1)	# VIGAS (2)	TOTAL FLEJES (1*2)
FLEJES	3,30	0,20	16,50	34	565
				VARILLAS DE 0,27 METRO DE LONGITUD	
	# FLEJES	LONGITUD	TOTAL		
	565	0,27	152,57	ML	
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				86,05	KG
				25	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	225,12
				VIENE:	2401,85
				TOTAL:	2626,97

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA: David R.	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 8 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901,199,491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 UBICACIÓN: ELIECER UNIDAD: KG DATOS

FOTOGRAFIAS



LOCALIZACION	DIMENSIONES			# DE ELEMENTOS	TOTAL
	LONG	# BARRAS	# VIGAS		
CUNETAS					
LONGITUDINAL	LONGITUD	# BARRAS	# CUNETAS		
DESCENDENTE IZQ	102,74	3,0	1,0	308,22	ML
DESCENDENTE DER	102,74	3,0	1,0	308,22	ML
			SUBTOTAL	616,44	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				347,67	KG
				103	VARILLAS
TRANSVERSAL					
	LONGITUD	SEPARACION	TOTAL (L/S)		
	102,74	0,28	367	VARILLAS DE 0,68 METRO DE LONGITUD	
		SUBTOTAL	366,93		
	# BARRAS	LONG VARILLA	# CUNETAS	TOTAL	
	367	0,68	2	499,02	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				281,45	KG
				83	VARILLAS
	LONGITUD	LONG VARILLA	TOTAL		
TRASLAPOS	102,74	6	17		
	# TRASLAPOS	LONG TRASLAPO	# VARILLAS	# CUNETAS	TOTAL
	17	0,60	3,00	2,00	61,64
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				34,77	KG
				10	VARILLAS
				SUB-TOTAL	663,89
				VIE NE	2626,97
				TOTAL	3290,86

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 1 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

ITEM: 600.4 P UBICACIÓN: ELIECER UNIDAD: M3 DATOS

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD TOTAL HUELLAS	28,26				
PLASCAS DE INGRESO	1,50				
			# VIGA RIOSTRAS		
LONGITUD	26,76	3,00	11		
VIGA RIOSTRAS	3,30	0,15	0,10	11,0	0,56
EXCAVACION CUNETAS					
DESCENDIENTE IZQ	28,26	0,60	0,05	1,0	0,89
DESCENDIENTE DER	28,26	0,60	0,05	1,0	0,89
PLACAS DE INGRESO	1,60	4,50	0,15	1,0	1,16
EXCAVACION PLACA EXISTENTE PH ALTA	5,50	1,60	0,25	1,0	2,33
CORTE Y EXCAVACION HACIA CARCAMO	4,12	0,30	0,15	1,0	0,20
				SUB-TOTAL:	6,02
				VIENE:	
				TOTAL:	6,02

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 2 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CONCRETOS CLASE D, F'c =3000 psi (bases)

ITEM: 630.4 UBICACIÓN: ELIECER UNIDAD: M3

FOTOGRAFIAS







OBSERVACIONES:

DATOS

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD HUELLA	28,26			# VIGA RIOSTRAS	
# VIA RIOSTRAS				11	
	# VIGA RIOSTRAS	ANCHO	TOTAL		
	11	0,15	1,60	ML	
	LONG TRAMO	ANCHO VIGAS	TOTAL		
LONG TRAMO EFECTIVA	26,76	1,60	26,00	ML	
	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	# ELEMENTOS	
HUELLAS	26,00	0,90	0,15	2,0	7,39
PLACAS DE INGRESO	1,50	4,50	0,15	1,0	1,08
VIGA RIOSTRAS	3,30	0,15	0,25	11,0	1,43
				SUB-TOTAL:	9,90
				VIENE:	
				TOTAL:	9,90

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL
		FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 3 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS — NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO — NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 — CORTE No. FINAL — ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAIÓN PARA BASES

ITEM: 630.7 — UBICACIÓN: ELIECER — UNIDAD: M3 — DATOS

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
LONGITUD TOTAL	28,26				
# VIGAS RIOSTRAS				# VIGA RIOSTRAS	
				11	
	# VIGA RIOSTRAS	ANCHO	TOTAL		
	11	0,15	1,60	ML	
	LONG TRAMO	ANCHO VIGAS	TOTAL		
LONG TRAMO EFECTIVA	26,76	1,60	26,00	ML	
CENTRO	26,00	0,90	0,15	1,0	3,77
SOBREANCHOS EXTERNOS	26,00	0,30	0,15	2,0	2,48
SOBREANCHO TERMINACION EMPATE PH	2,60	0,45	0,15	1,0	0,19
SOBREANCHO TERMINACION EMPATE PH	4,40	0,20	0,15	1,0	0,14
				SUB-TOTAL:	6,58
				VIENE:	
				TOTAL:	6,58

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 4 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS — NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO — NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 — CORTE No. FINAL — ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR

ITEM: 671,1 — UBICACIÓN: ELIECER — UNIDAD: M3 — DATOS

FOTOGRAFIAS



LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
CUNETA					
ASCENDENTE IZQ	26,76	0,60	0,15	1,0	2,59
ASCENDENTE DER	26,76	0,60	0,15	1,0	2,59
SUB-TOTAL:					5,18
VIENE:					
TOTAL:					5,18

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA	5 DE 8	CONTRATISTA:	INTERCONDI SAS	NIT:	901.199.491-6
FECHA DE CUANTIFICACION	16 / 7 / 2025	SUPERVISION:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	NIT:	899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO:	SAMC-OP-008-2025	CORTE No.	FINAL	ELABORO:	ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM:	640.1	UBICACIÓN:	ELIECER	UNIDAD:	KG

FOTOGRAFIAS



OBSERVACIONES:

DATOS

LOCALIZACION	DIMENSIONES LARGO	ANCHO	ALTO	# DE ELEMENTOS	TOTAL
HUELLAS					
LONGITUD TOTAL:	26,76				
LONGITUDINAL	LONG	# BARRAS	# HUELLAS	TOTAL	
	26,76	5,0	2,0	275,14	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				286,14	KG
				46	VARILLAS
	LONG	SEPARACION	TOTAL		
TRANSVERSAL	26,76	0,20	137,23	VARILLAS DE 1,10 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# HUELLAS	TOTAL	
	137,23	1,10	2,0	309,07	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				321,43	KG
				52	VARILLAS
	LONG	LONG VARILLA	TOTAL		
TRASLAPOS	26,76	6,00	6		
	# TRASLAPOS	LONG TRASLAPO	# VARILLAS	# HUELLAS	TOTAL
	6	0,60	5,0	2,0	37,26
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				38,75	KG
				6	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	646,32
				VIENE:	
				TOTAL:	646,32

CONTRATISTA DE OBRA	FIRMA:	SUPERVISOR DE OBRA	FIRMA:
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.		SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 6 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 CORTE No. FINAL ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 UBICACIÓN: ELIECER UNIDAD: KG DATOS

FOTOGRAFIAS





LOCALIZACION	DIMENSIONES			# DE ELEMENTOS	TOTAL
	LONG	SEPARACION	TOTAL		
PLACAS DE INGRESO					
TRANSVERSAL	1,60	0,20	8,23	VARILLAS DE 4,60 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# PLACAS	TOTAL	
	8,23	4,60	1,0	39,39	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				40,96	KG
				7	VARILLAS
LONGITUDINAL	4,60	0,20	23,61	VARILLAS DE 1,60 METRO DE LONGITUD	
	# BARRAS	LONG BARRA	# PLACAS	TOTAL	
	23,61	1,60	1,0	39,39	ML
		HIERRO # 4 - 1KG*ML		1,0	
				40,96	KG
				7	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	81,92
				VIENE:	646,32
				TOTAL:	728,24

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA: David R.	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA	7 DE 8	CONTRATISTA:	INTERCONDI SAS	NIT:	901,199,491-6
FECHA DE CUANTIFICACION	16 / 7 / 2025	SUPERVISION:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	NIT:	899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO:	SAMC-OP-003-2025	CORTE No.	FINAL	ELABORO:	ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 UBICACIÓN: ELIECER UNIDAD: KG DATOS

FOTOGRAFIAS





LOCALIZACION	DIMENSIONES LONG	# BARRAS	# VIGAS	# DE ELEMENTOS	TOTAL
VIGA RIOSTRAS					
LONG SUPERIOR	3,90	1,0	11	44,66	ML
LONG INFERIOR	3,30	1,0	11	37,80	ML
			TOTAL	82,46	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				46,51	KG
				14	VARILLAS
			SUBTOTAL (1)	# VIGAS (2)	TOTAL FLEJES (1*2)
FLEJES	3,30	0,20	16,94	11	186
				VARILLAS DE 0,27 METRO DE LONGITUD	
	# FLEJES	LONGITUD	TOTAL		
	186	0,27	50,32	ML	
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				28,18	KG
				8	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	74,89
				VIENE:	728,24
				TOTAL:	803,13

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INTERCONDI OBRAS CIVILES S.A.S

COLOMBIA

CUNDINAMARCA
SAN FRANCISCO

ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO

MEMORIAS DE CALCULO

PAGINA 8 DE 8

CONTRATISTA: INTERCONDI SAS — NIT: 901.199.491-6

FECHA DE CUANTIFICACION 16 / 7 / 2025

SUPERVISION: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO — NIT: 899.999.173-5

OBJETO: (I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024

CONTRATO: SAMC-OP-003-2025 — CORTE No. FINAL — ELABORO: ING DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

ACTIVIDAD: SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

ITEM: 640.1 — UBICACIÓN: ELIECER — UNIDAD: KG — DATOS

FOTOGRAFIAS



LOCALIZACION	DIMENSIONES			# DE ELEMENTOS	TOTAL
	LONG	# BARRAS	# VIGAS		
CUNETAS					
LONGITUDINAL	LONGITUD	# BARRAS	# CUNETAS		
DESCENDENTE IZQ	28,26	3,0	1,0	88,17	ML
DESCENDENTE DER	28,26	3,0	1,0	88,17	ML
			SUBTOTAL	176,34	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				99,46	KG
				29	VARILLAS
	LONGITUD	SEPARACION	TOTAL (1,75)		
	28,26	0,28	101	VARILLAS DE 0,68 METRO DE LONGITUD	
		SUBTOTAL	101		
	# BARRAS	LONG VARILLA	# CUNETAS	TOTAL	
	101	0,68	2,0	140,09	ML
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				79,01	KG
				23	VARILLAS
	LONGITUD	LONG VARILLA	TOTAL		
TRASLAPOS	28,26	6	5		
	# TRASLAPOS	LONG TRASLAPO	# VARILLAS	# CUNETAS	TOTAL
	5	0,60	3,0	2,0	20,23
		HIERRO # 3 - 0,56KG*ML		0,56	
				11,41	KG
				3	VARILLAS
				SUB-TOTAL:	189,88
				VIENE:	803,13
				TOTAL:	993,01

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA DE OBRA		SUPERVISOR DE OBRA	
INTERCONDI SAS		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO	
R.L. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO		ING SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS	
C.C 1,020,797,397 DE BOGOTA D.C.	FIRMA:	SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL	FIRMA:

INFORME FINAL

+ (57) 310 762 2024
Intercondisas@gmail.com

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO CUNDINAMARCA

INFORME TÉCNICO

OBJETO DEL CONTRATO

(I) "*MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024*", (II) "*MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024.*"

CONTRATO No. SAMC-OP-003-2025
INTERCONDI SAS
JULIO DE 2025

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. LOCALIZACIÓN 4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
4. OBLIGACIONES CONTRACTUALES 5
4.1 GARANTÍAS 6
4.2 ACTOS ADMINISTRATIVOS 7
5. ENSAYOS DE LABORATORIOS Y DISEÑO DE MEZCLA 8
6. PMT 11
7. ACTIVIDADES EJECUTADAS 13
SECTOR LA ESCUELA 13
SECTOR ELIECER INICIAL 15
SECTOR ELIECER (ADICION) 18
8. RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO 20
9. CORRESPONDENCIA ENVIADA 20
10. CONCLUSIONES 21
- ANEXOS 22

1. Introducción

El Suscrito alcalde del municipio de San Francisco, en ejercicio de sus atribuciones legales especialmente las conferidas en el artículo 30 de la Ley 454 de 1998; los decretos 1798 y 1799 de 2003; el artículo 11 de la Ley 80 de 1993; la ley 1150 de 2007; el Decreto 1082 de 2015; y en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones armónicas y concordantes, celebra con la empresa INTERCONDI SAS identificado con NIT. 901.199.491el contrato SAMC-OP-003-2025, cuyo objeto es (I)"MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024, (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024" con un plazo inicial de 3 meses calendario y un valor inicial de $ 199.999.834,54 M/CTE.

El presente informe plasma las actividades ejecutadas por la empresa INTERCONDI SAS en cumplimiento de lo pactado en este contrato.

2. Localización

Los mejoramientos viales de los sectores la Escuela y Eliecer de la vereda El Toriba se encuentran ubicada en el municipio de San Francisco Cundinamarca, aproximadamente a 20 minutos del casco urbano.

Las coordenadas iniciales de cada sector son: 4°58'42.8" N, 74°16'47.4"W y 4°58'40.46"N, 74°16'47.4"W respectivamente.





3. Descripción del Proyecto

CONTRATISTA	INTERCONDI SAS NIT 901199491-6
CONTRATO No.	SAMC-OP-003-2025
OBJETO:	*(I)MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO*

	INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024, (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024
PLAZO:	3 MESES
FECHA DE INICIO:	22 de abril de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	21 de julio de 2025
PRORROGAS	N/A
ADICION	TREINTA MILLONES DE PESOS ($30.000.000,00) 01 de julio de 2025
FECHA DE TERMINACION	16 de julio de 2025
VALOR DEL CONTRATO:	$ 229.999.834,00
REPRESENTANTE LEGAL:	DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO
DATOS DE LA SUPERVISION	
SUPERVISOR	ING. SEBASTIÁN RODRIGUEZ OVALLOS (Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos)
DATOS DE LA ENTIDAD	
ENTIDAD CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO CUNDINAMARCA
ALCALDE	JORGE ENRIQUE INFANTE BERMUDEZ

4. Obligaciones Contractuales

Las condiciones contractuales establecidas para el contratista son fundamentales para garantizar el adecuado desarrollo y cumplimiento del contrato. En primer lugar, se destaca la responsabilidad del contratista en el cumplimiento de las obligaciones acordadas en el contrato, así como en la reparación de cualquier daño ocasionado a la Entidad como resultado de su ejecución. Este aspecto subraya la importancia de la diligencia y el cuidado en todas las actividades relacionadas con el proyecto.

Además, se especifica que el contratista debe llevar a cabo la ejecución del contrato utilizando sus propios recursos y manteniendo su autonomía técnica y administrativa. Esto implica que la Entidad confía en la capacidad y experiencia del contratista para llevar a cabo las tareas según lo acordado, sin depender de terceros para la gestión y dirección del proyecto.

En cuanto a la selección de personal, se le otorga al contratista la libertad de elegir al personal necesario para la ejecución del contrato, siempre y cuando cumplan con los

requisitos exigidos. Esta disposición brinda flexibilidad al contratista para armar un equipo adecuado que se ajuste a las necesidades del proyecto.

El contratista también asume la responsabilidad exclusiva del pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones a su personal, lo que resalta su compromiso con las obligaciones laborales y su deber de cumplirlas en su totalidad.

Por otra parte, se establece la obligación de suscribir oportunamente el acta de inicio y de liquidación del contrato, lo que asegura una documentación adecuada y transparente del proceso contractual desde su inicio hasta su finalización.

Asimismo, se exige al contratista estar al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales para la suscripción y perfeccionamiento del contrato, lo que subraya la importancia de cumplir con las obligaciones fiscales y laborales.

Para garantizar la seguridad en caso de posibles incidentes, el contratista debe contratar un seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual por un valor determinado, lo que proporciona una capa adicional de protección tanto para la Entidad como para terceros afectados.

4.1 Garantías

La empresa INTERCONDI SAS estableció una garantía única emitida por una compañía de seguros debidamente establecida en Colombia. Estas garantías tienen el propósito de cubrir los perjuicios tanto contractuales como extracontractuales, en concordancia con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015 y en la cláusula 18 de la minuta de este contrato.

Póliza según firma del contrato

GARANTÍA	ASEGURADORA	PÓLIZA	DESDE	HASTA	VALOR
CUMPLIMIENTO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	30-44-101063306	16/04/2025	16/01/2026	$19,999,983.40
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES			16/04/2025	16/07/2028	$19,999,983.40
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			16/07/2025	16/07/2030	$39,999,966.80
RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	30-40-101023766	16/04/2025	16/07/2025	$284,700,000.00

Póliza según acta de inicio

GARANTÍA	ASEGURADORA	PÓLIZA	DESDE	HASTA	VALOR
CUMPLIMIENTO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	30-44-101063306	22/04/2025	22/01/2026	$19,999,983.40
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES			22/04/202	22/07/2028	$19,999,983.40
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			22/07/2025	22/07/2030	$39,999,966.8
RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	30-40-101023766	16/04/2025	16/07/2025	$284,700,000.00

Póliza según adición No. 1

GARANTÍA	ASEGURADORA	PÓLIZA	DESDE	HASTA	VALOR
CUMPLIMIENTO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	30-44-101063306	22/04/2025	22/01/2026	$22.999.983,40
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES			22/04/202	22/07/2028	$22.999.983,40
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			22/07/2025	22/07/2030	$45.999.966,80
RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	30-40-101023766	16/04/2025	16/07/2025	$284,700,000.00

Póliza según acta de recibo final

GARANTÍA	ASEGURADORA	PÓLIZA	DESDE	HASTA	VALOR
CUMPLIMIENTO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	30-44-101063306	22/04/2025	22/01/2026	$22.999.983,40
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES			22/04/202	22/07/2028	$22.999.983,40
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			16/07/2025	16/07/2030	$45.999.966,80
RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	30-40-101023766	22/04/2025	22/07/2025	$284,700,000.00

4.2 Actos administrativos

En el presente cuadro se muestra a los actos administrativos del contrato:

ACTAS	FECHA
Acta de Inicio	22-abr-2025
Acta de adición No. 1	01-jul-2025
Acta de recibo final	16-jul-2025

5. Ensayos de laboratorios y diseño de mezcla

En cumplimiento a la normatividad vigente de calidad de los concretos, se tomaron muestras del hormigón usado en los elementos de la placa huella cada 30 m aprox., para garantizar que se cumpla con la resistencia del diseño de mezcla presentada.

En los anexos de este informe se presenta el diseño de mezcla y los resultados de los ensayos de las muestras de del concreto.



LA ESCUELA						
Elemento	Fecha de Toma	Ubicación	Muestra	Fecha de Rotura	RESULTADOS	
					Resistencia (P.S.I)	(%) F'c
HUELLAS	9/06/2025	k0+030	1	16/06/2025	2449	81,63%
			2	23/06/2025	2887	96,23%
			3	7/07/2025	3300	110,00%
VIGAS RIOSTRAS	9/06/2025		1	16/06/2025	2230	74,33%
			2	23/06/2025	2809	93,63%
			3	7/07/2025	3045	101,50%
CUNETAS	12/06/2025		1	19/06/2025	2236	74,53%
			2	26/06/2025	2801	93,37%
			3	10/07/2025	3078	102,60%
HUELLAS	13/06/2025	k0+060	1	20/06/2025	2449	81,63%
			2	27/06/2025	2887	96,23%
			3	11/07/2025	3211	107,03%
VIGAS RIOSTRAS	13/06/2025		1	20/06/2025	2398	79,93%
			2	27/06/2025	2916	97,20%
			3	11/07/2025	3123	110.00%
CUNETAS	16/06/2025		1	23/06/2025	2230	74,33%
			2	30/06/2025	2809	93,63%
			3	14/07/2025	3045	101,50%
HUELLAS	17/06/2025	K0+090	1	24/06/2025	2502	83,40%
			2	1/07/2025	2876	95,87%
			3	15/07/2025	3098	103,27%
VIGAS RIOSTRAS	17/06/2025		1	24/06/2025	2467	82,23%
			2	1/07/2025	2889	96,30%
			3	15/07/2025	3286	110.00%
CUNETAS	20/06/2025		1	27/06/2025	2230	74,33%
			2	4/07/2025	2809	93,63%
			3	18/07/2025	-	-

ELIECER						
Elemento	Fecha de Toma	Ubicación	Muestra	Fecha de Rotura	RESULTADOS	
					Resistencia (P.S.I)	(%) F'c
HUELLAS	21/06/2025	k0+030	1	28/06/2025	2423	80,77%
			2	5/07/2025	2880	96,00%
			3	-	-	-
	21/06/2025		1	28/06/2025	2309	76,97%

VIGAS RIOSTRAS			2	5/07/2025	2825	94,17%
			3	-	-	-
CUNETAS	24/06/2025		1	1/07/2025	2236	74,53%
			2	8/07/2025	2801	93,37%
			3	-	-	-
HUELLAS	25/06/2025	k0+060	1	2/07/2025	2512	83,73%
			2	9/07/2025	2861	95,37%
			3	-	-	-
VIGAS RIOSTRAS	25/06/2025		1	2/07/2025	2391	79,70%
			2	9/07/2025	2911	97,03%
			3	-	-	-
CUNETAS	28/06/2025		1	5/07/2025	2290	76,33%
			2	12/07/2025	2858	95,27%
			3	-	-	-
HUELLAS	29/06/2025	k0+090	1	6/07/2025	2502	83,40%
			2	13/07/2025	2876	95,87%
			3	27/07/2025	-	-
VIGAS RIOSTRAS	29/06/2025		1	6/07/2025	2497	83,23%
			2	13/07/2025	2905	96,83%
			3	27/07/2025	-	-
CUNETAS	2/07/2025		1	9/07/2025	2230	74,33%
			2	16/07/2025	2809	93,63%
			3	30/07/2025	-	-
HUELLAS	3/07/2025	k0+120	1	10/07/2025	2547	84,90%
			2	-	-	-
			3	-	-	-
VIGAS RIOSTRAS	3/07/2025		1	10/07/2025	2460	82,00%
			2	-	-	-
			3	-	-	-
CUNETAS	6/07/2025		1	13/07/2025	2224	74,13%
			2	-	-	-
			3	-	-	-

Se puede observar que todos los ensayos presentados cumplen con la resistencia del diseño de mezcla de 3000 PSI a los 28 días de rotura. A la fecha de este informe existen muestras que aun no han sido estalladas en el laboratorio debido a que no se ha completado la edad necesaria para su ensayo.

6. PMT

Para la construcción de la placa huella en los sectores de la Escuela y Eliecer, hubo la necesidad de crear volantes informativos para entregar a la comunidad sobre los cierres viales, la información del contrato, tiempo de ejecución, tiempo de curado del concreto y las rutas alternas a tomar durante el tiempo que dure la ejecución.

Estos volantes fueron repartidos en lugares estratégicos y se le realizó socialización a la comunidad sobre las fechas de inicio y los alcances del contrato SAMC-OP-003-2025.

Los cierres de la vía se efectuaron el mismo día del inicio de las obras para evitar inconvenientes en la movilidad de los transeúntes de esta región.

Las vías alternas fueron:

Sector Eliecer
VÍA ALTERNA 1: La Frontera - Alto de la Virgen hacia San Miguel y Alto de Toriba
VÍA ALTERNA 2: Piedra de los Novios - Alto de Toriba



Sector la Escuela
VÍA ALTERNA 1: La Frontera - Alto de la Virgen hacia San Miguel y Alto de Toriba
VÍA ALTERNA 2: Piedra de los Novios - Alto de Toriba



Los volantes informativos se presentan como anexo a este informe.





Cierre de vía en ambos sectores.

7. Actividades ejecutadas

A continuación, se presentan las actividades ejecutadas en el proyecto.

Sector la escuela

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
600,4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8,78	9,70





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
630,4	CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)	M3	31,98	31,42





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	21,80	27,92





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	19,56	17,81





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
640,1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3319,23	3.100,99





Sector Eliecer inicial

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8,78	10,24





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
630,4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	31,98	32,81





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
671,1	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	21,80	22,07





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	19,56	18,55





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
640,1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3319,23	3.290,86





Sector Eliecer (ADICIÓN)

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	20,02	6,02





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
630,4	CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)	M3	9,99	9,90





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
671,1	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	6,35	6,58





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	5,38	5,18





ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. CONTRACTUAL	CANT. EJECUTADA
640,1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	875,03	993,01





8. Recursos humanos del proyecto

La empresa INTERCONDI SAS para la ejecución del contrato No. SAMC-OP-003-2025 contó con el siguiente personal en obra, cumpliendo con el perfil requerido en el anexo técnico del proceso.

CARGO	PROFESIONAL	DEDICACION	CEDULA
Director de obra	Ing. Edgar Augusto Villate Hernández	50%	74.376.833
Residente de obra	Ing. Hernán Mauricio Villalobos Ramírez	100%	1.018.410.252

9. Correspondencia enviada

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	DIRIGIDO A:
001	18/06/2025	Solicitud de adición	Secretaría de Planeación

10. Conclusiones

Cumplimiento del Contrato:
La ejecución del contrato **C-MO-MC-034-2024** se llevó a cabo de manera satisfactoria, cumpliendo en su totalidad con los compromisos estipulados en la minuta contractual.

Aunque el acta de inicio se firmó el 22 de abril de 2025, la ejecución comenzó formalmente la última semana del mes de mayo debido a las fuertes lluvias presentes en la zona, producto de la ola invernal que atraviesas el país.

Se vio la necesidad de una adición presupuestal al contrato en el sector de Eliecer por valor de $30.000.000,00 debido a que se identificaron condiciones topográficas y de drenaje no previstas que afectaban la funcionalidad de la obra, principalmente en el tramo del sector Eliecer, tales como pendientes pronunciadas, acumulación de aguas superficiales y riesgo de socavación, aspectos que es necesario ser corregidos oportunamente. De esta forma y para garantiza el adecuado desarrollo del proyecto, se estimó por la Administración Municipal por conducto de la supervisión conveniente ejecutar obras complementarias para eliminar el riesgo de afectación a la obra.

Aspectos Financieros:
El contrato no contempló anticipo ni pagos parciales. Por tanto, la empresa INTERCONDI SAS asumió en su totalidad los costos del proyecto, garantizando una ejecución fluida y eficiente.

Gestión de Riesgos y Problemas:
Fuera del retraso inicial por las lluvias y las condiciones climáticas adversas, no se presentaron mayores inconvenientes en la ejecución del contrato. Las actividades se desarrollaron sin contratiempos significativos, evidenciando una adecuada planificación y gestión por parte de INTERCONDI SAS.

Firma:

DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO
R.L INTERCONDI SAS

ANEXOS

- Anexo 1. Registro fotográfico
- Anexo 2. Correspondencia
- Anexo 3. Actas generadas (inicio, adición)
- Anexo 4. PMT
- Anexo 5. Diseño de Mezcla
- Anexo 6. Ensayos de laboratorio
- Anexo 7. Certificado de calidad de los materiales
- Anexo 8. Bitácora de obra

+ (57) 310 762 2024
Intercondisas@gmail.com

Anexo 1. REGISTRO FOTOGRAFICO

Sector La Escuela



Sector Eliecer



INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

ANEXO 1 – PRESUPUESTO ADICION.

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024								
1	2.13	INVIAS 600	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO A MANO INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR	M3	20,00	$ 80.720,00	$ 1.616.737,25
2	4.6	INVIAS 630	630.4	CONCRETO CLASE D, f'c = 3000 psi (base)	M3	9,99	$ 1.024.201,08	$ 10.231.768,79
3	4.26	INVIAS 630	630.7	CONCRETO SUPERPEDO CLASE G, 2500 PSI 40% RAJON PARA BASES	M3	6,35	$ 697.569,04	$ 4.429.563,40
4	4.21	INVIAS 671	671.1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	5,30	$ 851.644,22	$ 4.581.845,90
5	4.52	INVIAS 640	640.1	SUMINISTRO FISURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	975,03	$ 10.445,82	$ 9.140.405,87
Subtotal								$ 30.000.321,21

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 30.000.321,21
AJUSTE	$ (321,21)
VALOR TOTAL	$ 30.000.000,00

ANEXO 2 - REGISTRO FOTOGRAFICO.





+57 (310) 762 70 24
intercondisas@gmail.com

Anexo 2. Correspondencia

INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

San Francisco, Cundinamarca 18 de junio de 2025

ING. SEBASTIÁN RODRÍGUEZ OVALLE
Secretario de Planeación y Desarrollo Territorial
Supervisor del Contrato de Obra No. SAMC-OP-003-2025
Municipio de San Francisco — Cundinamarca

Asunto: Respuesta a solicitud de presentación de presupuesto y confirmación de plazo contractual — Contrato No. SAMC-OP-003-2025

En atención a las consideraciones técnicas presentadas durante la fase de ejecución entre las que se identificaron condiciones topográficas y de drenaje no previstas que afectan la funcionalidad de la obra, principalmente en el tramo del sector Eliecer, tales como pendientes pronunciadas, acumulación de aguas superficiales y riesgo de socavación, aspectos que deben ser corregidos oportunamente para garantiza el adecuado desarrollo del proyecto, se estimó por la Administración Municipal por conducto de la supervisión conveniente ejecutar obras complementarias para eliminar el riesgo de afectación a la obra.

Conforme con lo anterior, se establece la necesidad de atender las situaciones previamente mencionadas, y en consecuencia la necesidad de adicionar actividades, recursos económicos para asegurar la complementariedad de las obras a efectos de garantizar la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura vial.

Por lo expuesto, y en atención a la necesidad planteada se requiere adicionar recursos económicos al contrato de obra SAMC OP-003-2025, con el objeto de financiar las obras complementarias necesarias que se indican en el presupuesto detallado adjunto con la estimación de costos y actividades adicionales, establecido en un valor total de TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($30.000.000) el cual no supera al 50% del valor inicialmente pactado, discriminado en partidas como excavaciones, concretos, concreto ciclópeo, cunetas y acero de refuerzo, conforme al siguiente desglose acordado:

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO								
Nº	ITEM DE PAGO	GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	2,13	INVIAS 600	600,4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	20,02	$ 80.720,00	$ 1.616.416,04
2	4,6	INVIAS 630	630,4	CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)	M3	9,99	$ 1.024.201,08	$ 10.231.768,79
3	4,26	INVIAS 630	630,7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	6,35	$ 697.569,04	$ 4.429.563,40
4	4,21	INVIAS 671	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	5,38	$ 851.644,22	$ 4.581.845,90

+57 (310) 762 70 24
intercondisas@gmail.com

INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

5	4,52	INVIAS 640	640,1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	875,03	$ 10.445,82	$ 9.140.405,87
							Subtotal	$ 30.000.000,00

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 30.000.000,00
AJUSTE	$ -
VALOR TOTAL	$ 30.000.000,00

Así mismo, en respuesta a su consulta sobre la vigencia del plazo contractual, me permito confirmar que, teniendo en cuenta el avance físico alcanzado, la disponibilidad de personal y recursos, y el cronograma proyectado, el plazo actual del contrato, con vencimiento al 21 de julio de 2025, es suficiente para ejecutar las actividades adicionales, por lo cual no es necesario ampliar el plazo de ejecución inicialmente pactado.

Quedamos atentos a los requerimientos que se indiquen por la supervisión, para establecer las condiciones que permitan llevar a cabo la adición en mención, exponer los detalles y resolver cualquier inquietud sobre el alcance de las actividades propuestas.

Agradecemos la confianza y reiteramos nuestro compromiso de cumplir con los estándares técnicos y de calidad establecidos por el Municipio.

DAVID RODRIGUEZ BUITRAGO
R/L INTERCONDI SAS

+57 (310) 762 70 24
intercondisas@gmail.com

Anexo 3. Actas generadas

ACTA DE INICIO

CONTRATO No	SAMC-OP-003-2025	FECHA DEL CONTRATO	15/04/2025	FECHA DEL ACTA	22/04/2025

OBJETO CONTRACTUAL:

"(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024, (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024"

PLAZO DE EJECUCION:	MESES 3 DIAS 0	**INICIA**	22/04/2025	**FECHA DE TERMINACION**	21/07/2025
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 199.999.834,00	**ANTICIPO%:**	0%		$ 0,00
CONTRATANTE:	X ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO			**NIT.:**	899.999.173-5
ORD DEL GASTO:	X JORGE ENRIQUE INFANTE BERMUDEZ			**C.C.:**	3.158.886
CONTRATISTA:	X INTERCONDI S.A.S.			**NIT.**	901.199.491-6
REP. LEGAL:	X DAVID RICARDO RODRÍGUEZ BUITRAGO			**C.C.:**	1.020.797.397
SUPERVISOR:	X SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS			**CARGO**	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO
DEP. SUPERVISOR:	X SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL				
INTERVENTOR:	X NA			**NIT.:**	NA
ASUNTO:	DAR INICIO AL CONTRATO EN REFERENCIA				

REGISTRO PRESUPUESTAL, FUENTES DE FINANCIACION Y REGISTROS PRESUPUESTALES

No	RES-2025000254	FECHA:	16/04/2025	RUBRO:	X	2.3.2402041.2.3.2.01.01.001.03.02.53211.A109	FUENTE	1.3.1.1.08-3	VALOR:	$ 100.000.000,00
No	RES-2025000254	FECHA:	16/04/2025	RUBRO:	X	2.3.2402041.2.3.2.01.01.001.03.02.53	FUENTE	1.3.1.1.08-6	VALOR:	$ 99.999.834,00
									TOTAL REGISTROS PRESUPUESTALES	**$ 199.999.834,00**

GARANTIAS

DESCRIPCION DEL AMPARO	No POLIZA	ASEGURADORA	FECHA APROB.:	COBERTURA	
				DESDE	HASTA
PAGOS, SALARIOS Y OPERACIONES	30-40-101023766	SEGUROS DE ESTADO S.A.	22/04/2025	16/04/2025	16/07/2025
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	30-40-101023766	SEGUROS DE ESTADO S.A.	22/04/2025	16/04/2025	16/07/2025
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	30-40-101023766	SEGUROS DE ESTADO S.A.	22/04/2025	16/04/2025	16/07/2025
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	30-44-101063306	SEGUROS DE ESTADO S.A.	22/04/2025	16/04/2025	16/01/2026
PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES	30-44-101063306	SEGUROS DE ESTADO S.A.	22/04/2025	16/04/2025	16/07/2028
RENTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA	30-44-101063306	SEGUROS DE ESTADO S.A.	22/04/2025	SI AMPARA, 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DIAS	
NA	NA	NA	NA		

FORMA DE PAGO:

En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista UN ACTA DE PAGO cuando se haya recibido a entera satisfacción los hitos o unidades funcionales del proyecto, por parte del supervisor.

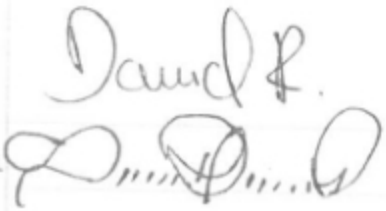
El pago al Contratista se efectuará dentro de los (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

ACTA DE INICIO

OBSERVACIONES:

Se deja constancia que se han reunido los requisitos legales y contractuales para iniciar el contrato, de conformidad con los requisitos de ley y con las estipulaciones del contrato. Por tanto las partes declaran formalmente iniciado el presente contrato.

FIRMAS:

EN CALIDAD DE:		NOMBRE	FIRMA
CONTRATISTA:	X	**INTERCONDI S.A.S.** 901.199.491-6 **DAVID RICARDO RODRÍGUEZ BUITRAGO** 1.020.797.397	
[1] SUPERVISOR:	X	**SEBASTIAN RODRIGUEZ OVALLOS** SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL	
INTERVENTOR:	X	NA	

[1] Terminos señalados en el Decreto 10 del 3 de enero de 2024 y el Decreto Municipal 206 de 2023

MODIFICATORIO No. 01
ADICIÓN No. 1 CONTRATO DE OBRA SAMC-OP-003-2025

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO – CUNDINAMARCA		
CONTRATISTA:	INTERCONDI SAS NIT 901.199.491-6 R/L David Ricardo Rodríguez Buitrago C.C. No. 1.020.797.397		
SUPERVISIÓN:	SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL		
OBJETO DEL CONTRATO	"(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024, (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024".		
VALOR DEL CONTRATO	CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($199.999.834)		
VALOR ADICIÓN	TREINTA MILLONES DE PESOS ($30.000.000,00) M/CTE		
VALOR FINAL	DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS ($229.999.834) M/CTE		
CDP INICIAL	DIS-2025000066 24/01/2025	RP	RES - 2025000254 del 16/04/2025
CDP ADICION	DIS-2025000293 DEL 19/06/2025		
FECHA DE SUSCRIPCION	15 DE ABRIL DE 2025		
FECHA ACTA DE INICIO	22 DE ABRIL DE 2025		
PLAZO INICIAL	TRES (03) MESES		
VENCIMIENTO INICIAL	21 DE JULIO DE 2025		
PRORROGA PLAZO	N/A		
PLAZO FINAL	N/A		
VENCIMIENTO FINAL	21 DE JULIO DE 2025		
FECHA MODIFICATORIO N°01	01 DE JULIO DE 2025		

Entre los suscritos: **CARLOS HERNAN ROCHA ALVARADO**, mayor de edad, identificado con la C.C. No. 1.018.480.593 de Bogotá, en su calidad de secretario General y de Gobierno, cargo para el cual fue designado mediante decreto No. 0121 del 15 de mayo de 2024 y debidamente posesionado mediante acta No. 024 del 15 de mayo de 2024, delegado para la celebración de contratos y convenios en nombre del Municipio de acuerdo con el decreto No. 010 del 3 de enero de 2024, actuando en nombre y representación del **Municipio de San Francisco-Cundinamarca**, por una parte, y por la otra; el señor **INTERCONDI SAS,** con **NIT. 901.199.491-6,** representada legalmente por **David Ricardo Rodríguez Buitrago C.C. No. 1020797397**, con capacidad para contratar, quien declara bajo la gravedad de juramento no hallarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar que tratan los artículos 8, 9 y 10 de la Ley 80 de 1993, hemos convenido celebrar el presente **MODIFICATORIO No. 1** al Contrato de Obra No.**SAMC-OP-003-2025,** el cual se regirá por las leyes aplicables en materia de Contratación Estatal, entre otras, las Leyes 80 de 1993 y 1150 del 2007 y el decreto 1082 de 2015, así como por las cláusulas que se expresan a continuación, las cuales se encuentran plasmadas en la comunicación remitida por parte de la Secretaria de Planeación y Desarrollo

Territorial, **1.** La Secretaria de Planeación y Desarrollo Territorial justifica la realización del modificatorio, así: *"(...) En mi calidad de Supervisor del Contrato de Obra No. SAMC-OP-003-2025, me permito remitir a su despacho la solicitud de autorización para adelantar la respectiva adición presupuestal, en atención a lo expuesto en el Acta de Comité Técnico celebrada el 19 de junio de 2025, la cual se adjunta como soporte técnico y factual de la presente solicitud. En ella se indica que se identificaron condiciones topográficas y de drenaje no previstas en la etapa de estudios y diseños, especialmente en el tramo del sector Eliecer, donde se evidenciaron pendientes pronunciadas, acumulación de aguas superficiales y riesgo de socavación, factores que, de no ser atendidos, comprometerían la estabilidad, funcionalidad y vida útil de la infraestructura. Así mismo, se recibieron solicitudes reiteradas de la comunidad, expresadas durante visitas de supervisión, respecto a la necesidad de asegurar la correcta conexión de la vía mejorada con zonas productivas y habitadas que aún presentan tramos críticos, lo que podría generar inconformidades y riesgos sociales si no se ejecutan los ajustes pertinentes para garantizar una solución integral y funcional. Por tal razón, el Comité Técnico determinó que se requieren intervenciones adicionales para garantizar la estabilidad estructural, correcta evacuación de aguas y la funcionalidad de la obra contratada. Dichas actividades se traducen en partidas nuevas y ajustes técnicos que no alteran el objeto contractual, sino que permiten su cabal cumplimiento, en coherencia con los principios de planeación y responsabilidad de la administración pública. Es importante destacar que la fuente de financiación de la adición proviene exclusivamente de recursos propios del Municipio de San Francisco, Cundinamarca, apropiados y disponibles dentro del presupuesto vigente, sin comprometer ni modificar los aportes del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca — ICCU, establecidos mediante los Convenios Interadministrativos Nos. ICCU 541-2024 y ICCU 551-2024, vigentes hasta el 16 de septiembre de 2025. En consecuencia, no resulta procedente modificar dichos convenios, ya que la adición no afecta la cofinanciación convenida ni altera los compromisos asumidos con el ICCU. El Contrato de Obra No. SAMC-OP-003-2025 mantiene su plazo de ejecución hasta el 21 de julio de 2025, contando aún con tiempo suficiente para ejecutar las actividades complementarias sin exceder la fecha de vencimiento. Por tanto, no es necesario prorrogar el contrato, dado que las partes consideran que la adición y los trabajos que ella implica se realizarán dentro del plazo de ejecución contractual actual resulta suficiente, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el cual permite modificar los contratos cuando se presenten circunstancias imprevistas que exijan adicionar valores o cantidades de obra para garantizar la ejecución completa del objeto. En este sentido, el contratista presentó el presupuesto detallado de ejecución de las actividades complementarias y el cronograma ajustado, confirmando expresamente que no se requiere ampliación del plazo, toda vez que el tiempo restante es suficiente para culminar la obra con los ajustes necesarios, de acuerdo con la disponibilidad de persona, bienes y recursos ofrecidos. De igual forma, el artículo 2, numeral 4, literal d) de la Ley 1150 de 2007, establece que procede la modificación de contratos estatales para ajustar valores o cantidades de obra siempre que se cumplan causas objetivas y debidamente justificadas, como ocurre en este caso conforme a lo documentado en el acta técnica. Por su parte, el Decreto 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.2.2.4.1 y siguientes) reglamenta la posibilidad de realizar adiciones presupuestales dentro de los límites legales (máximo 50% del valor inicial), límite que no se excede con la adición propuesta, la cual corresponde solo al 15% del valor inicial, es decir, $30.000.000 M/CTE. (...)* **2.** Que la presente adición no supera el 50% del valor inicial del contrato y se encuentra soportada en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal emitido por la Secretaría de Hacienda N°DIS-2025000293 de 19 de junio de 2025. **3.** Que según justificación del supervisor a la fecha el contratista ha cumplido a cabalidad las obligaciones derivadas del contrato de obra y se ha desarrollado la ejecución del mismo en el marco de lo establecido de las condiciones contractuales. Por lo anteriormente expuesto, las partes de común acuerdo proceden a modificar el contrato de obra No. SAMC-OP-003-2025 adicionado el valor del mismo, de la siguiente manera: **CLAUSULA PRIMERA**: Modificar la cláusula quinta que establece el valor del contrato, la cual quedará así: **CLAUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO.** El valor total del Contrato de obra incluida la adición es por la suma de **DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS ($229.999.834)** M/CTE equivalentes a 210,74 SMLMV para el año de celebración del contrato 2025 suma que se discrimina de la siguiente manera:

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024								
Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1	2,13	INVIAS 600	600,4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8,78	$ 80.720	$ 708.721,60
2	4,6	INVIAS 630	630,4	CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)	M3	31,98	$ 1.024.201,08	$ 32.753.950,54
3	4,26	INVIAS 630	630,7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	21,80	$ 697.569,04	$ 15.207.005,07
4	4,21	INVIAS 671	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	19,56	$ 851.644,22	$ 16.658.160,94
5	4,52	INVIAS 640	640,1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3319,23	$ 10.445,82	$ 34.672.079,12
SUBTOTAL OBRAS								$ 99.999.917,27
MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024								
1	2,13	INVIAS 600	600,4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8,78	$ 80.720	$ 708.721,60
2	4,6	INVIAS 630	630,4	CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)	M3	31,98	$ 1.024.201,08	$ 32.753.950,54
3	4,26	INVIAS 630	630,7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	21,80	$ 697.569,04	$ 15.207.005,07
4	4,21	INVIAS 671	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	19,56	$ 851.644,22	$ 16.658.160,94
5	4,52	INVIAS 640	640,1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3319,23	$ 10.445,82	$ 34.672.079,12
SUBTOTAL OBRAS								$ 99.999.917,27

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$199.999.834,54
AJUSTE	-$ 0,54
VALOR TOTAL	$199.999.834

PRESUPUESTO ADICIONADO								
Nº	ITEM DE PAGO	GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	2,13	INVIAS 600	600,4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	20,02	$ 80.720,00	$ 1.616.416,04
2	4,6	INVIAS 630	630,4	CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)	M3	9,99	$ 1.024.201,08	$ 10.231.768,79
3	4,26	INVIAS 630	630,7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	6,35	$ 697.569,04	$ 4.429.563,40
4	4,21	INVIAS 671	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	5,38	$ 851.644,22	$ 4.581.845,90
5	4,52	INVIAS 640	640,1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	875,03	$ 10.445,82	$ 9.140.405,87
							Subtotal	$ 30.000.000,00

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 30.000.000,00
AJUSTE	$ -
VALOR TOTAL	$ 30.000.000,00

Nota: El valor total del presupuesto ya incluye los valores correspondientes a AIU, los cuales se discriminan en un treinta y tres (33%) por ciento de acuerdo al Presupuesto Oficial. Nota: El contratista deberá asumir los descuentos Nacionales, Municipales a los que haya lugar incluyendo el 5% de contribución especial de conformidad con el artículo 6° de la Ley 1106 de 2006. Los ítems anteriormente mencionados, deben ser ejecutados teniendo en cuentas las especificaciones técnicas de referencia en las que se basa la Cartilla de precios del Instituto de infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU – 2024. No conformidad: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. El presupuesto derivado para el presente proceso es la conformación de los dos presupuestos contenidos en los convenios derivados para cada sector a contratar en la vereda San Miguel, dicho lo anterior es necesario plasmar los presupuestos por sector para especificar las cantidades y el valor que se destinara a cada uno de los sectores. El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato. **CLAUSULA SEGUNDA.** Las demás cláusulas del Contrato, no presentan modificación y su exigibilidad permanece inteligible. **CLAUSULA TERCERA**: Este modificatorio queda perfeccionado con la firma de las partes. **CLAUSULA CUARTA:** El contratista se obliga a ampliar la vigencia de la garantía de cumplimiento conforme a la presente adición, la cual deberá ser presentada a la supervisión para su respectiva aprobación.

Para constancia, se firma en el Municipio de San Francisco Cundinamarca, el primer (01) día del mes de julio de dos mil veinticinco (2025).

CARLOS HERNAN ROCHA ALVARADO
Secretario General y de Gobierno
Decreto 010 de 03 de enero 2025

INTERCONDI SAS
NIT 901.199.491-6
R/L David Ricardo Rodríguez Buitrago
C.C. No. 1.020.797

Anexo 4. PMT

VÍA CERRADA
PLACA HUELLA SECTOR ELIECER

- CONTRATO: SAMC-OP-003-2025
- CONTRATISTA: INTERCONDI SAS
- CONTACTO: 3107627024
- TIEMPO DE EJECUCIÓN: **15 DÍAS**
- TIEMPO DE CURADO CONCRETO: **28 DÍAS**
- TIEMPO TOTAL: **45 DÍAS (MES Y MEDIO)**



CUADRO DE CONVENCIONES

- SECTOR ELIECER **VIA CERRADA**
- VÍA ALTERNA 1: LA FRONTERA – ALTO DE LA VIRGEN HACIA SAN MIGUEL Y ALTO DE TORIBA
- VÍA ALTERNA 2: PIEDRA DE LOS NOVIOS – ALTO DE TORIBA

INICIO DE LAS OBRAS:
21 DE MAYO DE 2025

¡AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN!

VÍA CERRADA
PLACA HUELLA SECTOR LA ESCUELA

- CONTRATO: SAMC-OP-003-2025
- CONTRATISTA: INTERCONDI SAS
- CONTACTO: 3107627024
- TIEMPO DE EJECUCIÓN: **15 DÍAS**
- TIEMPO DE CURADO CONCRETO: **28 DÍAS**
- TIEMPO TOTAL: **45 DÍAS (MES Y MEDIO)**



CUADRO DE CONVENCIONES

- SECTOR LA ESCUELA **VIA CERRADA**
- VÍA ALTERNA 1: LA FRONTERA – ALTO DE LA VIRGEN HACIA SAN MIGUEL Y ALTO DE TORIBA
- VÍA ALTERNA 2: PIEDRA DE LOS NOVIOS – ALTO DE TORIBA

INICIO DE LAS OBRAS:
10 DE JUNIO DE 2025

¡AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN!

Anexo 5. Diseño de mezcla

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá, 22 de abril de 2025
Ref. DPD - 0797 - 25

Empresa
INTERCONDI SAS – R.L. ING. DAVID RICARDO RODRIGUEZ BUITRAGO

Obra: (I) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024, (II) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024."

San Francisco- Cundinamarca

Asunto: Diseño de mezcla de Concreto

Estimado ingeniero:

El siguiente informe consta de ocho páginas y contiene los resultados de los ensayos de laboratorio para la caracterización física de agregados procedentes de la obra de la referencia. A partir de los resultados obtenidos se dosificaron dichos materiales para una mezcla de concreto de 211 kg/cm^2 (3000 PSI). Las muestras fueron tomadas y enviadas por ustedes a nuestro laboratorio.

RESULTADOS

1. MATERIALES EMPLEADOS

- Cemento TEQUENDAMA tipo ART
- Arena de río planta (HONDA-CAMBAO)
- Grava tamaño máximo 25 mm (MOSQUERA)
- Agua

1.1. CARACTERISTICAS FISICAS DE LOS AGREGADOS

1.1.1. Granulometría: Ver gráficos anexos.

Variables	Arena	Grava
Módulo de finura:	2,92	-----
Tamaño máximo mm:	-----	25
Tamaño máximo nominal mm:	-----	25
Contenido de materia orgánica (ensayo colorimétrico):	1	-----
Absorción %:	1,61	5,06
Densidad aparente (g/cm^3):	2,61	2,34
Densidad sss (g/cm^3):	2,65	2,46
Densidad nominal (g/cm^3):	2,73	2,65
Masa unitaria suelta sss (kg/m^3):	1510	1444
Masa unitaria apisonada sss (kg/m^3):	1660	1560

1.2. CARACTERISTICAS FISICAS DEL CEMENTO TEQUENDAMA tipo ART

1.2.1. Densidad (g/cm^3): 2,883
1.2.2. Finura Blaine (cm^2/g): 5071

2. RESISTENCIA DE DISEÑO

Las proporciones para el diseño de mezcla se hicieron según los requerimientos descritos en el capítulo C5, tabla C.5.3.2.2 NSR-10 (NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMORESISTENTE).

Resistencia promedio requerida a la compresión cuando no hay datos que permitan determinar la desviación estándar.

RESISTENCIA A 28 DIAS (f'c)

21 MPa ≤ f´c ≤ 35 MPa f´cr = f´c + 8,3 Mpa

2.1. PROPORCIONES DE LOS MATERIALES EN CONDICION SSS

2.1.1. Por metro cúbico de concreto

	EN MASA	EN VOLUMEN
- Cemento	395,0 kg	7 bultos de 42,5 kg
- Arena	882,0 kg	0,584 m^3
- Grava fina	817,0 kg	0,566 m^3
- Agua	-----	196,0 litros

2.1.2. Por bulto de cemento de 42,5 kg

	EN MASA	EN VOLUMEN
- Cemento	42,5 kg	1,0 bultos
- Arena	112,0 kg	74,0 litros
- Grava fina	103,0 kg	72,0 litros
- Agua	-----	24,8 litros

2.1.3. Proporciones en masa: 1 : 2,2 : 2,1

En caso que se decida producir el concreto dosificado en volumen, para medir las cantidades de material se podrán utilizar baldes negros para concreto con la siguiente dosificación:

- Cemento: 1 bulto
- Arena: 12 baldes de construcción
- Grava: 10 baldes de construcción

Se mezclará 1 bulto de cemento TEQUENDAMA tipo ART de 42,5 kg, 12 baldes de construcción llenos rasos de arena, 10 baldes de construcción llenos rasos de grava y aproximadamente 24,8 litros de agua.

NOTAS:

1. Se deben elaborar cilindros de prueba para establecer el grado de control en la producción del concreto en obra.

2. **Ajustes al agua de mezclado:**

   Teniendo en cuenta que la humedad de absorción no hace parte del agua de mezclado se deben realizar los siguientes ajustes:

   2.1. Cuando la humedad natural es mayor que la absorción (Agua libre).

   El agua de mezclado se debe disminuir en una cantidad igual al agua libre que contengan los agregados.

   2.2. Cuando la humedad natural es menor que la absorción.

   El agua de mezclado se debe incrementar en una cantidad igual a la diferencia entre la humedad natural y la absorción.

3. **Ajuste a la masa de los agregados:**

   Como la condición de diseño considera la masa de los agregados en estado sss, se deben realizar los ajustes para una condición de humedad diferente así:

   3.1. Cuando la humedad natural es mayor que la absorción (Agua libre).

   La masa de los agregados se debe incrementar en una cantidad igual a la masa del agua libre.

   3.2. Cuando la humedad natural es menor que la absorción.

   La masa del agregado se debe disminuir en una cantidad igual a la diferencia entre la absorción y la humedad natural.

Los ensayos se realizaron según los procedimientos descritos en las normas técnicas NTC 33, NTC 221, NTC 3674, NTC 77, NTC 78, NTC 176, NTC 237, NTC 92 y NTC 127.

Los resultados de los ensayos corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Gustosamente suministraremos cualquier información al contenido del presente informe.

Atentamente,

FRANCISCO DIAZ
COORD. DIV. DE PATOLOGÍA Y DISEÑOS

ING. HOLMAN A. ARIAS C.
DIVISION DE PATOLOGÍA Y DISEÑOS

Lab. Leonardo Guerra M.
OTP 30882

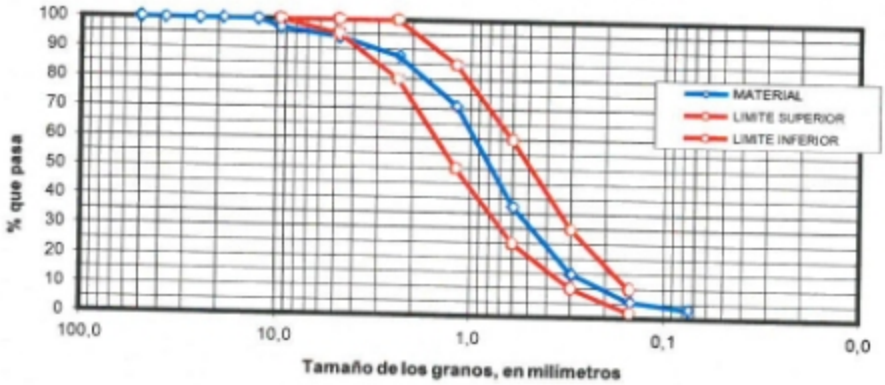
Anexo 6. Ensayos de laboratorio

Concrelab MEDICIÓN CONFIABLE	INFORME ENSAYO DE PATOLOGÍA - AGREGADOS ANALISIS GRANULOMETRICO *NTC 77- 2007 NTC 78-1995*	F-272 Actualización 2020-12-05

Cliente	INTERCONDI SAS	Referencia: DPD - 0797 - 25
Obra	(I) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 841 DE 2024, (II) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 841 DE 2024."	Laboratorista: Leonardo Guerra M
Descripción	Arena de río (HONDA-CAMBAO)	Fecha ensayo: 15/04/2025
Cantera		Ingeniero: H. ARIAS
Especificación	*ASTM C 33 - NTC 174*	Página: 6 de 8

Masa Inicial Seca g	1527,6	Masa Final g	1527,4	Masa Seca después de Lavado g	1481,5	LIMITES	
tamiz	mm.	masa ret. g	%ret.	% acum.	% que pasa	SUPERIOR	INFERIOR
2	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
11/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0		
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
3/4"	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,50	0,0	0,0	0,0	100,0		
3/8"	9,51	45,9	3,0	3,0	97,0	100	100
4	4,75	46,5	3,0	6,0	94,0	100	95
8	2,36	95,4	6,2	12,3	87,7	100	80
16	1,18	250,6	16,4	28,7	71,3	85	50
30	0,60	517,0	33,8	62,6	37,4	60	25
50	0,30	344,4	22,5	85,1	14,9	30	10
100	0,15	142,3	9,3	94,4	5,6	10	2
200	0,075	36,9	2,4	96,8	3,2		
	Fondo	48,4	3,2	100,0			
	TOTAL	1527,4	100,0				
MÓDULO DE FINURA		*2,92*					

TAMICES "US STANDARD"



Atentamente,

FRANCISCO DÍAZ
COORD. DIV. DE PATOLOGIA Y DISEÑOS

ING. HOLMAN A. ARIAS C.
DIVISIÓN DE PATOLOGÍA Y DISEÑOS

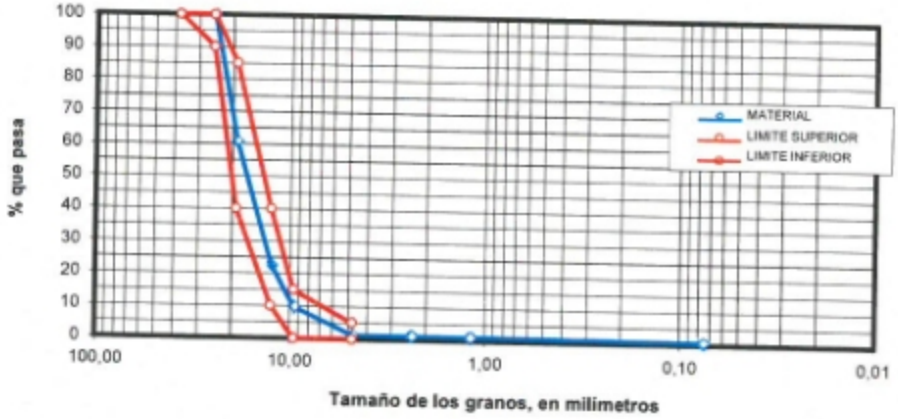
Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo
El Laboratorio no asume responsabilidad alguna por la reproducción parcial o total de éste documento sin la debida autorización escrita de la División de Patología y Diseños

Concrelab MEDICIÓN CONFIABLE	INFORME ENSAYO DE PATOLOGÍA - AGREGADOS ANALISIS GRANULOMETRICO *NTC 77- 2007 NTC 78-1995*	F-272 Actualización 2020-12-05

Cliente	INTERCONDI SAS	Referencia: DPD - 0797 - 25
Obra	(I) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024, (II) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024."	Laboratorista: Leonardo Guerra M
Descripción	Arena de rio (HONDA-CAMBAO)	Fecha ensayo: 15/04/2025
Cantera		Ingeniero: H. ARIAS
Especificación	*ASTM C 33 - NTC 174*	Página: 7 de 8

Masa Inicial seca g	10096	Masa Final g	10094,2	Masa seca después de lavado g	10026	LIMITES	
tamiz	mm.	masa ret.	%ret.	% acum.	% que pasa	SUPERIOR	INFERIOR
21/2"	63,0	0,0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
11/2"	37,50	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	90
3/4"	19,00	3944,0	39,1	39,1	60,9	85	40
1/2"	12,50	3864,0	38,3	77,4	22,6	40	10
3/8"	9,50	1312,0	13,0	90,3	9,7	15	0
4	4,75	856,0	8,5	98,8	1,2	5	0
8	2,36	0,0	0,0	98,8	1,2		
16	1,18	8,0	0,1	98,9	1,1		
200	0,075	40,0	0,4	99,3	0,7		
	Fondo	70,2	0,7	100,0			
	TOTAL	10094,2	100,0				

TAMICES "US STANDARD"



Atentamente,

FRANCISCO DÍAZ
COORD. DIV. DE PATOLOGIA Y DISEÑOS

ING. HOLMAN A. ARIAS C.
DIVISION DE PATOLOGÍA Y DISEÑOS

ONAC

Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo

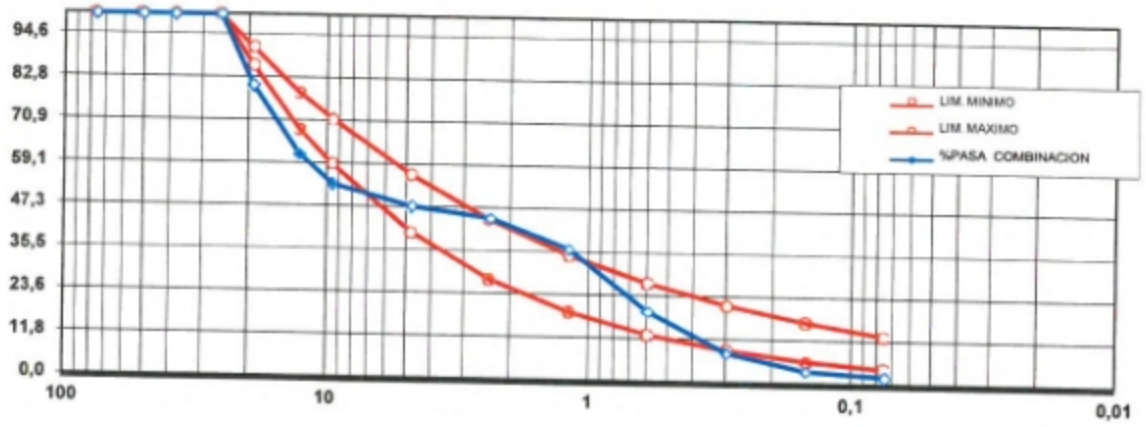
El Laboratorio no asume responsabilidad alguna por la reproducción parcial o total de éste documento sin la debida autorización escrita de la División de Patología y Diseños

Concrelab MEDICIÓN CONFIABLE	INFORME DE ENSAYOS DE PATOLOGÍA - AGREGADOS COMBINACIÓN IDEAL DE AGREGADOS PARA DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	F-286 Actualización 2020-12-05

Cliente	INTERCONDI SAS	Referencia: DPD - 0797 - 25
Obra	(0) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024, (0) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL	Laboratorista: Leonardo Guerra M
Descripción	Combinación 50% Grava - 50% Arena	Fecha ensayo: 15/04/2025
CONSOMUESTRA	OTP 30556	Ingeniero: H. ARIAS
		Página: 8 de 8

LIMITES GRANULOMETRICOS

ABERTURA DE TAMIZ (mm)	% PASA METODO FULLER-THOMSOM		% PASA		%PASA COMBINADO 50%G - 50%A
	MINIMO	MAXIMO	GRAVA	ARENA	
76,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
50,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
38,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
25,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
19,1	86,0	90,8	60,9	100,0	80,5
12,7	68,3	78,5	22,6	100,0	61,3
9,51	58,7	71,3	9,7	97,0	53,3
4,76	40,3	56,1	1,2	94,0	47,6
2,38	27,6	44,0	1,2	87,7	44,4
1,19	18,8	34,5	1,1	71,3	36,2
0,595	12,9	27,1	1,1	37,4	19,3
0,297	8,8	21,3	1,1	14,9	8,0
0,149	6,0	16,7	1,1	5,6	3,3
0,075	4,1	13,1	0,7	3,2	2,0



Atentamente,

FRANCISCO DÍAZ
COORD. DIV. DE PATOLOGIA Y DISEÑOS

ING. HOLMAN A. ARIAS C.
DIVISIÓN DE PATOLOGÍA Y DISEÑOS

ONAC

Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo
El Laboratorio no asume responsabilidad alguna por la reproducción parcial o total de éste documento sin la debida autorización escrita de la División de Patología y Diseños

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL GL-F-41-a V.03 FECHA: 04/06/24	ROTURA DE CILINDROS DE CONCRETO NORMA(S) APLICADA(S): INV. E - 410 - 07 NTC 673 - 396	ORDEN DE TRABAJO 0819 - 3705 - 25 Página 1 de 3

Proyecto: (I) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELJECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA. EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024."

Firma Constructora: INTERCONDI S.A.S.
Solicitante: INTERCONDI S.A.S. NIT: 901.199.491-6
Director de Obra: Edgar Villate
Fecha Entrega: 17-Julio de 2025

SECTOR LA ESCUELA

Número		Localización	Fecha		Edad	Slump	f'-psi	Resistencia			Falla Tipo	% Resist.
Lab.	Obra	Concreto en la Obra	Fundida	Rotura	Dias	Pulg.		psi	kg/cm²	MPa		
1	HUELLAS	Tramo 1Abscisa Ko+030	9-jun-25	16-jun-25	7		3.000,00	2449	171,43	16,89	c	81,63%
2		Tramo 1Abscisa Ko+030	9-jun-25	23-jun-25	14		3.000,00	2887	202,09	19,91	d	96,23%
3		Tramo 1Abscisa Ko+030	9-jun-25	7-jul-25	28		3.000,00	3300	231,00	22,76	c	110,00%
4	VIGAS RIOSTRAS	Tramo 1Abscisa Ko+030	9-jun-25	16-jun-25	7		3.000,00	2230	156,1	15,38	d	74,33%
5		Tramo 1Abscisa Ko+030	9-jun-25	23-jun-25	14		3.000,00	2809	196,63	19,37	b	93,63%
6		Tramo 1Abscisa Ko+030	9-jun-25	7-jul-25	28		3.000,00	3045	213,15	21,00	c	101,50%
7	CUNETAS	Tramo 1Abscisa Ko+030	12-jun-25	19-jun-25	7		3.000,00	2236	156,52	15,42	c	74,53%
8		Tramo 1Abscisa Ko+030	12-jun-25	26-jun-25	14		3.000,00	2801	196,07	19,32	c	93,37%
9		Tramo 1Abscisa Ko+030	12-jun-25	10-jul-25	28		3.000,00	3078	215,46	21,23	d	102,60%
10	HUELLAS	Tramo 2 Abscisa Ko+060	13-jun-25	20-jun-25	7		3.000,00	2449	171,43	16,89	d	81,63%
11		Tramo 2 Abscisa Ko+060	13-jun-25	27-jun-25	14		3.000,00	2887	202,09	19,91	c	96,23%
12		Tramo 2 Abscisa Ko+060	13-jun-25	11-jul-25	28		3.000,00	3211	224,77	22,14	c	107,03%
13	VIGAS RIOSTRAS	Tramo 2 Abscisa Ko+060	13-jun-25	20-jun-25	7		3.000,00	2398	167,86	16,54	c	79,93%
14		Tramo 2 Abscisa Ko+060	13-jun-25	27-jun-25	14		3.000,00	2916	204,12	20,11	c	97,20%
15		Tramo 2 Abscisa Ko+060	13-jun-25	11-jul-25	28		3.000,00	3123	218,61	21,54	b	104,10%
16	CUNETAS	Tramo 2 Abscisa Ko+060	16-jun-25	23-jun-25	7		3.000,00	2230	156,1	15,38	c	74,33%
17		Tramo 2 Abscisa Ko+060	16-jun-25	30-jun-25	14		3.000,00	2809	196,63	19,37	c	93,63%
18		Tramo 2 Abscisa Ko+060	16-jun-25	14-jul-25	28		3.000,00	3045	213,15	21,00	d	101,50%
19	HUELLAS	Tramo 3 Abscisa Ko+090	17-jun-25	24-jun-25	7		3.000,00	2502	175,14	17,26	b	83,40%
20		Tramo 3 Abscisa Ko+090	17-jun-25	1-jul-25	14		3.000,00	2876	201,32	19,83	d	95,87%
21		Tramo 3 Abscisa Ko+090	17-jun-25	15-jul-25	28		3.000,00	3098	216,86	21,37	b	103,27%
22	VIGAS RIOSTRAS	Tramo 3 Abscisa Ko+090	17-jun-25	24-jun-25	7		3.000,00	2467	172,69	17,01	c	82,23%
23		Tramo 3 Abscisa Ko+090	17-jun-25	1-jul-25	14		3.000,00	2889	202,23	19,92	c	96,30%
24		Tramo 3 Abscisa Ko+090	17-jun-25	15-jul-25	28		3.000,00	3286	230,02	22,66	c	109,53%
25	CUNETAS	Tramo 3 Abscisa Ko+090	20-jun-25	27-jun-25	7		3.000,00	2230	156,1	15,38	c	74,33%
26		Tramo 3 Abscisa Ko+090	20-jun-25	4-jul-25	14		3.000,00	2809	196,63	19,37	c	93,63%
27		Tramo 3 Abscisa Ko+090	20-jun-25	18-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL GL-F-41-a V.03 FECHA: 04/06/24	ROTURA DE CILINDROS DE CONCRETO NORMA(S) APLICADA(S): INV. E - 410 - 07 NTC 673 - 396	ORDEN DE TRABAJO 0819 - 3705 - 25 Página 2 de 3

Proyecto: (I) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024."

Firma Constructora: INTERCONDI S.A.S.
Solicitante: INTERCONDI S.A.S. NIT: 901.199.491-6
Director de Obra: Edgar Villate
Fecha Entrega: 16-Julio de 2025

SECTOR ELIECER

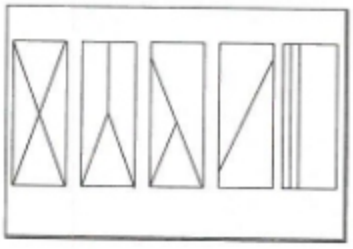
Número		Localización	Fecha		Edad	Slump	f'c-psi	Resistencia			Falla Tipo	% Resist.
Lab.	Obra	Concreto en la Obra	Fundida	Rotura	Días	Pulg.		psi	kg/cm²	MPa		
1	HUELLAS	Tramo 1Abscisa Ko+030	21-jun-25	28-jun-25	7		3.000,00	2423	169,61	16,71	b	80,77%
2		Tramo 1Abscisa Ko+030	21-jun-25	5-jul-25	14		3.000,00	2880	201,6	19,86	d	96,00%
3		Tramo 1Abscisa Ko+030	21-jun-25	19-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
4	VIGAS RIOSTRAS	Tramo 1Abscisa Ko+030	21-jun-25	28-jun-25	7		3.000,00	2309	161,63	15,92	c	76,97%
5		Tramo 1Abscisa Ko+030	21-jun-25	5-jul-25	14		3.000,00	2825	197,75	19,48	c	94,17%
6		Tramo 1Abscisa Ko+030	21-jun-25	19-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
7	CUNETAS	Tramo 1Abscisa Ko+030	24-jun-25	1-jul-25	7		3.000,00	2236	156,52	15,42	c	74,53%
8		Tramo 1Abscisa Ko+030	24-jun-25	8-jul-25	14		3.000,00	2801	196,07	19,32	c	93,37%
9		Tramo 1Abscisa Ko+030	24-jun-25	22-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
10	HUELLAS	Tramo 2 Abscisa Ko+060	25-jun-25	2-jul-25	7		3.000,00	2512	175,84	17,32	b	83,73%
11		Tramo 2 Abscisa Ko+060	25-jun-25	9-jul-25	14		3.000,00	2861	200,27	19,73	c	95,37%
12		Tramo 2 Abscisa Ko+060	25-jun-25	23-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
13	VIGAS RIOSTRAS	Tramo 2 Abscisa Ko+060	25-jun-25	2-jul-25	7		3.000,00	2391	167,37	16,49	c	79,70%
14		Tramo 2 Abscisa Ko+060	25-jun-25	9-jul-25	14		3.000,00	2911	203,77	20,08	d	97,03%
15		Tramo 2 Abscisa Ko+060	25-jun-25	23-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
16	CUNETAS	Tramo 2 Abscisa Ko+060	28-jun-25	5-jul-25	7		3.000,00	2290	160,3	15,79	c	76,33%
17		Tramo 2 Abscisa Ko+060	28-jun-25	12-jul-25	14		3.000,00	2858	200,06	19,71	d	95,27%
18		Tramo 2 Abscisa Ko+060	28-jun-25	26-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
19	HUELLAS	Tramo 3 Abscisa Ko+090	29-jun-25	6-jul-25	7		3.000,00	2502	175,14	17,26	c	83,40%
20		Tramo 3 Abscisa Ko+090	29-jun-25	13-jul-25	14		3.000,00	2876	201,32	19,83	d	95,87%
21		Tramo 3 Abscisa Ko+090	29-jun-25	27-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
22	VIGAS RIOSTRAS	Tramo 3 Abscisa Ko+090	29-jun-25	6-jul-25	7		3.000,00	2497	174,79	17,22	c	83,23%
23		Tramo 3 Abscisa Ko+090	29-jun-25	13-jul-25	14		3.000,00	2905	203,35	20,03	b	96,83%
24		Tramo 3 Abscisa Ko+090	29-jun-25	27-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
25	CUNETAS	Tramo 3 Abscisa Ko+090	2-jul-25	9-jul-25	7		3.000,00	2230	156,1	15,38	c	74,33%
26		Tramo 3 Abscisa Ko+090	2-jul-25	16-jul-25	14		3.000,00	2809	196,63	19,37	d	93,63%
27		Tramo 3 Abscisa Ko+090	2-jul-25	30-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
28	HUELLAS	Tramo 4 Abscisa K0+120	3-jul-25	10-jul-25	7		3.000,00	2547	178,29	17,57	c	84,90%
29		Tramo 4 Abscisa K0+120	3-jul-25	17-jul-25	14		3.000,00	-	-	-	-	-
30		Tramo 4 Abscisa K0+120	3-jul-25	31-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
31	VIGAS RIOSTRAS	Tramo 4 Abscisa K0+120	3-jul-25	10-jul-25	7		3.000,00	2460	172,2	16,97	b	82,00%
32		Tramo 4 Abscisa K0+120	3-jul-25	17-jul-25	14		3.000,00	-	-	-	-	-
33		Tramo 4 Abscisa K0+120	3-jul-25	31-jul-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-
34	CUNETAS	Tramo 4 Abscisa K0+120	6-jul-25	13-jul-25	7		3.000,00	2224	155,68	15,34	b	74,13%
35		Tramo 4 Abscisa K0+120	6-jul-25	21-jul-25	14		3.000,00	-	-	-	-	-
36		Tramo 4 Abscisa K0+120	6-jul-25	4-ago-25	28		3.000,00	-	-	-	-	-

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	ROTURA DE CILINDROS DE CONCRETO	ORDEN DE TRABAJO
GL-F-41-a V.03 FECHA: 04/06/24	NORMA(S) APLICADA(S): INV. E - 410 - 07 NTC 673 - 396	0819 - 3705 - 25
		Página 3 de 3

Proyecto: (I) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA EL TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIEENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024."

Firma Constructora: INTERCONDI S. A. S.
Solicitante: INTERCONDI S. A. S. NIT: 901.199.491-6
Director de Obra: **Edgar Villate**
Fecha Entrega: 16-Julio de 2025

TIPOS DE FALLA DE CILINDROS



OBSERVACIONES

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Leonardo Guerra M.	Alida Guerra	
Laboratorista	Dep. Técnico	

Este informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Laboratorios de Materiales y Control de Calidad Ltda.

Anexo 7. Certificado de calidad de los materiales

+ (57) 310 762 2024
Intercondisas@gmail.com

GRUPO SIDERÚRGICO REYNA

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD
BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad NTC 2289 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico Res 1514:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 073666

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 12/05/2025

CLIENTE	FERRELUGUE S.A.S
DESTINO	BOGOTA
PLACA	SWK 962
NORMA	NTC 2289
GRADO	420

PEDIDO No.	31488
REMISIÓN No.	31496
FACTURA No.	103282

PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FÍSICOS: DOBLADO	RESULTADOS DE TRACCIÓN: FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN (%)	R/F
R - No. 7	12	2402974	12	672	✓	474.3	605.7	15.6	1.28
R - No. 4	12	20243476	1	840	✓	472.1	618.3	16.0	1.31
		20243474	4		✓	466.7	610.6	15.9	1.31
ESPECIFICACIONES DE NORMA									
R - No. 7						[420 - 540]	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25
R - No. 4						[420 - 540]	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25

ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.

C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)
0.27	1.10	0.01	0.014	0.18	0.01	0.01	0.02	0.020	0.00100	0.0105	0.46
0.27	1.17	0.0154	0.028	0.18	0.23	0.07	0.08	0.037	0.00095	0.0023	0.48
0.25	1.23	0.0158	0.032	0.19	0.18	0.06	0.08	0.026	0.00064	0.0022	0.47
Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50						Max: 0.55	
Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50						Max: 0.55	

RESULTADOS DIMENSIONALES

PESO NOMINAL(kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)	ANGULO RESALTE (°)	SEPARACION RESALTES (mm)
2.929	1.410	15.080	72.7	3.260
0.966	0.910	8.570	71.1	1.610
0.965	0.920	8.570	71.1	1.610
[2.859 - 3.042]	Min: 1.12	Max: 15.5	Min: 45	Max: 8.5
[0.934 - 0.994]	Min: 0.51	Max: 8.9	Min: 45	Max: 4.9

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

Enviado: principal@ferrelugue.com;ferrelugue@hotmail.com;anais_raquel@yahoo.es;inventarios@ferrelugue.com

DIRECTOR CONTROL CALIDAD

CCA-FOR-13 Versión. 04 28/08/2024

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRELUGUE S A S**
Dirección: **AV 6 37 78 BOGOTA**
Teléfono: **2010808**

Fecha Impresión **25/05/26**
No. Remisión: **187131521**
Página: **1 de 8**

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% Mo
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300827	2,049.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.07	0.23	0.017	0.013	0.036	0.019	0.01	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300826	2,056.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.07	0.23	0.017	0.013	0.036	0.019	0.01	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300819	2,051.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.07	0.23	0.017	0.013	0.036	0.019	0.01	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300815	2,048.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.07	0.23	0.017	0.013	0.036	0.019	0.01	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300816	2,051.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.07	0.23	0.017	0.013	0.036	0.019	0.01	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1296136	2,057.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.06	0.22	0.016	0.018	0.039	0.036	0.01	0.004	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294538	2,028.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.05	0.22	0.020	0.015	0.024	0.018	0.01	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BIDO306604	2,040.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.07	0.22	0.013	0.021	0.036	0.021	0.01	0.004	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300818	2,049.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.07	0.23	0.017	0.013	0.036	0.019	0.01	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612E	2,057.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.06	0.22	0.016	0.018	0.039	0.036	0.01	0.004	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612U	2,045.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.06	0.22	0.016	0.018	0.039	0.036	0.01	0.004	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129611W	2,041.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.06	0.22	0.016	0.018	0.039	0.036	0.01	0.004	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1254949	1,959.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.06	0.23	0.014	0.015	0.040	0.037	0.02	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294586	1,769.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.05	0.22	0.020	0.015	0.024	0.018	0.01	0.005	0.007
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1265702	2,055.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.28	1.06	0.23	0.014	0.014	0.035	0.021	0.01	0.005	0.008
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1258802	2,032.00	NTC 2289 GR60	Temium Atlántico	0.29	1.11	0.22	0.016	0.021	0.031	0.019	0.01	0.005	0.007

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRELUGUE S A S**
Dirección: **AV 6 37 78 BOGOTA**
Teléfono: **2010808**

Fecha Impresión **25/05/26**
No. Remisión: **187131521**
Página: **2 de 8**

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	% CE
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300827	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300826	2,056.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300819	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300815	2,048.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300816	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1295136	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294538	2,028.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BIDO306604	2,040.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300818	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612E	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612U	2,045.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129611W	2,041.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1254949	1,959.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294586	1,769.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1265702	2,055.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.46
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1258802	2,032.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.48

PROPIEDADES QUIMICAS

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRELUGUE S A S**
Dirección: **AV 6 37 78 BOGOTA**
Teléfono: **2010808**

Fecha Impresión **25/05/26**
No. Remisión: **187131521**
Página: **3 de 8**

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300827	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	466	675	15.23	SinGrieta	1.45	71	33064	47880
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300826	2,056.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	466	675	15.23	SinGrieta	1.45	71	33064	47880
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300819	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	466	675	15.23	SinGrieta	1.45	71	33064	47880
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300815	2,048.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	466	675	15.23	SinGrieta	1.45	71	33064	47880
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300816	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	466	675	15.23	SinGrieta	1.45	71	33064	47880
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1296136	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	488	690	14.88	SinGrieta	1.41	71	34655	48960
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294538	2,028.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	486	691	14.77	SinGrieta	1.42	71	34540	49075
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BIDO306604	2,040.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	454	694	15.10	SinGrieta	1.53	71	32233	49308
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300818	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	466	675	15.23	SinGrieta	1.45	71	33064	47880
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612E	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	488	690	14.88	SinGrieta	1.41	71	34655	48960
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612U	2,045.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	488	690	14.88	SinGrieta	1.41	71	34655	48960
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129611W	2,041.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	488	690	14.88	SinGrieta	1.41	71	34655	48960
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1254949	1,959.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	490	684	15.17	SinGrieta	1.40	71	34767	48535
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294586	1,769.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	486	691	14.77	SinGrieta	1.42	71	34540	49075
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1265702	2,055.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	493	686	15.24	SinGrieta	1.39	71	35037	48711

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aqui descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición quimica no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRELUGUE S A S**
Dirección: **AV 6 37 78 BOGOTA**
Teléfono: **2010808**

Fecha Impresión **25/05/26**
No. Remisión: **187131521**
Página: **4 de 8**

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1258802	2,032.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	479	672	15.15	SinGrieta	1.40	71	33961	47728

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	Fecha Ensayo
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300827	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300826	2,056.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300819	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300815	2,048.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300816	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1296136	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294538	2,028.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250212
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BIDO306604	2,040.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250212
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300818	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612E	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRELUGUE S A S**
Dirección: **AV 6 37 78 BOGOTA**
Teléfono: **2010808**

Fecha Impresión **25/05/26**
No. Remisión: **187131521**
Página: **5 de 8**

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	Fecha Ensayo
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612U	2,045.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129611W	2,041.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250211
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1254949	1,959.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250209
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294586	1,769.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250212
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1265702	2,055.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250208
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1258802	2,032.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	20250227

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRELUGUE S A S**
Dirección: **AV 6 37 78 BOGOTA**
Teléfono: **2010808**

Fecha Impresión **25/05/26**
No. Remisión: **187131521**
Página: **6 de 8**

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES						PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte	Separación Extremos
						mm	Kg/m	mm	mm
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300827	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	6.0	0.566	0.56	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300826	2,056.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	6.0	0.566	0.56	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300819	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	6.0	0.566	0.56	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300815	2,048.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	6.0	0.566	0.56	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300816	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	6.0	0.566	0.56	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1296136	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.9	0.564	0.65	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294538	2,028.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.9	0.563	0.52	2.0
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BIDO306604	2,040.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.9	0.560	0.58	1.8
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300818	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	6.0	0.566	0.56	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612E	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.9	0.564	0.65	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612U	2,045.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.9	0.564	0.65	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129611W	2,041.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.9	0.564	0.65	2.1
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1254949	1,959.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	6.0	0.568	0.55	2.2
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294586	1,769.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.9	0.563	0.52	2.0
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1265702	2,055.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.8	0.565	0.51	2.2
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1258802	2,032.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	5.8	0.553	0.55	2.3

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRELUGUE S A S**
Dirección: **AV 6 37 78 BOGOTA**
Teléfono: **2010808**

Fecha Impresión **25/05/26** Informe N°:
No. Remisión: **187131521** Informe Ant N°:
Página: **7 de 8** Centro: **Centro Planta Atlantico**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	Angulo Resalte °
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300827	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300826	2,056.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300819	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300815	2,048.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300816	2,051.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1296136	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	54
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294538	2,028.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BIDO306604	2,040.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1300818	2,049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612E	2,057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	54
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129612U	2,045.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	54
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID129611W	2,041.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	54
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1254949	1,959.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1294586	1,769.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1265702	2,055.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	55
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BID1258802	2,032.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	50

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

Ternium

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRELUGUE S A S**
Dirección: **AV 6 37 78 BOGOTA**
Teléfono: **2010808**

Fecha Impresión **25/05/26**
No. Remisión: **187131521**
Página: **8 de 8**

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: **Centro Planta Atlantico**

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289:2020, Num. 9 y 15.2 NTC 3353:2024 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2:2024 Num. 5.1, 5.2.1,5.2.2, 6.6, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5,7.6, 7.7, 7.10, 7.11,7.13, 7.14, 8
* Doblado: NTC 2289:2020, Num. 10 NTC 3353: 2024 Num. 15 NTC 1:2024 Num. 4.6, 6.2, 8.1.1, 9.3, 9.7, 9.9, 10 y 11
* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8
* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 2 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 2 Mpa
Alargamiento	± 0.53 %
Altura Resalte	± 0.006 mm
Separación entre extremos	± 0.026 mm
Espaciamiento	± 0.011 mm
Angulo de Resalte	± 0.5 °
Peso metro (masa)	± 0.11 %

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianzade 95%.

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

CEMENTOS
TEQUENDAMA
Juntos construimos el sueño
de una Colombia mejor.

CEMENTO HIDRÁULICO
TIPO UG
Uso General
25 Kg - 50 Kg - 42,5 Kg - Granel



1 Descripción

El cemento de Uso General producido por Cementos Tequendama es ideal para elaborar todo tipo de elementos estructurales y no estructurales, tales como morteros, mampuestos, prefabricados y pisos.

Este cumple con la Norma Técnica Colombiana NTC 121 y NSR-10 "Especificación de desempeño para cemento hidráulico" en todos sus requerimientos como cemento tipo UG (Uso General). El cemento producido por Cementos Tequendama se fabrica a partir de la molienda del clinker producido internamente en la planta de producción, el cual se mezcla con yeso y otras adiciones minerales.

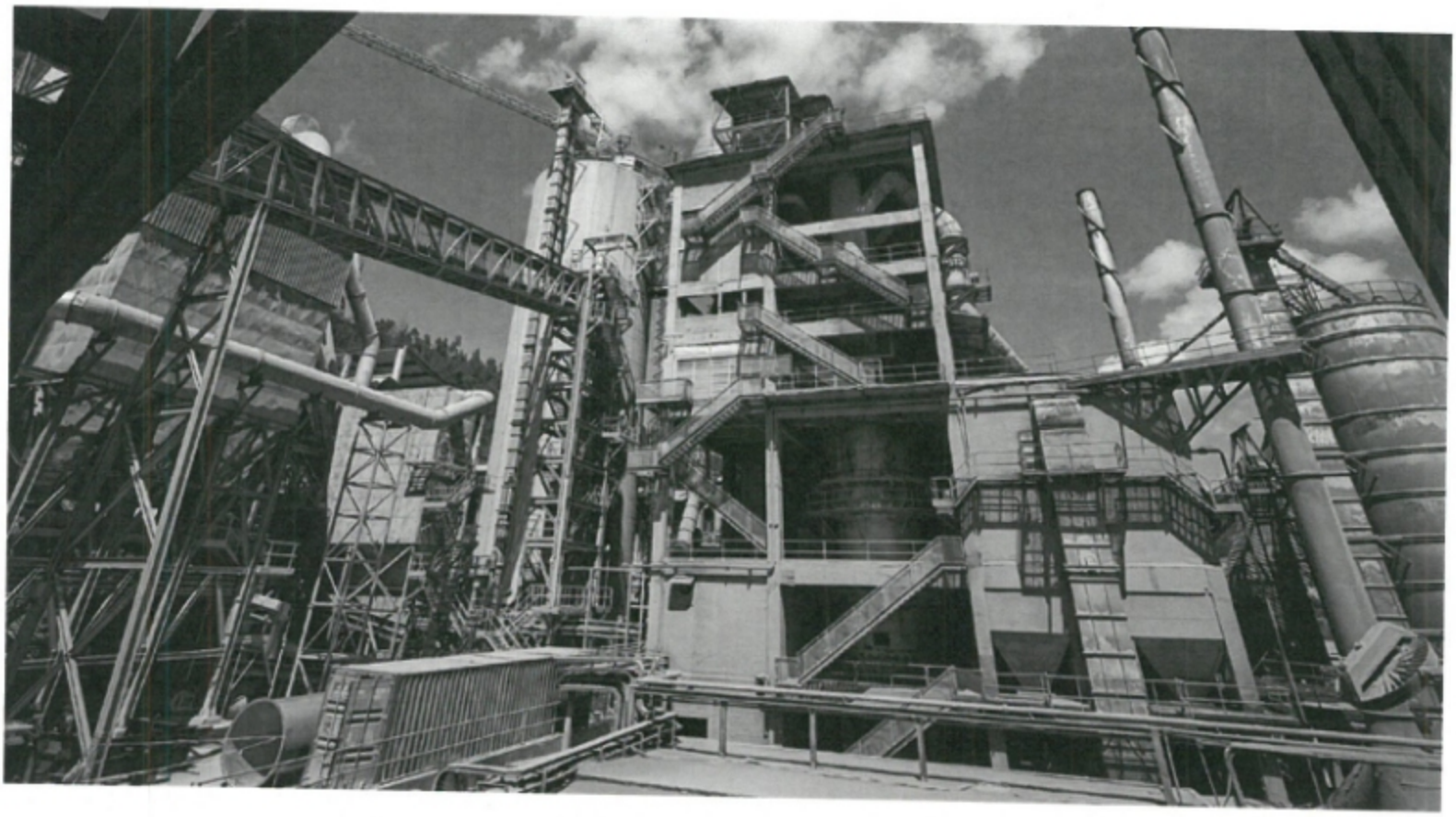
2 Condiciones de almacenamiento adecuado

Condiciones de almacenamiento a granel:

1. El cemento se debe almacenar en silos.
2. Los silos deben ser herméticos y sin ningún tipo de perforaciones o filtraciones.
3. Deben estar separados del piso por lo menos a 1 m de la válvula para evitar contacto con la humedad del suelo.
4. Se sugiere hacer mantenimiento preventivo de los silos, desocupándolos cada 12 semanas por completo para limpiar internamente; y cada 24 semanas un mantenimiento general.
5. Al momento de la recepción del camión granelero (pipas, cisternas), verificar la remisión que lo acompaña y los sellos de seguridad ubicados en las válvulas y compuertas.
6. Controlar la presurización del cemento en el momento del descargue teniendo despejados los dispositivos de ventilación y los ductos de desfogue.

Condiciones de almacenamiento en bultos:

1. Se deben almacenar los bultos de cemento en un lugar cubierto.
2. No almacenar el cemento pegado a las paredes, en especial cuando existe problemas de filtraciones. Se debe dejar un espacio mínimo de 30 centímetros entre los arrumes de bultos de cemento y la pared del lugar de almacenamiento.
3. Verificar que el lugar de almacenamiento no tenga humedades, ni problemas por lluvias o manejo de agua.



4. Hacer arrumes verticales de máximo 10 bultos.

5. Almacenar el cemento sobre estibas de madera o plásticas, a una altura de 10 centímetros del piso.

6. En climas con una humedad relativa alta, se deben cubrir con plástico los arrumes de bultos de cemento.

7. Apilar los sacos de cemento de tal forma que los que estén más cercanos a vencerse sean los primeros en utilizarse.

8. Se debe evitar que los sacos se expongan a corrientes de aire.

3 Manipulación

Manipulación del producto a granel:

Con el fin de garantizar la idoneidad, calidad y seguridad del producto, el traslado del cemento a granel siempre debe realizarse a través de un vehículo técnicamente adaptado para tal fin, como el camión granelero de cemento (pipas, cisternas).

La descarga del producto en el lugar de destino debe realizarse con un equipo neumático. El producto debe ser almacenado en un silo que esté adaptado para tal fin.

Manipulación del producto en bulto:

1. Para el traslado del cemento, levante el bulto no lo arrastre por el suelo.

2. Cuando se descargue el bulto de cemento, no lo deje caer desde una altura superior a 50 centímetros.

4 Responsabilidad medioambiental

Nuestro horno opera con una emisión garantizada de 30 mg/nm³ permitidos por la Norma Colombiana, logrando así un impacto ambiental extremadamente bajo.

5 Especificaciones técnicas

Información de reporte de calidad de producto "diagramada", aclarando que la información es el resultado del último año de muestreo.

Nuestro cemento se caracteriza por:

- **Mayor manejabilidad**
- **Baja fisuración**
- **Menor retracción**
- **Durabilidad**
- **Altas resistencias**

Requisitos Físicos Mecánicos	Unidad	Método de ensayo	NTC 121	Cementos Tequendama
Cambio de longitud por autoclave	%	NTC 107	máx. 0,8	
Tiempo de fraguado inicial	Minutos	NTC 118	Inicial mayor que	45
			Inicial menor que	420
Expansión de barra de morteros 14 días	%	NTC 4927	máx. 0,02	
Contenido de aire en volumen de mortero	%	NTC 224	máx. 12	
Resistencia a la compresión a 3 días	MPa	NTC 220	mín. 8,0	mín. 11
Resistencia a la compresión a 7 días			mín. 15	
Resistencia a la compresión a 28 días			mín. 24	

6 Precauciones

1. Se debe evitar el contacto prolongado con la piel, evite el contacto con los ojos, en caso de contacto con los ojos lave con agua abundante y solicite asistencia médica inmediata.

2. No se debe aspirar. No es un producto comestible. En caso de ingerirse, aspirarse o tener contacto con los ojos, solicite asistencia médica inmediata y lleve el envase.

3. Es indispensable el uso de guantes, botas de látex, gafas de protección para los ojos y mascarilla protectora para su manipulación.
El uso de este producto sin las debidas medidas protección (como las indicadas), puede producir efectos nocivos para la salud.

4. Mantener fuera del alcance de los niños.



7 Manual de uso

Este producto debe usarse bajo la supervisión de un profesional en la construcción y ser aplicado por una persona experta, debidamente certificada en la elaboración de mezclas con base en cemento.

• Para su correcto funcionamiento en mezclas de concreto, se deben tener todas las recomendaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 3318 "Producción de concreto" de ICONTEC.

• Para su correcto funcionamiento en mezclas de mortero, se deben tener todas las recomendaciones de la Norma Técnica Colombiana 3329 "Especificaciones del mortero en unidades de mampostería" de ICONTEC.

• Para su uso en la construcción de estructuras, se debe cumplir con los requerimientos del Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes, (Decreto 925 del 19 de marzo de 2010, NRS de 2010 y supervisado por un profesional de la construcción).

• Se sugiere utilizar agregados de alta calidad, en los tamaños adecuados (bien gradados) y que cumplan con las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC - 174. Libres de arcilla e impurezas.

• Debe utilizarse una superficie limpia y no absorbente para realizar la mezcla.

• Mezclar los agregados y el cemento en seco, en las proporciones adecuadas de acuerdo al diseño teórico, hasta conseguir una mezcla homogénea.

• Una vez sacado del sitio, se debe utilizar inmediatamente.

• Los cementos alterados por envejecimiento, humedad, contaminación, etc., producen concreto con problemas en su aplicación y desempeño.



8 Garantía de producto

Este es un producto perecedero de conformidad con lo establecido por la Ley 1430 de 2011.

El término de la garantía legal se extenderá como máximo 2 meses correspondientes a la fecha de vencimiento o expiración.

Cementos Tequendama responderá por el producto ensacado o a granel que presente grumos, siempre y cuando el cliente garantice y certifique que las condiciones de manejo y almacenamiento son las adecuadas, evitando que el producto esté en contacto con la lluvia y humedad del ambiente.

Para cualquier reclamación se requiere que el consumidor acredite un comprobante y las condiciones de adquisición del producto de forma satisfactoria y suficiente, presente copia de este documento y una muestra que contenga parte del producto objetivo de reclamación.

En caso de no contar con lo anterior, el consumidor deberá presentar pruebas adecuadas y suficientes de que el producto es de Cementos Tequendama S.A.S., así como de la fecha y condiciones de adquisición del mismo.

Fecha de vencimiento: 60 días a partir de la fecha de despacho



CEMENTOS
TEQUENDAMA
Juntos construimos el sueño de una Colombia mejor.

CEMENTO HIDRÁULICO TIPO ART

Alta Resistencia Temprana

42,5 Kg - Granel

Apreciado cliente,
gracias por adquirir nuestro producto, a continuación encontrará las especificaciones técnicas y las condiciones de manipulación. Por su seguridad y para efectividad de la garantía, por favor léalas y sígalas atentamente.

1 Descripción

El cemento de Alta Resistencia Temprana es producido por Cementos Tequendama y cumple con las especificaciones Colombianas NTC 121, es ideal para elaborar concreto, prefabricados, pisos y todo tipo de elementos estructurales. Su proceso de producción inicia a partir de la fabricación de clinker y posterior molienda para así obtener un producto de acuerdo con las especificaciones colombianas.

2 Condiciones de almacenamiento adecuado

Condiciones de almacenamiento a granel:

1. El cemento se debe almacenar en silos.

2. Los silos deben ser herméticos y sin ningún tipo de perforaciones o filtraciones.

3. Deben estar separados del piso por lo menos a 1 m de la válvula para evitar contacto con la humedad del suelo.

4. Se sugiere hacer mantenimiento preventivo de los silos, desocupándolos por completo cada 12 semanas para limpiar internamente, y cada 24 semanas un mantenimiento general.

5. Al momento de la recepción del camión granelero (pipas, cisternas), verificar la remisión que lo acompaña y los sellos de seguridad ubicados en las válvulas y compuertas.

6. Controlar la presurización del cemento en el momento del descargue teniendo despejados los dispositivos de ventilación y los ductos de desfogue.

Condiciones de almacenamiento en bultos:

1. Se deben almacenar los bultos de cemento en un lugar cubierto.

2. No almacenar el cemento pegado a las paredes, en especial cuando existe problemas de filtraciones. Se debe dejar un espacio mínimo de 30 centímetros entre los arrumes de bultos de cemento y la pared del lugar de almacenamiento.

3. Verificar que el lugar de almacenamiento no tenga humedades, ni problemas por lluvias o manejo de agua.

4. Hacer arrumes verticales de máximo 10 bultos.

5. Almacenar el cemento sobre estibas de madera o plásticas, a una altura de 10 centímetros del piso.

6. En climas con una humedad relativa alta, se deben cubrir con plástico los arrumes de bultos de cemento.

7. Apilar los sacos de cemento de tal forma que los que estén más cercanos a vencerse sean los primeros en utilizarse.

8. Se debe evitar que los sacos se expongan a corrientes de aire.

3 Manipulación

Manipulación del producto a granel:

Con el fin de garantizar la idoneidad, calidad y seguridad del producto, el traslado del cemento a granel siempre debe realizarse a través de un vehículo técnicamente adaptado para tal fin, como el camión granelero de cemento (pipas, cisternas).

La descarga del producto en el lugar de destino debe realizarse con un equipo neumático. El producto debe ser almacenado en un silo que esté adaptado para tal fin.

Manipulación del producto en bulto:

1. Para el traslado del cemento, levante el bulto no lo arrastre por el suelo.

2. Cuando se descargue el bulto de cemento, no lo deje caer desde una altura superior a 50 centímetros.

4 Manual de uso

Este producto debe usarse bajo la supervisión de un profesional en la construcción y ser aplicado por una persona experta, debidamente certificada en la elaboración de mezclas con base en cemento.

• Para su correcto funcionamiento en mezclas de concreto, se deben tener todas las recomendaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 3318 "Producción de concreto" de ICONTEC.

• Para su correcto funcionamiento en mezclas de mortero, se deben tener todas las recomendaciones de la Norma Técnica Colombiana 3329 "Especificaciones del mortero en unidades de mampostería" de ICONTEC.

• Para su uso en la construcción de estructuras, se debe cumplir con los requerimientos del Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes, (Decreto 925 del 19 de marzo de 2010, NRS de 2010 y supervisado por un profesional de la construcción).

• Se sugiere utilizar agregados de alta calidad, en los tamaños adecuados (bien gradados) y que cumplan con las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC - 174. Libres de arcilla e impurezas.

• Debe utilizarse una superficie limpia y no absorbente para realizar la mezcla.

• Mezclar los agregados y el cemento en seco, en las proporciones adecuadas de acuerdo al diseño teórico, hasta conseguir una mezcla homogénea.

• Una vez sacado del sitio, se debe utilizar inmediatamente.

• Los cementos alterados por envejecimiento, humedad, contaminación, etc., producen concreto con problemas en su aplicación y desempeño.

Ahora 42.5 kg

5 Especificaciones técnicas

Información de reporte de calidad de producto "diagramada", aclarando que la información es el resultado del último año de muestreo.

Nuestro cemento se caracteriza por:

- **Mayor manejabilidad**
- **Baja fisuración**
- **Menor retracción**
- **Durabilidad**
- **Altas resistencias**

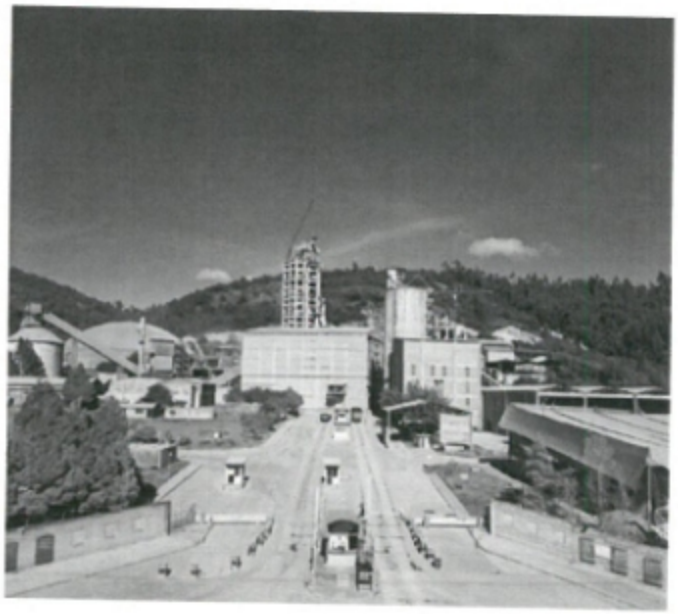
Especificaciones Técnicas. Requisitos Físicos Mecánicos	Unidad	Método de ensayo	NTC 121	Cementos Tequendama
Cambio de longitud por autoclave	%	NTC 107	Máx. 0,8	
Tiempo de fraguado inicial	Minutos	NTC 118	Inicial mayor que Inicial menor que	45 420
Expansión de barra de mortero 14 días	%	NTC 4927	Máx. 0,02	
Contenido de aire en volumen de mortero	%	NTC 224	Máx. 12	
Resistencia a la compresión a 1 día	MPa	NTC 220	Mín. 11	Mín. 14
Resistencia a la compresión a 3 días			Mín. 22	Mín. 24

6 Responsabilidad medioambiental

Nuestro horno opera con una emisión garantizada de 30 mg/nm³ permitidos por la Norma Colombiana, logrando así un impacto ambiental extremadamente bajo.

7 Precauciones

- Se debe evitar el contacto prolongado con la piel.
- Evite el contacto con los ojos. En caso de haberlo hecho, lávelos con abundante agua y solicite asistencia médica inmediata.
- No se debe aspirar.
- No es un producto comestible. En caso de ingerir, solicite asistencia médica inmediata.
- Es indispensable el uso de guantes, botas de látex, gafas de protección y mascarilla protectora para su manipulación.
- El uso de este producto sin las debidas medidas de protección (indicadas anteriormente), puede producir efectos nocivos para la salud.
- Mantener fuera del alcance de niños.
- Para cualquier reclamación se requiere que el consumidor acredite un comprobante y las condiciones de adquisición del producto de forma satisfactoria y suficiente, presente copia de este documento y una muestra que contenga parte del producto objetivo de reclamación.
- En caso de no contar con lo anterior, el consumidor deberá presentar pruebas adecuadas y suficientes de que el producto es de Cementos Tequendama S.A.S., así como de la fecha y condiciones de adquisición del mismo.



8 Garantía de producto

Este es un producto perecedero de conformidad con lo establecido por la Ley 1430 de 2011.

El término de la garantía legal se extenderá como máximo 2 meses correspondientes a la fecha de vencimiento o expiración.

Cementos Tequendama responderá por el producto ensacado o a granel que presente grumos, siempre y cuando el cliente garantice y certifique que las condiciones de manejo y almacenamiento son las adecuadas, evitando que el producto esté en contacto con la lluvia y humedad del ambiente.

Para cualquier reclamación se requiere que el consumidor acredite un comprobante y las condiciones de adquisición del producto de forma satisfactoria y suficiente, presente copia de este documento y una muestra que contenga parte del producto objetivo de reclamación.

En caso de no contar con lo anterior, el consumidor deberá presentar pruebas adecuadas y suficientes de que el producto es de Cementos Tequendama S.A.S., así como de la fecha y condiciones de adquisición del mismo.

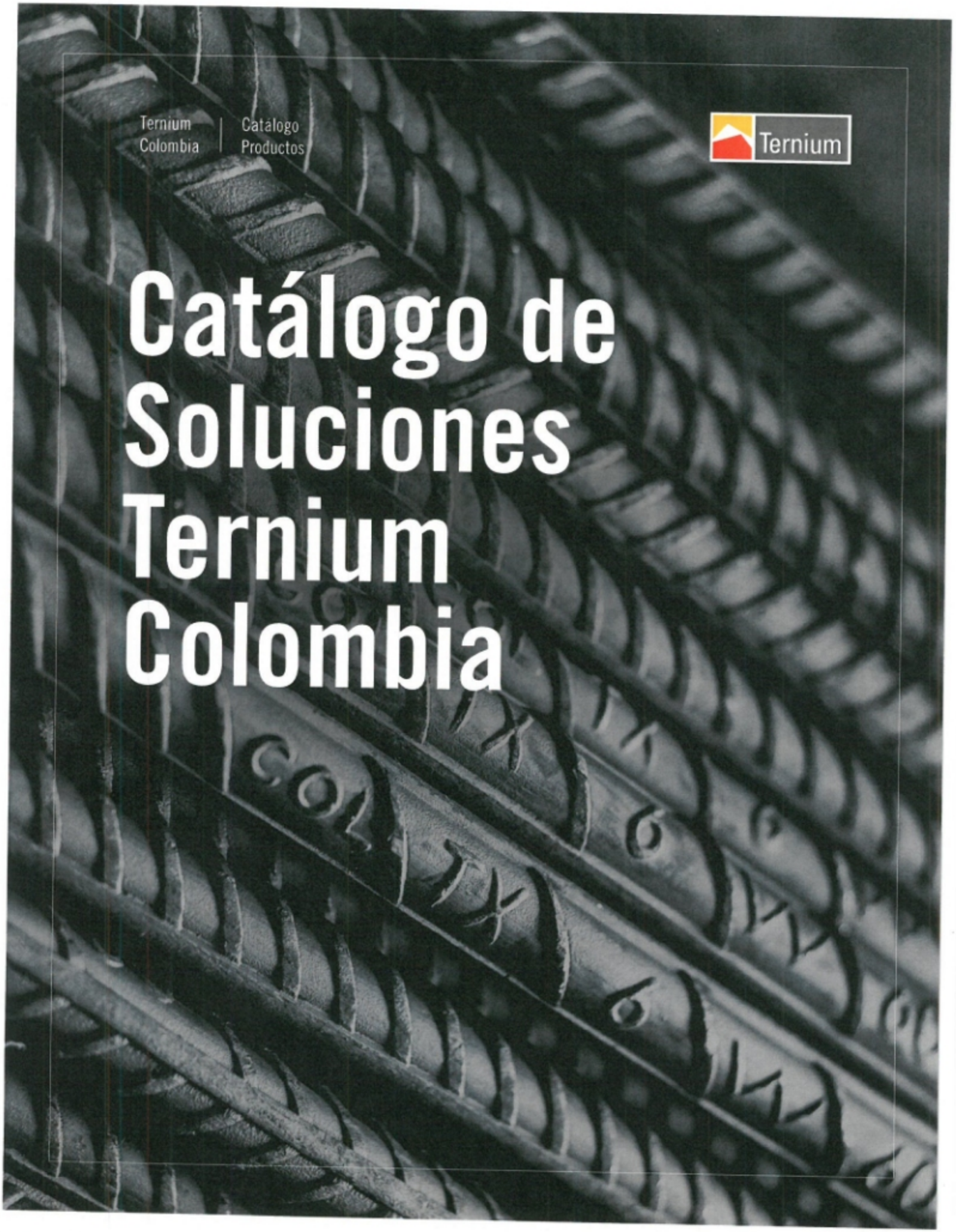




Fecha de vencimiento: 60 días a partir de la fecha de despacho

Ternium

Catálogo de Soluciones Ternium Colombia



Centro Industrial

TERNIUM PALMAR DE VARELA

Atlántico, Colombia



520 mil toneladas
Producción acero laminado

98,5% del agua
Es reutilizada en el proceso

100%
Energía renovable

230 mil toneladas
Producción acero laminado

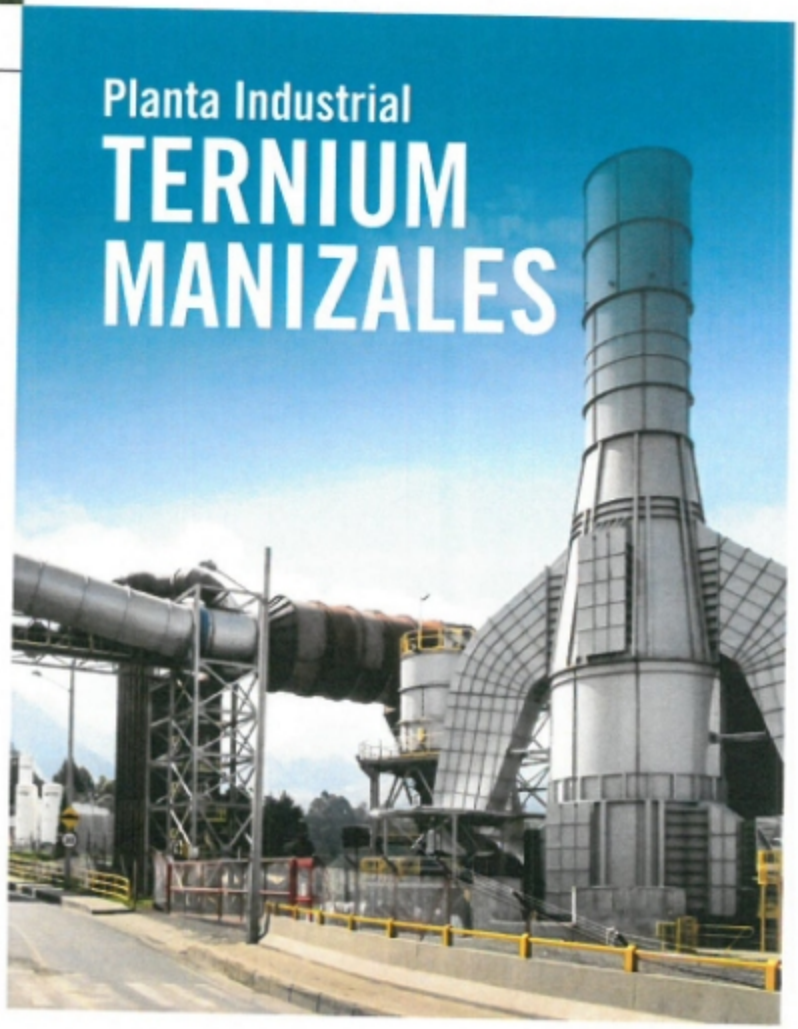
260 mil toneladas
De chatarra son transformadas en productos de acero al año

46 mil toneladas
De coproductos son aprovechados al año, utilizados en otros sectores industriales

Información sobre las capacidades instaladas de nuestros centros productivos de Palmar de Varela y Manizales.

Planta Industrial

TERNIUM MANIZALES



El Acero

Está presente en la vida cotidiana y contribuye al desarrollo sostenible, a través de sus caracteristicas únicas de resistencia y ductilidad.

Es una aleación de hierro y carbono que está presente todo el tiempo en la vida cotidiana. En edificios y puentes, en los automóviles, en las latas de alimentos y en instrumental de la más alta tecnologia.

Resistente y liviano, maleable y completamente reciclable, el acero según como se lo procese, cumple infinidad de funciones y, por lo tanto, contribuye al desarrollo de las más variadas industrias.

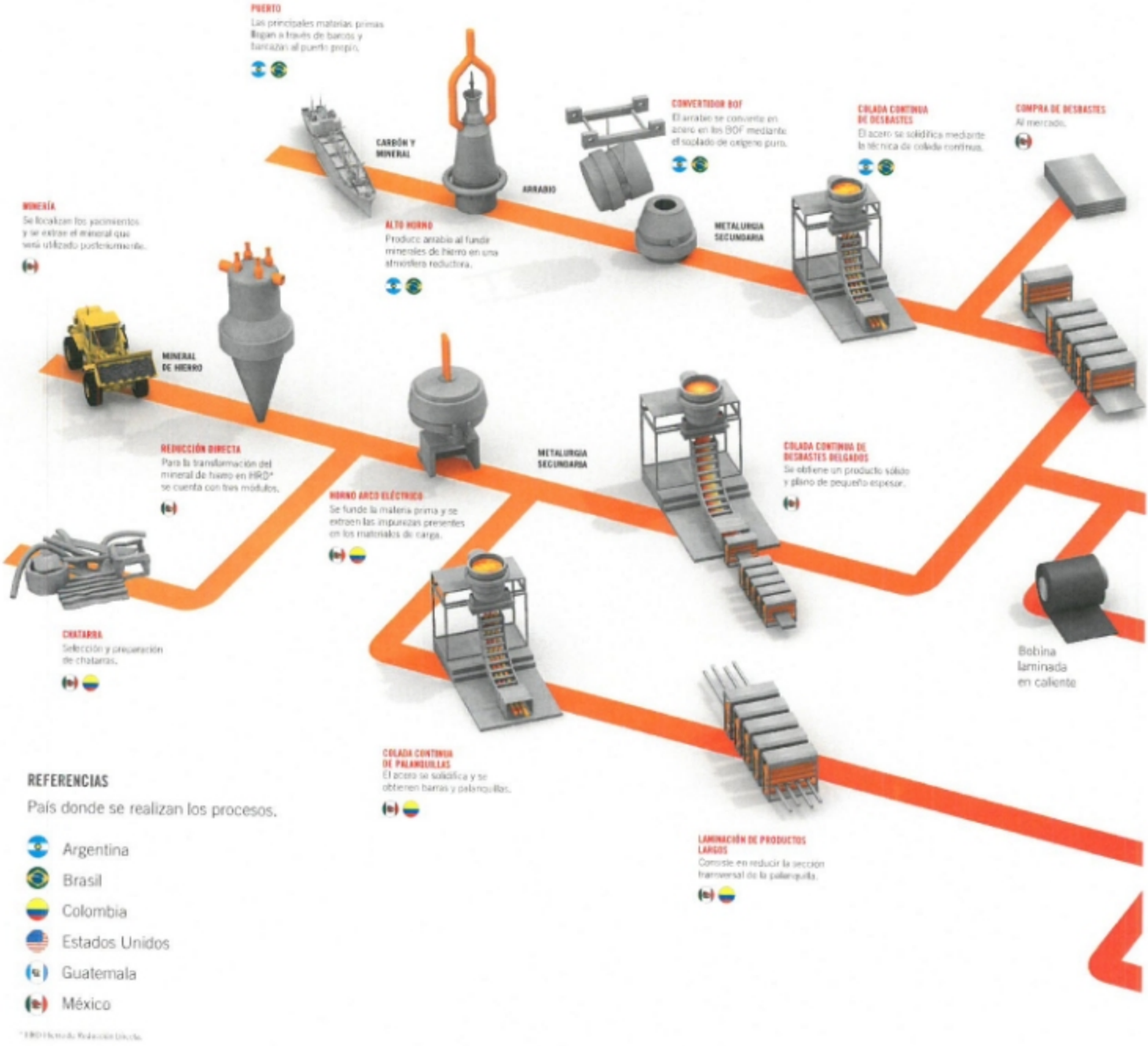
Ternium está consciente de su papel determinante en la cadena metalmecánica, y por ello se propone la excelencia en la fabricación de cada pieza de acero. Tal vocación industrial se pone en manifiesto durante las distintas etapas de la secuencia que incluye desde la mina de hierro, hasta la elaboración de productos de alto valor agregado.

Calidad: Un sello Ternium

Ternium produce y distribuye una amplia gama de productos en acero que incluye:

1. Laminados en caliente.
2. Laminados en frío.
3. Aceros galvanizados.
4. Aceros prepintados.
5. Hojalata.
6. Aceros largos (barras y alambrón).
7. Tubos y perfiles.
8. Estructuras metálicas prediseñadas.

Sistema Industrial



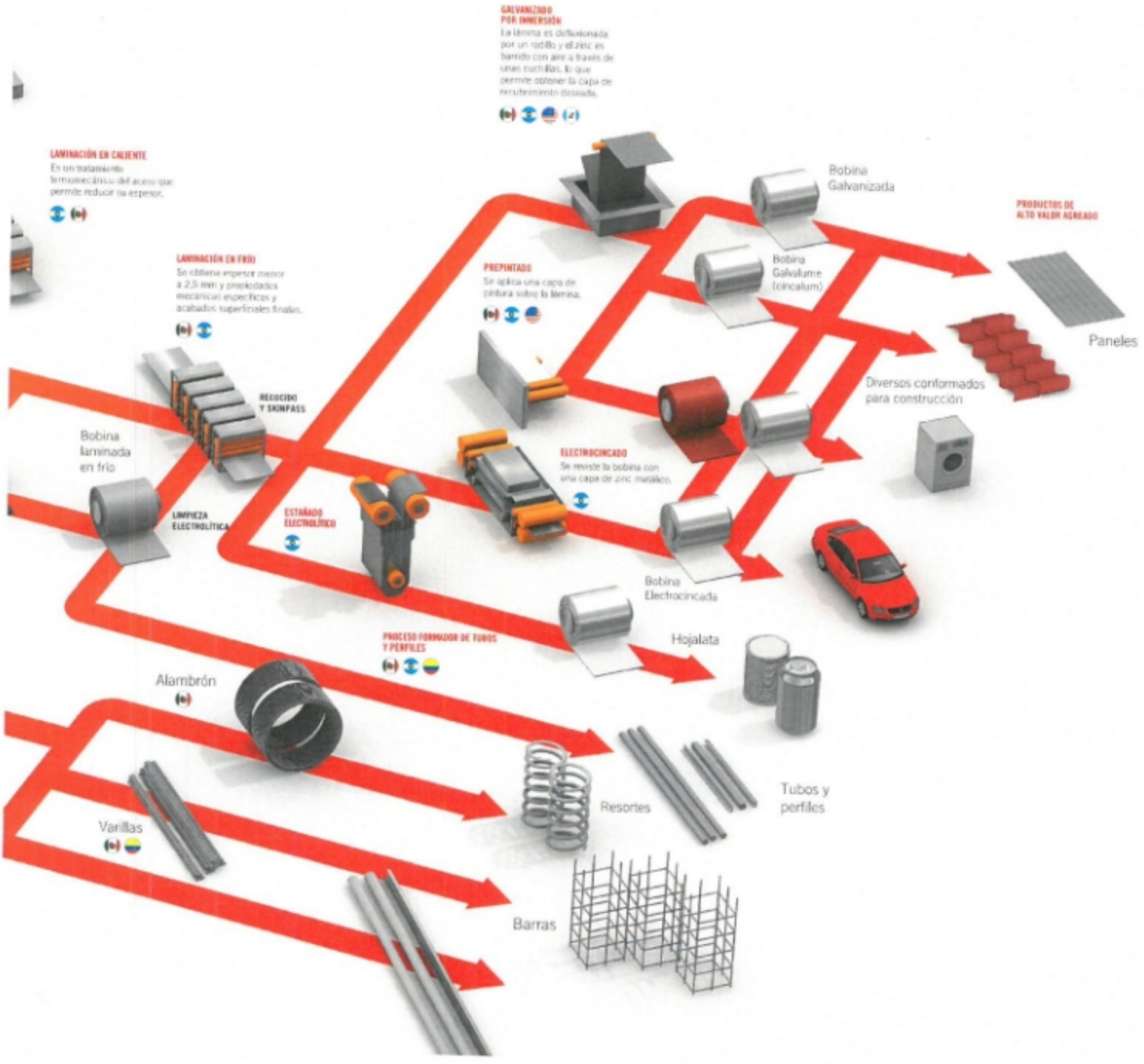
REFERENCIAS

País donde se realizan los procesos.

- Argentina
- Brasil
- Colombia
- Estados Unidos
- Guatemala
- México

*HRD Hierro de Reducción Directa.

Integrado Ternium



La Red Latinoamericana



REFERENCIAS

- Planta Productiva
- Operación Minera
- Centro de Servicio y/o de Distribución
- Usiminas [4]

TERNIUM EN CIFRAS

18 Plantas productivas

37 Centros de Servicio y/o de Distribución

2 Centros de Operación Minera

TERNIUM

ESTADOS UNIDOS

Plantas productivas

Shreveport

MÉXICO

Operación Minera

Peña Colorada (50% de la sociedad concesionaria)

Las Encinas

Plantas productivas

Guerrero*

Largos Norte

Largos Puebla

Juventud*

Churubusco*

Monclova

Universidad

Pesquería[1]

Centros de Servicio y/o de Distribución

Apodaca Industrial

Apodaca Comercial

Varco Pruden

San Luis

Chihuahua

BC

Norte

MTY

Puebla

Guadalajara

México

Culiacán

Veracruz

Mérida

Tuxtla

CENTROAMÉRICA

Plantas productivas

Guatemala: Villa Nueva*

Centros de Servicio y/o de Distribución

Guatemala: Norte y Occidente

Honduras: San Pedro Sula

El Salvador: San Salvador y San Miguel

Nicaragua: Managua

Costa Rica: Heredia

Panamá: Panamá

COLOMBIA[2]

Plantas productivas

Palmar de Varela

Manizales

Centros de Servicio y/o de Distribución

Barranquilla

Itagui

Cali

Bogotá

Montería

Manizales

ARGENTINA[3]

Plantas productivas

San Nicolás

Canning*

Haedo*

Florencio Varela*

Ensenada

Centros de Servicio y/o de Distribución

Rosario

Serviacero III

Sidercrom

Además Ternium posee oficinas comerciales en: Argentina, Colombia, Costa Rica, El Salvador, España, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

USIMINAS[4]

BRASIL

Mineração Usiminas (extracción mineral) · Itatiaiuçu, MG

Plantas Productivas

Ipatinga, MG y Cubatao, SP

Soluções Usiminas (centros de servicio)

Betim, MG

Santa Luzia, MG

Guarulhos, SP

Taubate, SP

Campo Limpo Paulista, SP

Sao Pablo, SP

Serra, ES

Suape, PE

Recife, PE

Porto Alegre, RS

Cachoeirinha, RS

Camaçari, BA

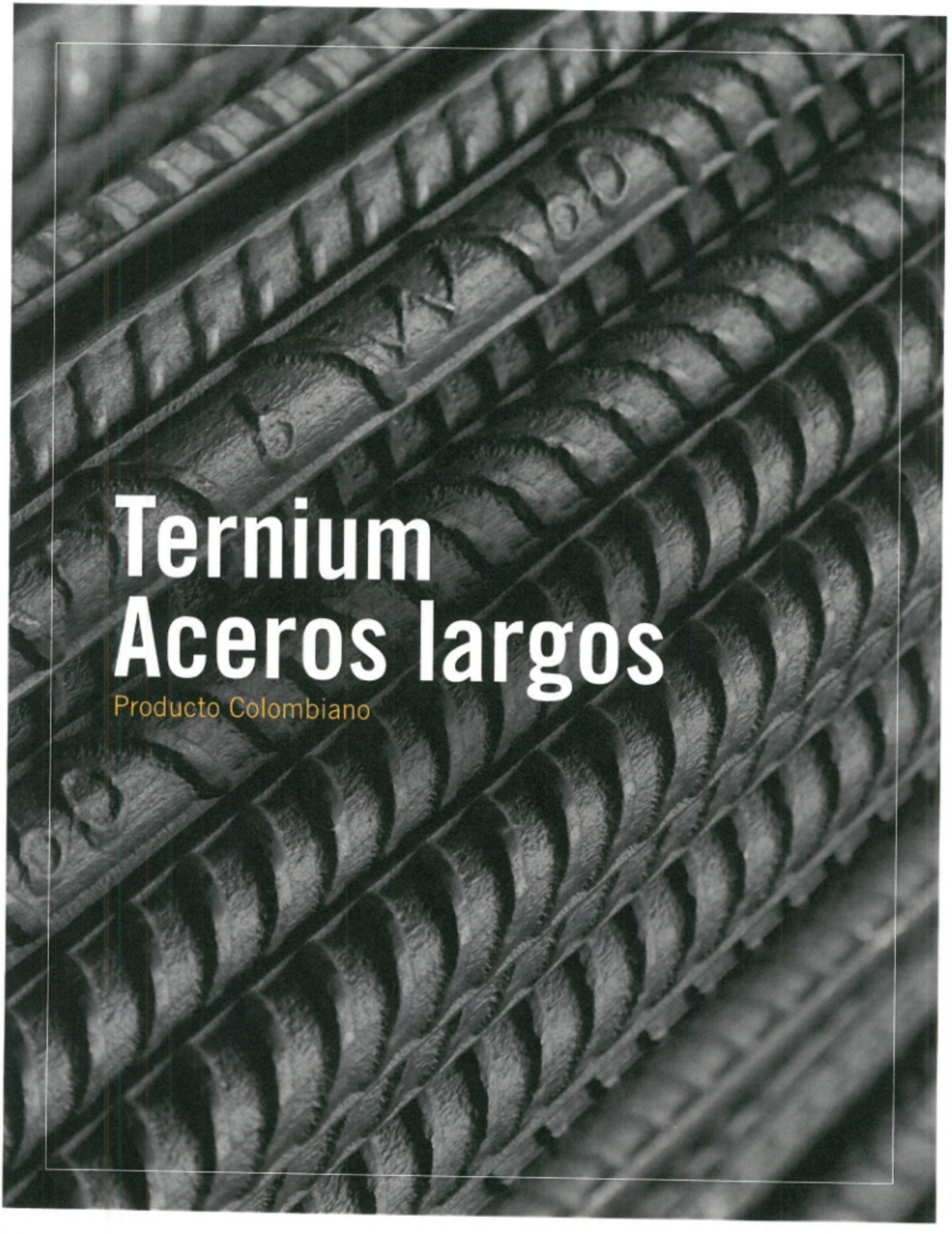
* También aloja un Centro de Servicio y/o de Distribución

1 Incluye Tenigal, Planta de Ternium asociada con Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation (NSSMC).

2 A través de su controlada Ferrasa

3 A través de su controlada Siderar SAIC

4 Ternium integra el grupo de control de Usiminas conjuntamente con Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation (NSSMC) y la Caja de empleados de Usiminas. Usiminas cotiza en la bolsa de San Pablo.


Ternium
Aceros largos
Producto Colombiano

Ternium Aceros Largos

Barra corrugada

Normas

Fabricación:
NTC 2289
Reglamento Técnico 2003

icontec
Sello con Reglamento Técnico

RT 2003:2022
Barras Corrugadas

Designación	Diámetros octavos de pulgada	Diámetro nominal milímetros	Peso (masa nominal en Kg/m)	Requisitos de tracción		
				% Elongación (alargamiento mínimo)	Esfuerzo de fluencia (Mpa)	Esfuerzo ultimo mínimo (Mpa)
3	3/8"	9,5	0,560	14	420 - 540	550
4	1/2"	12,7	0,994	14	420 - 540	550
5	5/8"	15,9	1,552	14	420 - 540	550
6	3/4"	19,1	2,235	14	420 - 540	550
7	7/8"	22,2	3,042	12	420 - 540	550
8	1"	25,4	3,973	12	420 - 540	550
9	1 1/8"	28,7	5,060	12	420 - 540	550
10	1 1/4"	32,3	6,404	12	420 - 540	550
11	1 3/8"	35,8	7,907	12	420 - 540	550

Designación	Diámetro milímetros	Diámetro nominal milímetros	Peso (masa nominal en Kg/m)	Requisitos de tracción		
				% Elongación (alargamiento mínimo)	Esfuerzo de fluencia (Mpa)	Esfuerzo ultimo mínimo (Mpa)
8.5 M	8,5	8,5	0,446	14	420 - 540	550
9 M	9	9	0,500	14	420 - 540	550
11 M	11	11	0,747	14	420 - 540	550
12 M	12	12	0,888	14	420 - 540	550

Nota: Para longitudes diferentes (entre 6m y 14m), consultar con su ejecutivo de ventas. Para diámetros diferentes a los mostrados en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.

Descripción

Barras de acero laminadas en caliente, con resaltes en su superficie para mayor adherencia del concreto.

Aplicaciones

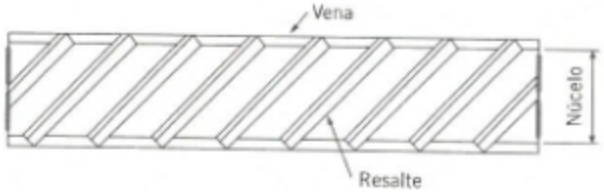
Refuerzo para concreto en estructuras sismo resistentes como muros, losas, vigas, columnas, tanques de agua, edificios y diques, entre otras obras civiles y de infraestructura.

Longitudes

Las longitudes estándar son de 6 m, 9 m, 12 m y 14 m.

1. País de origen
2. Marca de Ternium
3. Número de designación
4. Tipo de acero
5. Fluencia mínima





ETP consultada(s):
TADETP02006 N3 ETP COLMZL L02 NTC2289, TADETP05001 N3 ETP COL ATLANTICO NTC 2289
Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso



Ternium Aceros Largos

Barra grafilada

Normas

Fabricación:
NTC5806
Reglamento Técnico 0277

RT 0277:2015
Barras Grafiladas y Mallas Electrosoldadas

Designación por tamaño de grafil	Perímetro nominal (mm)	Diámetro nominal (mm)	Área nominal (mm2)	Masa unitaria nominal (g/m)	Altura mínima promedio de los resaltes (mm)
D 5.5	17.28	5.50	23.80	187	0.25
D 6.0	18.85	6.00	28.30	222	0.27
D 6.5	20.40	6.50	33.20	260	0.29
D 7.0	21.99	7.00	38.50	302	0.31
D 7.5	23.56	7.50	44.20	347	0.34
D 8.0	25.13	8.00	50.30	395	0.36
D 8.5	26.70	8.50	56.80	446	0.38

Nota: Para diámetros diferentes a los mostrados en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.

Descripción

Producto de acero formado en frío mediante trefilación, a partir de acero laminado en caliente. Adicional a esto tiene como característica la presencia de resaltes en toda su longitud.

Aplicaciones

Refuerzo en construcciones de concreto y como componente de malla electrosoldada.

Longitudes

Longitud estándar de 6 m.

ETP consultada(s):
TADETP 03023 N3 ETP COLBAQ F00 NTC 5806 - RT 0277: 2015 BARRA GRAFILADA - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.
TADETP 04004 N3 ETP COLTA F00 NTC 5806 - RT 0277: 2015 BARRA GRAFILADA - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Aceros Largos

Rollo Compacto

Descripción

Rollo compacto de acero laminado en caliente, con restaltes en su superficie para mayor adherencia del concreto. Cumple con los requerimientos de la norma NTC 2289 y Reglamento Técnico 2003.

Aplicaciones

Refuerzo para concreto de estructuras sismoresistentes como muros, losas, vigas, columnas, tanques de agua, edificios y diques, entre otras obras civiles y de infraestructura.

Ventajas del Rollo Compacto vs Rollo Salvaje

- Por su uniformidad y enrollado, incrementa la velocidad de procesamiento en las estribadoras, mejorando la productividad.
- Disminuye el tiempo de cargue de los rollos a los devanadores y las actividades de enhebrado a las estribadoras.
- Incrementa la capacidad de almacenamiento al ser compacto, lo que mejora la seguridad en los procesos.
- Disminuye la chatarra generada en el proceso por reducción de enredos y puesta a punto.
- No se presenta efecto hélice, se puede procesar a 2 hilos con mayor facilidad y seguridad.
- Cuenta con mayor uniformidad dimensional.

Recomendaciones para el manejo del rollo compacto:

- Verificar el sentido de desenrollado.
- La manipulación se debe hacer con eslinga y/o cadena de ahorque
- Almacenamiento y manipulación con montacargas ojo al cielo.
- Almacenamiento sobre maderos
- Verificar capacidad máxima de las devanadoras
- No izar desde los amarres o zunchos

Rango Dimensional			Tamaño del Rollo			
Número Designación	Dimensión Nominal		Altura (mm)	Diámetro (mm)		Peso (Kg)*
	Pulgadas	Milímetros		Interno	Externo	
3	3/8"	9,50	700	680 - 720	1000 - 1200	1500 - 2400
4	1/2"	12,7				
5	5/8"	15,9				

icontec
Sello con Reglamento Técnico
RT 2003:2022 Barras Corrugadas

Nota: Validar peso del rollo con su ejecutivo de ventas. Para diámetros diferentes a los mostrados en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.



Ternium Aceros Largos

Barra roscada

Normas

Composición química y propiedades mecánicas con base en normas A706 (G60)* y/o A615 (G60/G75)*

* Consultar disponibilidad con su asesor de ventas

Descripción

Barra de acero al carbono laminada en caliente, de sección transversal levemente ovalada, con resaltes en forma de rosca helicoidal izquierda de gran paso.

Aplicaciones

En conjunto con una tuerca y una placa de sujeción se aplica para reforzamiento de taludes, suelos y/o roca.

Longitudes

La longitud estándar es de 12 m.

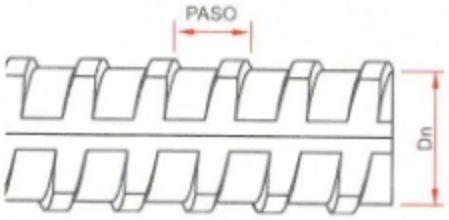
Ventajas

- Fácil instalación de la tuerca gracias a la rosca continua sobre toda la longitud de la barra.
- Pueden ser utilizadas sin someterse previamente a procesos de maquinado, gracias a la facilidad que ofrece el sistema de roscado.
- Diferente de las barras convencionales que requieren el uso de herramientas especiales para conformar la rosca, este proceso de maquinado disminuye la sección efectiva de la barra afectando la capacidad de carga final.
- Puede ser cortada en obra a la longitud deseada, lo que facilita su manipulación y almacenamiento.
- Permite el perfecto acople tuerca – barra, garantizando el adecuado desempeño del conjunto.
- Garantiza la adherencia con el Grouting (lechada de cementos) o resinas.
- Es un producto que tiene disponibilidad inmediata por ser fabricado en Colombia, esto contribuye a mejores tiempos de respuesta y a la reducción de inventarios en obra.
- Asistencia técnica permanente en los diferentes momentos de la obra.

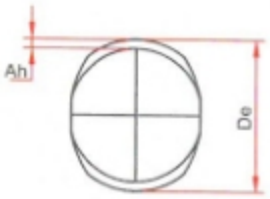


Dimensiones Barra Roscada				
Diametro Pulgadas	Diámetro Nominal Dn(mm)	Diámetro Exterior De(mm)	Paso (mm)	Peso Nominal (kg/m)
1"	25.4	28.20	13. 30	3.97
1 1/4"	30.88	35.25	13.30	6.03

Sección Longitudinal



Sección Transversal



ETP consultada(s):
TADETP02014 N3 ETP COL MZL L02 BARRA ROSCADA
Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso

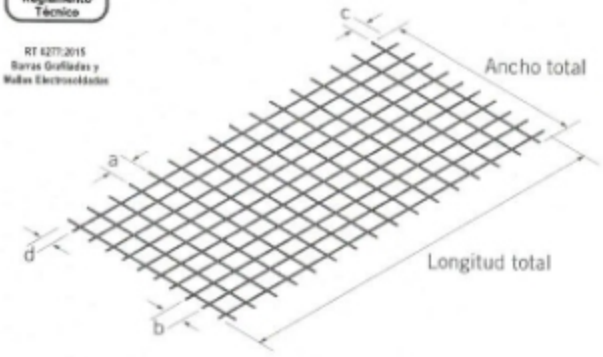
Ternium Aceros Largos

Malla electrosoldada

Normas
Fabricación:
NTC 5806
Reglamento Técnico 0277

Dimensiones
Panel 6m x 2.35 m

RT 0277:2015
Barras Grafiladas y Mallas Electrosoldadas



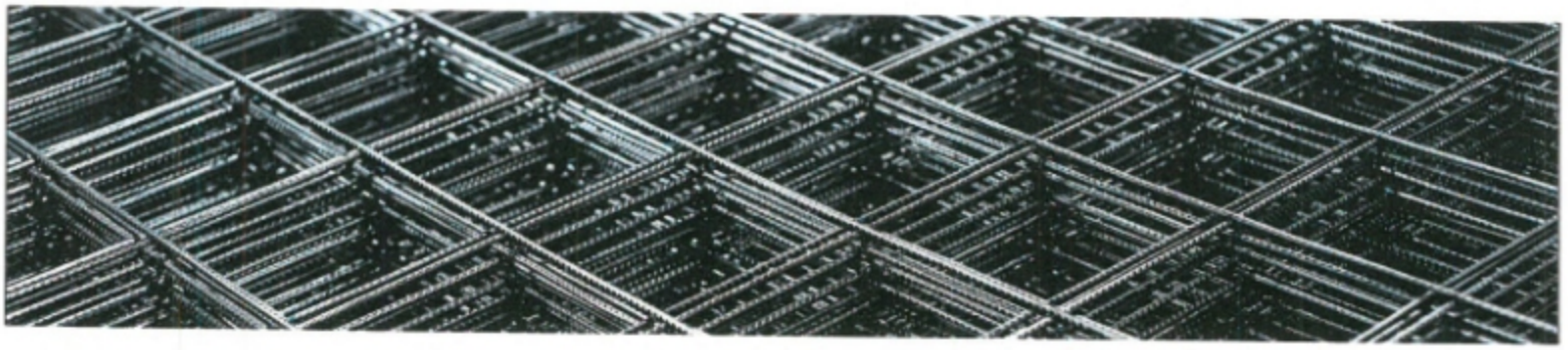
Aplicaciones
Refuerzo para concreto en losas, muros y elementos prefabricados, entre otras aplicaciones.

Descripción
Las mallas electrosoldadas están constituidas por barras grafiladas que forman ángulos rectos entre sí y se encuentran soldadas por resistencia eléctrica en los puntos de intersección. Estas mallas se producen en paneles o rollos.

Paneles de Malla Electrosoldada										
Designación	No. de barras por malla		Diámetro (mm)		Separación		Longitud pelos		Peso	Cuantía principal
	Longitud	Transversal	Longitud	Transversal	Longitud b	Transversal a	Longitud c	Transversal d	Nominal	Nominal
	6.00 m	2.35 m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	cm^2/ml
XY-084	16	24	4.0	4.0	150	250	125	50	15.1	0.84
XY-106	16	24	4.5	4.0	150	250	125	50	17.6	1.06
XY-221	16	24	6.5	4.0	150	250	125	50	30.6	2.21
XY-335	16	24	8.0	5.0	150	250	125	50	46.6	3.35
XX-050	10	24	4.0	4.0	250	250	125	50	11.5	0.50
XX-063	12	30	4.0	4.0	200	200	100	75	14.1	0.63
XX-084	16	40	4.0	4.0	150	150	75	50	18.8	0.84
XX-106	16	40	4.5	4.5	150	150	75	50	23.8	1.06
XX-131	16	40	5.0	5.0	150	150	75	50	29.3	1.31
XX-158 *	16	40	5.5	5.5	150	150	75	50	35.5	1.58
XX-188	16	40	6.0	6.0	150	150	75	50	42.2	1.88
XX-221	16	40	6.5	6.5	150	150	75	50	49.6	2.21
XX-257	16	40	7.0	7.0	150	150	75	50	57.4	2.57
XX-295	16	40	7.5	7.5	150	150	75	50	65.9	2.95
XX-335	16	40	8.0	8.0	150	150	75	50	75.1	3.35

Notas:
(*) El producto XX-158 hace referencia al XX-159, de acuerdo a lo estipulado en reglamento técnico.
XX: Cuando el refuerzo principal es igual en las dos direcciones del plano de la malla.
XY: Cuando el refuerzo principal de la malla está dado en la longitud mayor del plano de la malla. Para medidas diferentes a los mostrados en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.

ETP consultada(s): TADETP03022 N3 ETP COLBAQ F01 NTC 5806, versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.
TADETP04003 N3 ETP COLITA F01 NTC 5806, versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Aceros Largos

Perfil angular

Norma Fabricación:
NTC 4537

Normas Acero:
NTC 1920
NTC 1985

icontec
Sello de Calidad

NTC 1985:2020
Perfiles Angulares
de Acero A-572

Referencia	Dimensión nominal				Peso metro nominal (kg/m)
	Longitud ala		Espesor		
	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	
1 1/2"x1/8"	38.10	1 1/2	3.18	1/8	1.83
1 1/2"x3/16"	38.10	1 1/2	4.76	3/16	2.68
1 1/2"x1/4"	38.10	1 1/2	6.35	1/4	3.48
1 3/4"x1/8" *	44.45	1 3/4	3.18	1/8	2.14
1 3/4"x3/16" *	44.45	1 3/4	4.76	3/16	3.15
1 3/4"x1/4 *	44.45	1 3/4	6.35	1/4	4.12
2"x1/8"	50.80	2	3.18	1/8	2.46
2"x3/16"	50.80	2	4.76	3/16	3.63
2"x1/4"	50.80	2	6.35	1/4	4.75
2 1/2"x3/16"	63.50	2 1/2	4.76	3/16	4.57
2 1/2"x1/4"	63.50	2 1/2	6.35	1/4	6.10
3"x1/4"	76.20	3	6.35	1/4	7.29
3"x5/16"	76.20	3	7.94	5/16	9.08
3"x3/8"	76.20	3	9.53	3/8	10.71
3"x1/2"	76.20	3	12.70	1/2	13.99

Referencia	Dimensión nominal				Peso metro nominal (kg/m)
	Longitud ala		Espesor		
	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	
38x2.5mm*	38.00	1.50	2.50	0.09	1.44
38x3mm*	38.00	1.50	3.00	0.11	1.72
38x4.5mm*	38.00	1.50	4.50	0.17	2.52
40x3mm*	40.00	1.57	3.00	0.12	1.81
40x4mm*	40.00	1.57	4.00	0.16	2.39
45x4mm*	45.00	1.77	4.00	0.16	2.70
50x4mm*	50.00	1.97	4.00	0.16	3.01
50x5mm*	50.00	1.97	5.00	0.20	3.73
65x5mm*	65.00	2.56	5.00	0.20	4.91
65x6mm*	65.00	2.56	6.00	0.24	5.84
75x6mm*	75.00	2.95	6.00	0.24	6.78
75x7mm*	75.00	2.95	7.00	0.28	7.86
75x8mm*	75.00	2.95	8.00	0.31	8.92
76x4.8mm*	76.00	2.99	4.80	0.18	5 50

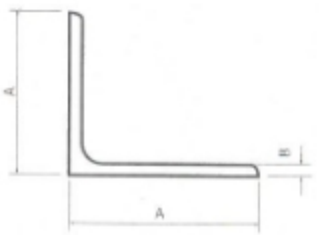
Nota: Ángulos desde 1 ½" hasta 3" o 38mm hasta 76mm fabricados bajo norma NTC1985:2020 con referencia en norma ASTM A572/G50. Se pueden fabricar Ángulos menor o igual 2" bajo norma NTC1920:2020 con referencia en norma ASTM A36.

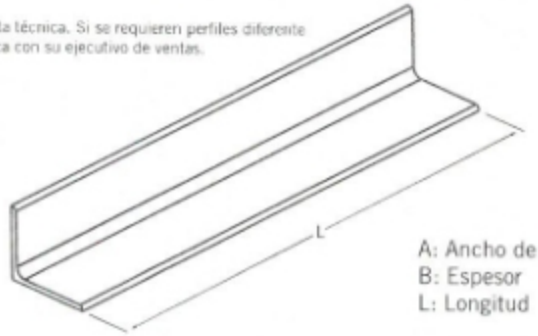
Para productos con (*) disponibilidad previa consulta técnica. Si se requieren perfiles diferente a los mostrados en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.

Descripción
Perfiles angulares con lados iguales fabricados a partir de palanquillas laminadas en caliente.

Aplicaciones
Los perfiles angulares son utilizados para la construcción de torres de transmisión eléctrica, torres de telecomunicaciones, fabricación de vigas y columnas en celosía, cerchas, arriostramientos, en estructuras y cerrajerías en general.

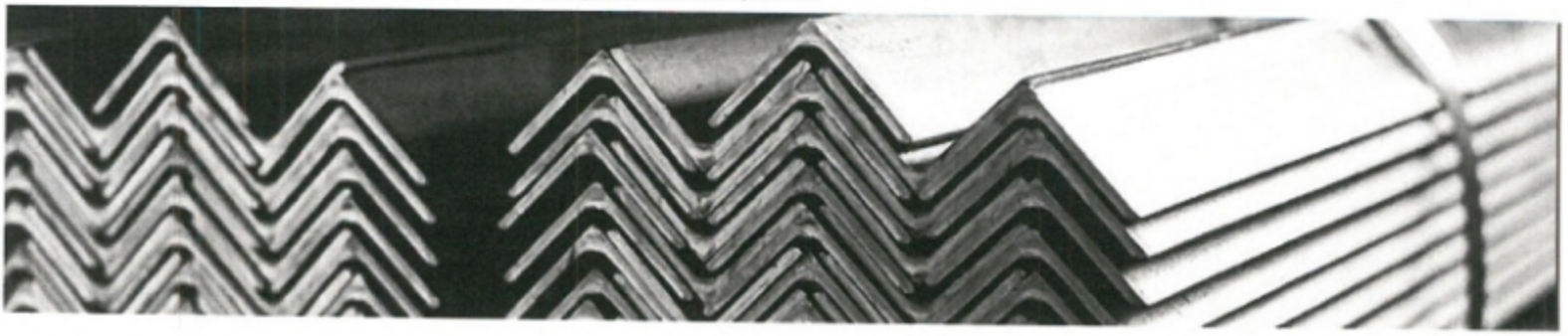
Longitudes
Longitudes estándar de 6m y 12 metros, para longitudes diferentes disponibilidad bajo consulta técnica.





A: Ancho de Ala
B: Espesor
L: Longitud

ETP consultada(s):
TADETP02007 N3 ETP COL MZL L06 NTC 4537. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Aceros Largos

Perfil canal

Norma Fabricación:
NTC 4537

Normas Acero:
NTC 1920

Descripción
Perfiles de acero de sección transversal en forma de U o C, fabricados a partir de palanquillas laminadas en caliente.

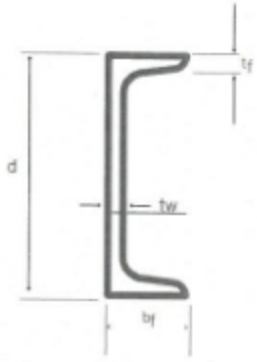
Aplicaciones
Estructuras, cerrajería, metalistería, industria metalmecánica y ornamentación.

Longitudes
Longitudes estándar de 6m.

Referencia	d Altura del alma (mm)	tw Espesor del alma (mm)	tf Espesor del patín (mm)	bf Ancho del patín (ala) (mm)	Longitud (m)	Peso metro nominal (kg/m)
C 3" x 4,1 lbs/pie	76.20	4,32	6,93	35,81	6,00	6,10
C 4" x 5,4 lbs/pie	101.60	4,67	7,52	40,23	6,00	8,04

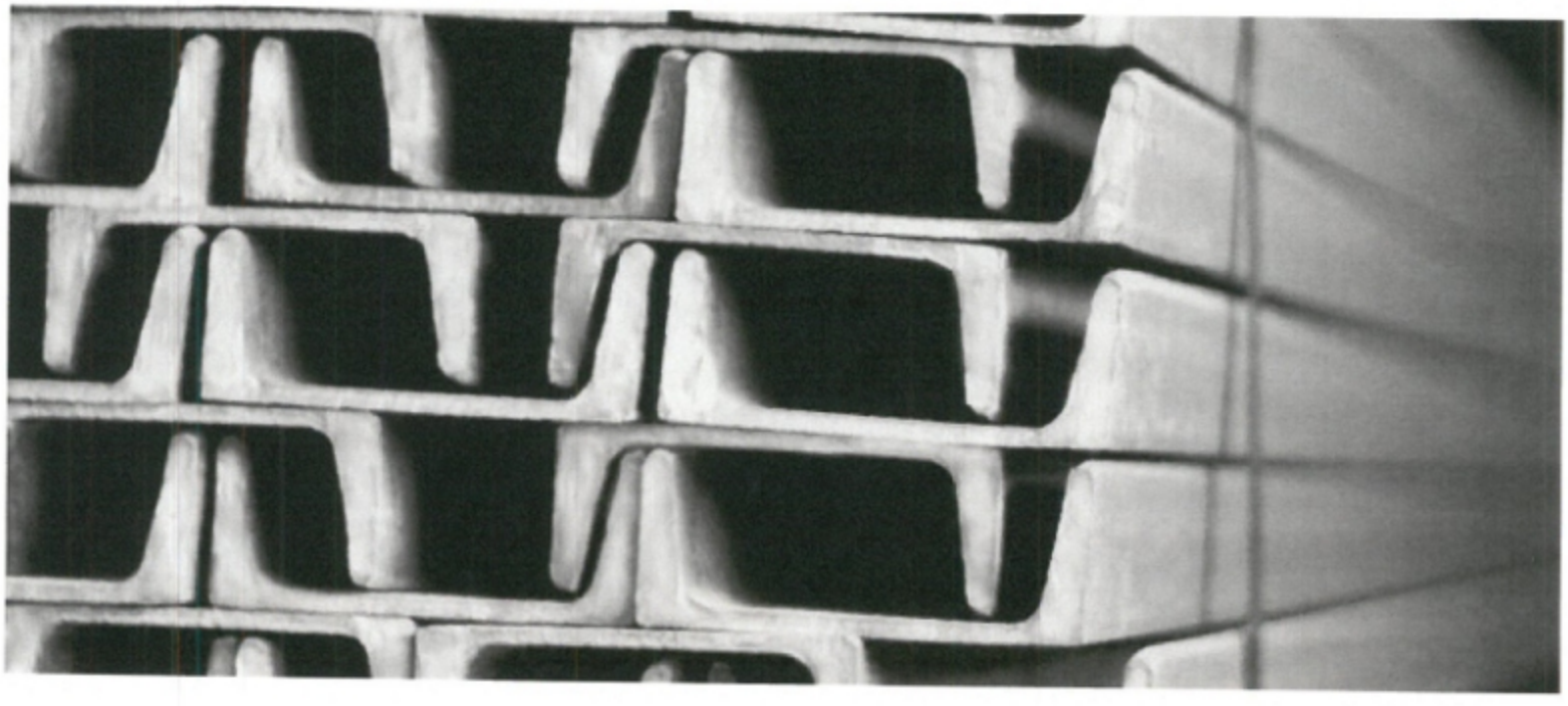
Nota: Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.

Geometría Perfil Canal



d = Altura del alma
tw = Espesor del alma (mm)
tf =Espesor del patín (mm)
bf = Ancho del patín

ETP consultada(s):
TADETP02009 N3 ETP COL MZL L05 NTC 4537. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Aceros Largos

Barra Ornamental

Aplicación:

La barra ornamental estriada es utilizada en ornamentación.

Descripción:

La barra ornamental estriada, es un producto de acero deformado en frío mediante trefilación, a partir de acero laminado en caliente. Adicional a esto tiene como característica la presencia de resaltes en toda su longitud.

Longitud:

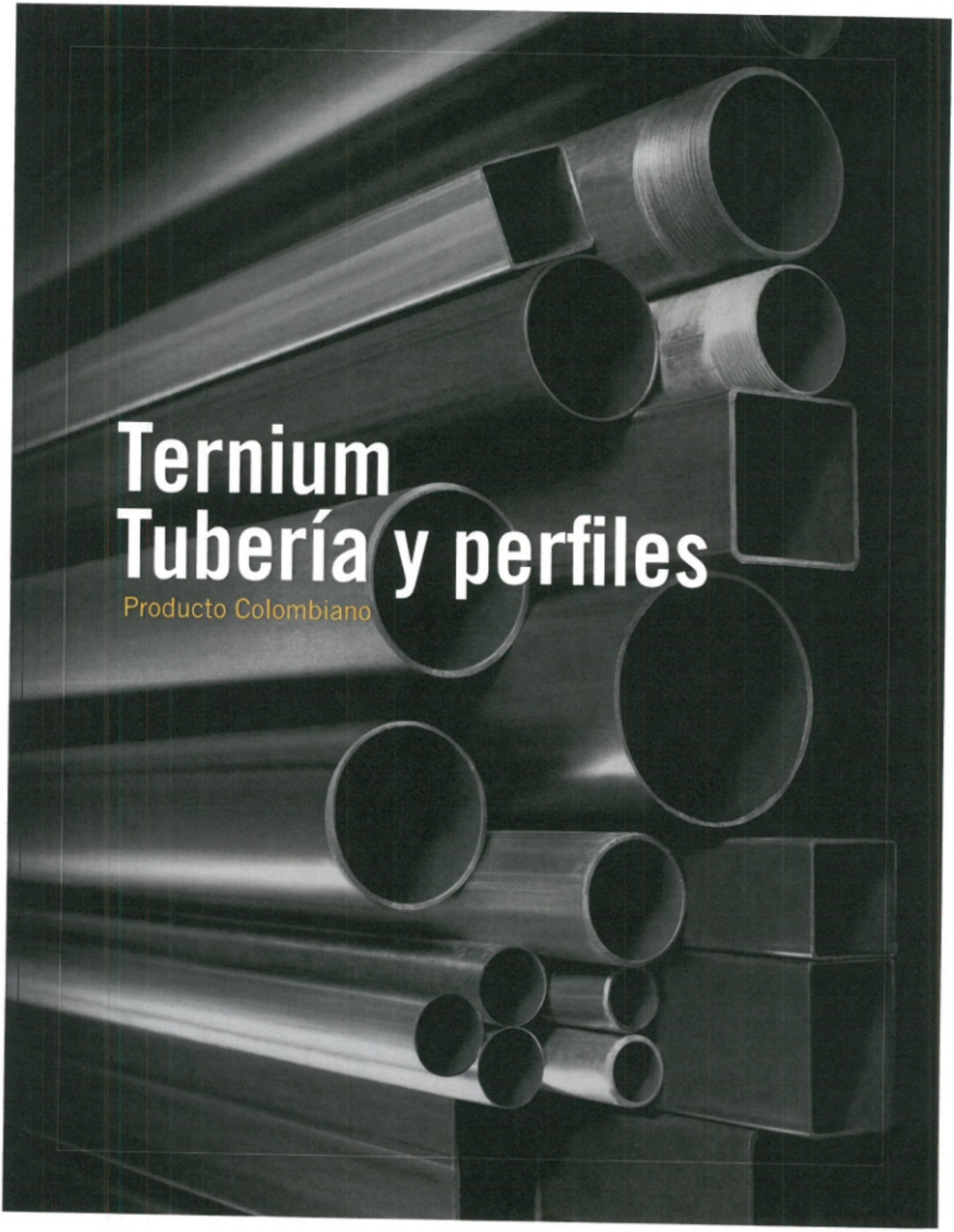
Longitud estándar de 6m.

Requisitos dimensionales para Barras Ornamentales Estriadas									
Designación por tamaño	Perimetro nominal (mm)	Diámetro nominal (mm)	Área nominal (mm2)	Masa unitaria nominal (g/m)	Toleracia Masa unitaria (g/m)		Espaciamiento Resaltes (mm)		Altura minima promedio de resaltes (mm)
					Min	Max	Min	Max	
D 4.0	12.57	4.0	12.6	99	93	105	4.62	7.24	0.16
D 4.5	14.14	4.5	15.9	125	118	133	4.62	7.24	0.18
D 5.0	15.71	5.0	19.6	154	145	163	4.62	7.24	0.20

ETP consultada(s):

TADETP03036 N3 ETP COLBAQ F00 TER BARRA ORNAMENTAL ESTRIADA. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.




Ternium
Tubería y perfiles
Producto Colombiano

Ternium Tubería y Perfiles

Tubería mecánica

Normas
Norma propia: TER 1986

Descripción
Tubería mecánica cuadrada y rectangular, formada en frío a partir de lámina de acero rolada en frío y electrosoldadura de alta frecuencia.

Aplicaciones
Tubería para aplicaciones generales como muebles, bicicletas, herrajes y metalistería.

Ventajas
Excelente acabado y apariencia, liviana, resistente, variedad de dimensiones y espesores.

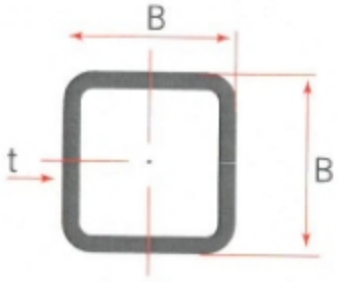
Longitud
Longitud estándar de 6m

Tubería Mecánica Cuadrada				
Referencia	Espesor (mm)	Lado B (mm)	Peso (kg/m)	Unidades por paquete
TUBO MEC. CUA. 3/4"	0.80	19.05	0.48	49
TUBO MEC. CUA. 3/4"	1.10	19.05	0.65	49
TUBO MEC. CUA. 1"	0.80	25.40	0.62	49
TUBO MEC. CUA. 1"	1.10	25.40	0.84	49
TUBO MEC. CUA. 1"	1.40	25.40	1.07	49
TUBO MEC. CUA. 1-1/2"	0.80	38.10	0.95	49
TUBO MEC. CUA. 1-1/2"	1.10	38.10	1.29	49
TUBO MEC. CUA. 1-1/2"	1.40	38.10	1.63	49

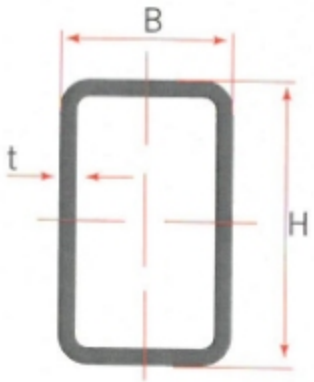
Tubería Mecánica Rectangular					
Referencia	Espesor (mm)	Lado B menor (mm)	Lado mayor H (mm)	Peso (kg/m)	Unidades por paquete
TUB MEC. REC. 38.1x76.2mm	1.10	38.10	76.20	1.94	50
TUB MEC. REC. 38.1x76.2mm	1.40	38.10	76.20	2.45	50
TUB MEC. REC. 25x50mm	0.80	25.00	50.00	0.95	50
TUB MEC. REC. 25x50mm	1.10	25.00	50.00	1.31	50
TUB MEC. REC. 25x50mm	1.40	25.00	50.00	1.65	50

Nota: Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.

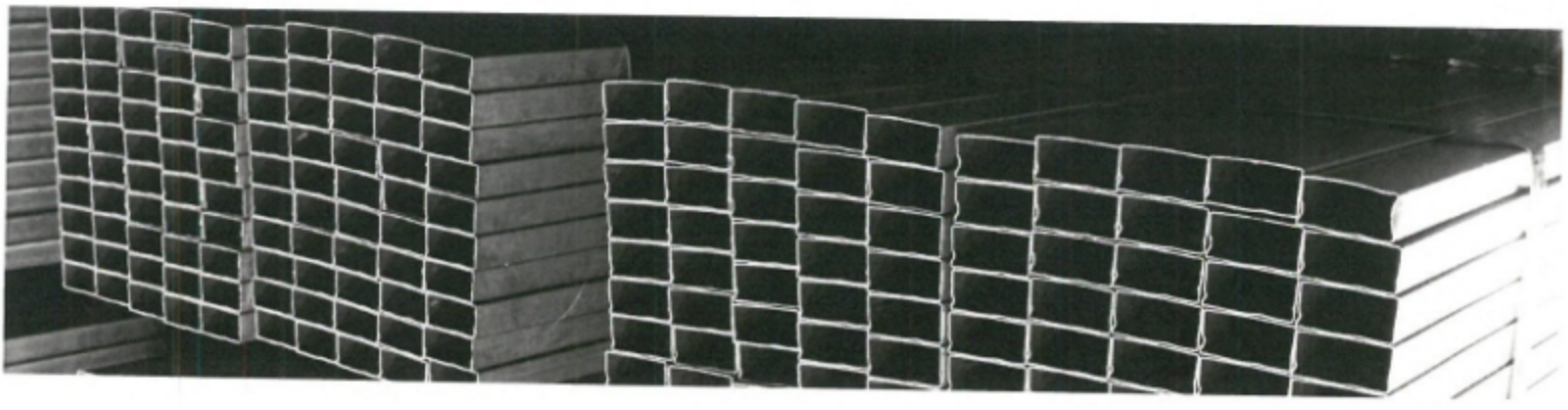
Tubería Mecánica Cuadrada



Tubería Mecánica Rectangular



ETP consultada(s):
TADETP01020 N3 ETP COLCLO T00 TER 1986-07. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso. / Especificación Técnica de Producto Planta CLO Ternium Tubería Mecánica



Ternium Tubería y Perfiles

Tubería cerramiento / negra

Normas
Fabricación:
Norma propia: TER 1560

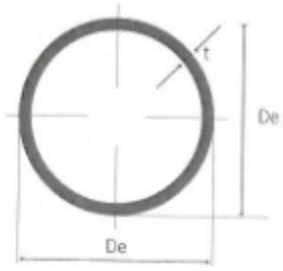
Descripción
Tubería de cerramiento redonda, formada en frío a partir de lámina rolada en caliente y soldada por inducción de alta frecuencia.

Aplicaciones
Cerrajería, metalistería, industria metalmecánica, carpintería metálica y ornamentación.

Longitudes
Longitud estándar de 6 m.

Ventajas
Livianas, durables, resistentes y de fácil mantenimiento. Se adaptan a cualquier geometría, reciclables y recuperables. Apariencia sólida y atractiva.

Geometría Tubería Cerramiento Negra



TCN [] x [] **Designación**
- t: Espesor (mm)
- Dn: Diámetro nominal (in)
- Tubo Cerramiento Negro

Tubería de Cerramiento Negra					
Referencia	NPS (in)	De (mm)	t (mm)	Peso - w (kg/m)	Unidad de empaque
TCN 1/2"X1.50	1/2"	20,80	1,50	0,74	127
TCN 1/2"X1.90	1/2"	20,80	1,90	0,92	127
TCN 1/2"X2.30 *	1/2"	20,80	2,30	1,10	127
TCN 1/2"X2.50 *	1/2"	20,80	2,50	1,18	127
TCN 3/4"X1.50	3/4"	26,75	1,50	0,94	91
TCN 3/4"X1.90	3/4"	26,75	1,90	1,18	91
TCN 3/4"X2.30 *	3/4"	26,75	2,30	1,39	91
TCN 3/4"X2.50 *	3/4"	26,75	2,50	1,51	91
TCN 1"X1.50	1"	33,27	1,50	1,22	61
TCN 1"X1.90	1"	33,27	1,90	1,52	61
TCN 1"X2.30	1"	33,27	2,30	1,82	61
TCN 1"X2.50	1"	33,27	2,50	1,96	61
TCN 1"X3.00 *	1"	33,27	3,00	2,33	61
TCN 1-1/4"X1.50	1-1/4"	42,16	1,50	1,54	37
TCN 1-1/4"X1.90	1-1/4"	42,16	1,90	1,94	37
TCN 1-1/4"X2.30	1-1/4"	42,16	2,30	2,31	37
TCN 1-1/4"X2.50	1-1/4"	42,16	2,50	2,51	37
TCN 1-1/4"X2.77 *	1-1/4"	42,16	2,80	2,76	37
TCN 1-1/4"X3.00 *	1-1/4"	42,16	3,00	2,97	37
TCN 1-1/4"X3.50 *	1-1/4"	42,16	3,50	3,43	37
TCN 1-1/2"X1.50	1-1/2"	48,26	1,50	1,77	37
TCN 1-1/2"X1.90	1-1/2"	48,26	1,90	2,22	37
TCN 1-1/2"X2.30	1-1/2"	48,26	2,30	2,67	37
TCN 1-1/2"X2.50	1-1/2"	48,26	2,50	2,88	37
TCN 1-1/2"X2.77 *	1-1/2"	48,26	2,80	3,17	37
TCN 1-1/2"X3.00	1-1/2"	48,26	3,00	3,41	37
TCN 1-1/2"X3.50 *	1-1/2"	48,26	3,50	3,96	37
TCN 2"X1.50	2"	59,94	1,50	2,20	37
TCN 2"X1.90	2"	59,94	1,90	2,77	37
TCN 2"X2.30	2"	59,94	2,30	3,32	37
TCN 2"X2.50	2"	59,94	2,50	3,61	37
TCN 2"X2.77 *	2"	59,94	2,80	3,98	37
TCN 2"X3.00	2"	59,94	3,00	4,29	37
TCN 2-1/2"X1.90	2-1/2"	72,14	1,90	3,33	19
TCN 2-1/2"X2.30	2-1/2"	72,14	2,30	4,01	19
TCN 2-1/2"X2.50	2-1/2"	72,14	2,50	4,34	19
TCN 2-1/2"X3.00 *	2-1/2"	72,14	3,00	5,18	19
TCN 3"X1.90	3"	88,14	1,90	4,13	19
TCN 3"X2.30	3"	88,14	2,30	4,98	19
TCN 3"X2.50	3"	88,14	2,50	5,42	19
TCN 3"X3.00	3"	88,14	3,00	6,45	19
TCN 3"X3.50 *	3"	88,14	3,50	7,50	19
TCN 3"X4.00 *	3"	88,14	4,00	8,51	19
TCN 4"X1.90	4"	113,54	1,90	5,32	7
TCN 4"X2.30	4"	113,54	2,30	6,43	7
TCN 4"X2.50 *	4"	113,54	2,50	6,99	7
TCN 4"X3.00	4"	113,54	3,00	8,34	7
TCN 4"X3.50 *	4"	113,54	3,50	9,67	7
TCN 4"X4.00 *	4"	113,54	4,00	11,02	7

Nota: Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.
* Producción bajo pedido, previa consulta de volúmenes con su ejecutivo de ventas.

ETP consultada(s):
TADETP01011 N3 ETP COLCLO T00
TER 1560 TUBERÍA DE CERRAMIENTO.
Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.

Ternium Tubería y Perfiles

Tubería cerramiento / galvanizada

Normas

Fabricación:
Norma Propia: TER 1560

Descripción

Tubería de cerramiento redonda, formada en frío a partir de lámina de acero galvanizada y soldada por inducción de alta frecuencia.

Aplicaciones

Cerramientos perimetrales, pasamanos, carpintería metálica, corrales y usos ornamentales entre otros.

Ventajas

Recubrimiento galvanizado, gracias a la protección catódica del Zinc, ayuda a extender el tiempo de vida del producto sin recubrimientos adicionales. Livianas, durables, resistentes y de fácil mantenimiento. Se adaptan a cualquier geometría. Reciclables y recuperables. Apariencia sólida y atractiva.

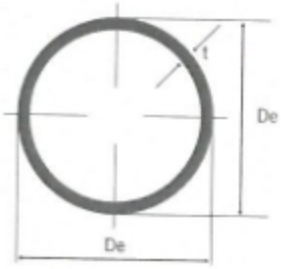
Longitud

La longitud estándar es de 6 m.

Tubería de Cerramiento Galvanizada					
Referencia	NPS (in)	De (mm)	t (mm)	Peso - w (kg/m)	Unidad de empaque
TCG 1/2"X1.5 *	1/2"	20.80	1.5	0,74	127
TCG 3/4"X1.5	3/4"	26.75	1.5	0,94	91
TCG 1"X1.20	1"	33.27	1.2	0,98	61
TCG 1"X1.50	1"	33.27	1.5	1,22	61
TCG 1"X1.90 *	1"	33.27	1.9	1,52	61
TCG 1-1/4"X1.20	1-1/4"	42.16	1.2	1,24	37
TCG 1-1/4"X1.50	1-1/4"	42.16	1.5	1,54	37
TCG 1-1/4"X1.90	1-1/4"	42.16	1.9	1,94	37
TCG 1-1/2"X1.20	1-1/2"	48.26	1.2	1,43	37
TCG 1-1/2"X1.50	1-1/2"	48.26	1.5	1,77	37
TCG 1-1/2"X1.90	1-1/2"	48.26	1.9	2,22	37
TCG 2"X1.20 *	2"	59.94	1.2	1,77	37
TCG 2"X1.50	2"	59.94	1.5	2,20	37
TCG 2"X1.90	2"	59.94	1.9	2,77	37
TCG 2"X2.50 *	2"	59.94	2.5	3,61	37

Nota: Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.
* Producción bajo pedido, previa consulta de volúmenes con su ejecutivo de ventas.

Geometría Tubería Cerramiento Galvanizada



TCG [] x [] **Designación**
- t: Espesor (mm)
- Dn: Diámetro nominal (in)
- Tubo Cerramiento Galvanizado

ETP consultada(s):
TADETP01011 N3 ETP COLCLO T00 TER 1560 TUBERÍA DE CERRAMIENTO. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.

Ternium Tubería y Perfiles

Tubería estructural / cuadrada

Normas

Fabricación:
NTC 4526
Tubería estructural
Grado C con costura

icontec
Sello de Calidad

NTC 4526:2021
Tubería Estructural

Descripción

Tubería estructural cuadrada, formada en frío a partir de lámina rolada en caliente y soldada por inducción de alta frecuencia.

Aplicaciones

Usada en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos, correas para cerramiento y cubierta, cerchas, vigas, viguetas, columnas y riostras) así como para infraestructura y carrocerías.

Longitud

Longitud estándar de 6 m.

Ventajas

Cuenta con variedad de dimensiones y espesores; siendo las más resistentes del mercado y con excelente soldabilidad.

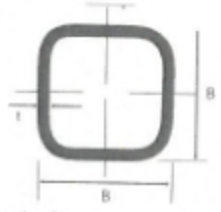
TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA

REFERENCIA	Lado L (mm)	Espesor e (mm)	Masa Teorica (kg/m)	Unidades por empaque
PTE CUA. 26 x 26 mm *	26	1,5	1,21	49
PTE CUA. 26 x 26 mm	26	2,0	1,57	49
PTE CUA. 26 x 26 mm *	26	2,5	1,92	42
PTE CUA. 26 x 26 mm *	26	3,0	2,25	30
PTE CUA. 30 x 30 mm	30	2,0	1,83	49
PTE CUA. 30 x 30 mm *	30	2,5	2,23	42
PTE CUA. 30 x 30 mm *	30	3,0	2,62	30
PTE CUA. 38.1 x 38.1 mm *	38,1	2,0	2,33	49
PTE CUA. 38.1 x 38.1 mm *	38,1	2,5	2,87	42
PTE CUA. 38.1 x 38.1 mm *	38,1	3,0	3,39	30
PTE CUA. 38.1 x 38.1 mm **	38,1	3,5	3,88	25
PTE CUA. 38.1 x 38.1 mm *	38,1	4,0	4,36	25
PTE CUA. 40 x 40 mm	40	1,5	1,87	49
PTE CUA. 40 x 40 mm	40	2,0	2,45	49
PTE CUA. 40 x 40 mm	40	2,5	3,02	42
PTE CUA. 40 x 40 mm *	40	3,0	3,57	30
PTE CUA. 40 x 40 mm **	40	3,5	4,09	25
PTE CUA. 40 x 40 mm *	40	4,0	4,60	25
PTE CUA. 50 x 50 mm	50	1,5	2,34	49
PTE CUA. 50 x 50 mm	50	2,0	3,08	49
PTE CUA. 50 x 50 mm	50	2,5	3,80	42
PTE CUA. 50 x 50 mm	50	3,0	4,51	30
PTE CUA. 50 x 50 mm **	50	3,5	5,19	25
PTE CUA. 60 x 60 mm	60	2,0	3,71	49
PTE CUA. 60 x 60 mm	60	2,5	4,59	42
PTE CUA. 60 x 60 mm *	60	3,0	5,45	30
PTE CUA. 60 x 60 mm **	60	3,5	6,29	25
PTE CUA. 60 x 60 mm *	60	4,0	7,11	25
PTE CUA. 70 x 70 mm	70	1,5	3,28	49
PTE CUA. 70 x 70 mm	70	2,0	4,34	49
PTE CUA. 70 x 70 mm	70	2,5	5,37	42
PTE CUA. 70 x 70 mm *	70	3,0	6,39	30
PTE CUA. 70 x 70 mm **	70	3,5	7,39	25
PTE CUA. 70 x 70 mm *	70	4,0	8,37	25
PTE CUA. 90 x 90 mm	90	2,0	5,59	49
PTE CUA. 90 x 90 mm	90	2,5	6,94	42
PTE CUA. 90 x 90 mm *	90	3,0	8,28	30
PTE CUA. 90 x 90 mm **	90	3,5	9,59	25
PTE CUA. 90 x 90 mm *	90	4,0	10,88	25
PTE CUA. 100 x 100 mm	100	2,0	6,22	30
PTE CUA. 100 x 100 mm	100	2,5	7,73	30
PTE CUA. 100 x 100 mm	100	3,0	9,22	25
PTE CUA. 100 x 100 mm **	100	3,5	10,69	25
PTE CUA. 100 x 100 mm	100	4,0	12,14	25

Notas.
- La masa teórica (kg/m) cumple con el peso definido en la norma NTC 4526:2021.
- Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas
- El pedido mínimo para cada longitud es de 5 unidades.

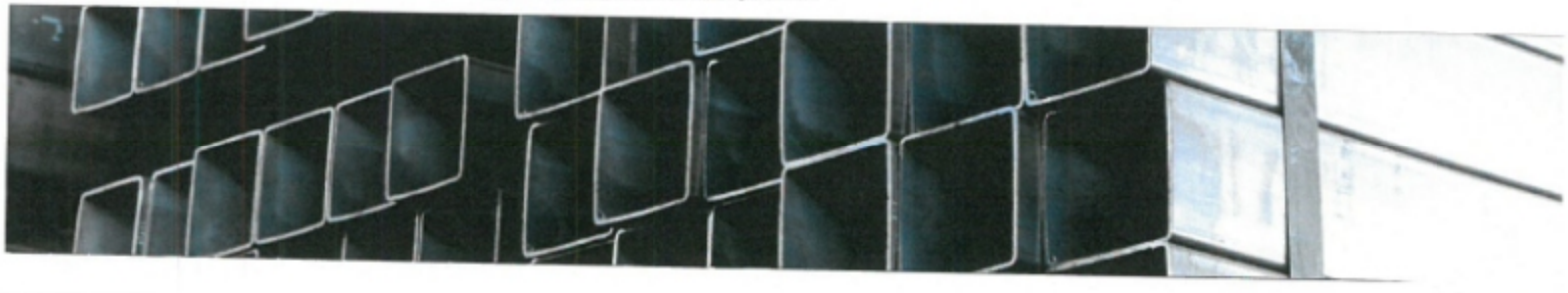
* Producción bajo pedido, previa consulta de volúmenes con su ejecutivo de ventas.
** Producción bajo consulta técnica

Geometría Tubería Estructural Cuadrada



PTE CUA. [] x [] x [] **Designación**
- t: Espesor (mm)
- B: Ancho (mm)
- B: Ancho (mm)
- Perfil Tubular Estructural Cuadrado

ETP consultada(s):
TADETPO1010 N3 ETP COLCLO T01 NTC 4526. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Tubería y Perfiles

Tubería estructural / redonda

Normas

Fabricación:
NTC 4526
Tubería estructural
Grado C con costura

NTC 4526:2021
Tubería Estructural

Descripción

Tubería estructural redonda, formada en frío a partir de lámina rolada en caliente y soldada por inducción de alta frecuencia.

Aplicaciones

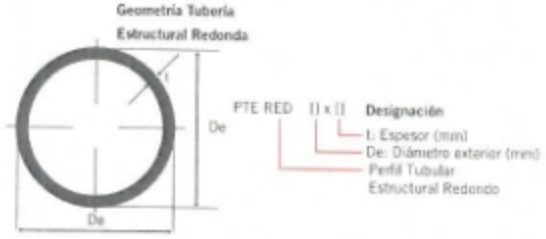
Usada en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos, correas para cerramiento y cubierta, cerchas, vigas, viguetas, columnas y riostras) así como para infraestructura y carrocerías.

Longitud

Longitud estándar de 6 m.

Ventajas

Cuenta con variedad de dimensiones y espesores siendo las más resistentes del mercado y con excelente soldabilidad

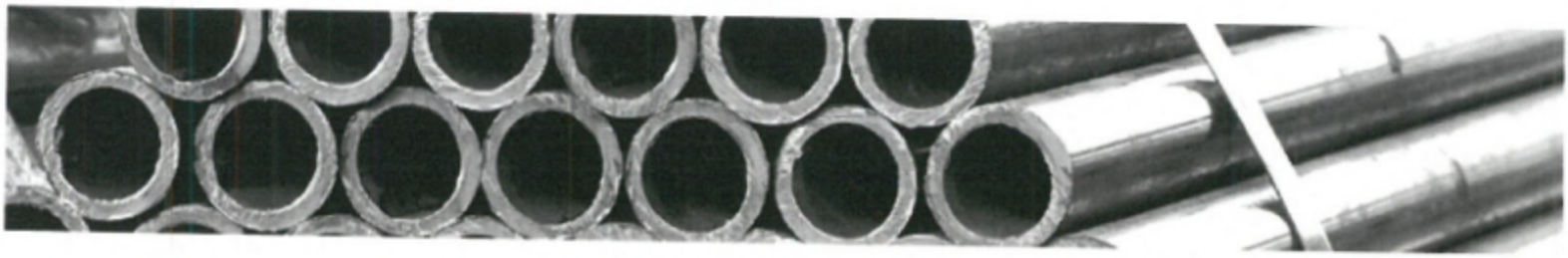


TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA				
REFERENCIA	Diámetro Exterior D (mm)	Espesor e (mm)	Masa Teorica (kg/m)	Unidades por empaque
PTE RED. 1" x 2 mm *	25,4	2,0	1,23	61
PTE RED. 1" x 2,5 mm *	25,4	2,5	1,51	61
PTE RED. 1-1/4" x 2 mm **	31,8	2,0	1,55	37
PTE RED. 1-1/4" x 2,5 mm **	31,8	2,5	1,90	37
PTE RED. 1.315" x 2 mm *	33,4	2,0	1,63	37
PTE RED. 1.315" x 2,5 mm *	33,4	2,5	2,00	37
PTE RED. 1.315" x 3 mm *	33,4	3,0	2,37	37
PTE RED. 1.315" x 3,5 mm **	33,4	3,5	2,72	37
PTE RED. 1-1/2" x 2 mm *	38,1	2,0	1,86	37
PTE RED. 1-1/2" x 2,5 mm *	38,1	2,5	2,29	37
PTE RED. 1-1/2" x 3 mm *	38,1	3,0	2,71	37
PTE RED. 1-1/2" x 3,5 mm **	38,1	3,5	3,12	37
PTE RED. 1-1/2" x 4 mm *	38,1	4,0	3,52	37
PTE RED. 1.663" x 2 mm *	42,2	2,0	2,06	37
PTE RED. 1.663" x 2,5 mm *	42,2	2,5	2,55	37
PTE RED. 1.663" x 3 mm *	42,2	3,0	3,02	37
PTE RED. 1.663" x 3,5 mm **	42,2	3,5	3,48	37
PTE RED. 1.663" x 4 mm *	42,2	4,0	3,93	37
PTE RED. 1.9" x 2 mm *	48,3	2,0	2,36	37
PTE RED. 1.9"x 2,5 mm *	48,3	2,5	2,92	37
PTE RED. 1.9" x 3 mm *	48,3	3,0	3,47	37
PTE RED. 1.9"x 3,5 mm **	48,3	3,5	4,00	37
PTE RED. 1.9" x 4 mm *	48,3	4,0	4,53	37
PTE RED. 2" x 2 mm *	50,8	2,0	2,49	37
PTE RED. 2" x 2,5 mm *	50,8	2,5	3,08	37
PTE RED. 2" x 3 mm *	50,8	3,0	3,65	37
PTE RED. 2" x 3,5 mm **	50,8	3,5	4,22	37
PTE RED. 2" x 4 mm *	50,8	4,0	4,77	37
PTE RED. 2.36" x 2 mm *	59,9	2,0	2,93	37
PTE RED. 2.36" x 2,5 mm *	59,9	2,5	3,64	37
PTE RED. 2.36" x 3 mm *	59,9	3,0	4,33	37
PTE RED. 2.36" x 3,5 mm **	59,9	3,5	5,01	37
PTE RED. 2.36" x 4 mm *	59,9	4,0	5,67	37
PTE RED. 3" x 2 mm *	76,2	2,0	3,74	19
PTE RED. 3" x 2,5 mm *	76,2	2,5	4,64	19
PTE RED. 3" x 3 mm *	76,2	3,0	5,53	19
PTE RED. 3" x 3,5 mm **	76,2	3,5	6,41	19
PTE RED. 3" x 4 mm *	76,2	4,0	7,28	19
PTE RED. 3-1/2" x 2 mm *	88,9	2,0	4,36	19
PTE RED. 3-1/2" x 2,5 mm *	88,9	2,5	5,43	19
PTE RED. 3-1/2" x 3 mm *	88,9	3,0	6,47	19
PTE RED. 3-1/2" x 3,5 mm **	88,9	3,5	7,51	19
PTE RED. 3-1/2" x 4 mm *	88,9	4,0	8,53	7
PTE RED. 4-1/2" x 2 mm *	114,3	2,0	5,62	7
PTE RED. 4-1/2" x 2,5 mm *	114,3	2,5	6,99	7
PTE RED. 4-1/2" x 3 mm *	114,3	3,0	8,35	7
PTE RED. 4-1/2" x 3,5 mm **	114,3	3,5	9,70	7
PTE RED. 4-1/2" x 4 mm *	114,3	4,0	11,04	7

Notas.
- La masa teórica (kg/m) cumple con el peso definido en la norma NTC 4526:2021.
- Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas
- El pedido mínimo para cada longitud es de 5 unidades.

* Producción bajo pedido, previa consulta de volúmenes con su ejecutivo de ventas.
** Producción bajo consulta técnica

ETP consultada(s):
TADETP01010 N3 ETP COLCLO T01 NTC 4526. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Tubería y Perfiles

Tubería estructural / rectangular

Normas

Fabricación:
NTC 4526
Tubería estructural
Grado C con costura

NTC 4526:2021
Tubería Estructural

Descripción

Tubería estructural rectangular, formada en frío a partir de lámina rolada en caliente y soldada por inducción de alta frecuencia.

Aplicaciones

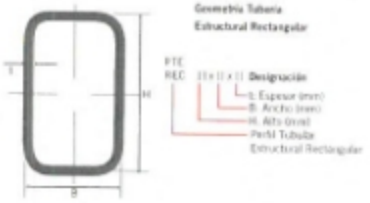
Usada en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos, correas para cerramiento y cubiertas cerchas, vigas, viguetas, columnas y riostras) así como para infraestructura carrocerías.

Longitud

Longitud estándar de 6 m.

Ventajas

Cuenta con variedad de dimensiones y espesores, siendo las más resistentes del mercado y con excelente soldabilidad. Geometría Tubería.

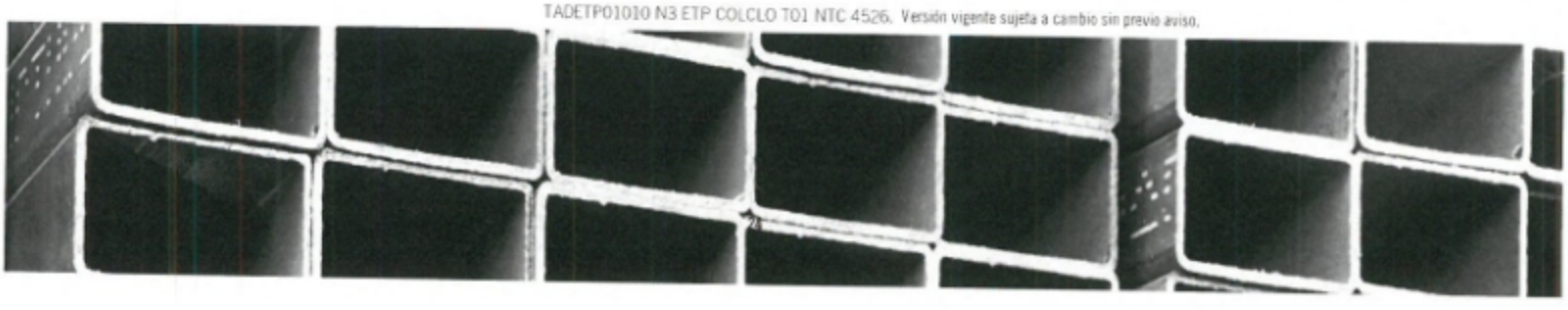


TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR					
REFERENCIA	Lado Menor B (mm)	Lado Mayor A (mm)	Espesor e (mm)	Masa Teorica (kg/m)	Unidades por empaque
PTE REC. 50.8 x 25.4mm	25,4	50,8	1,5	1,78	50
PTE REC. 50.8 x 25.4mm	25,4	50,8	2,0	2,33	50
PTE REC. 50.8 x 25.4mm *	25,4	50,8	2,5	2,87	40
PTE REC. 50.8 x 25.4mm *	25,4	50,8	3,0	3,39	30
PTE REC. 50.8 x 25.4mm **	25,4	50,8	3,5	3,88	25
PTE REC. 50 x 30 mm	30	50	1,5	1,87	50
PTE REC. 50 x 30 mm	30	50	2,0	2,45	50
PTE REC. 50 x 30 mm	30	50	2,5	3,02	40
PTE REC. 50 x 30 mm *	30	50	3,0	3,57	30
PTE REC. 50 x 30 mm **	30	50	3,5	4,09	25
PTE REC. 60 x 40 mm	40	60	1,5	2,34	50
PTE REC. 60 x 40 mm	40	60	2,0	3,08	50
PTE REC. 80 x 40 mm	40	80	1,5	2,81	50
PTE REC. 80 x 40 mm	40	80	2,0	3,71	50
PTE REC. 80 x 40 mm	40	80	2,5	4,59	40
PTE REC. 80 x 40 mm	40	80	3,0	5,45	30
PTE REC. 80 x 40 mm **	40	80	3,5	6,29	25
PTE REC. 80 x 40 mm	40	80	4,0	7,11	25
PTE REC. 90 x 50 mm	50	90	2,0	4,34	50
PTE REC. 90 x 50 mm	50	90	2,5	5,37	40
PTE REC. 90 x 50 mm	50	90	3,0	6,39	30
PTE REC. 90 x 50 mm **	50	90	3,5	7,39	25
PTE REC. 100 x 50mm	50	100	1,5	3,52	50
PTE REC. 100 x 50mm	50	100	2,0	4,65	50
PTE REC. 100 x 50mm	50	100	2,5	5,77	40
PTE REC. 100 x 50mm	50	100	3,0	6,86	30
PTE REC. 100 x 50mm **	50	100	3,5	7,94	25
PTE REC. 100 x 50mm *	50	100	4,0	9,00	25
PTE REC. 110 x 70 mm	70	110	2,5	6,94	40
PTE REC. 110 x 70 mm	70	110	3,0	8,28	30
PTE REC. 110 x 70 mm **	70	110	3,5	9,59	25
PTE REC. 120 x 60 mm	60	120	2,0	5,59	50
PTE REC. 120 x 60 mm	60	120	2,5	6,94	40
PTE REC. 120 x 60 mm	60	120	3,0	8,28	30
PTE REC. 120 x 60 mm **	60	120	3,5	9,59	25
PTE REC. 130 x 50 mm	50	130	2,0	5,59	50
PTE REC. 130 x 50 mm	50	130	2,5	6,94	40
PTE REC. 130 x 50 mm	50	130	3,0	8,28	30
PTE REC. 130 x 50 mm **	50	130	3,5	9,59	25
PTE REC. 150 x 50 mm	50	150	2,0	6,22	30
PTE REC. 150 x 50 mm	50	150	2,5	7,73	30
PTE REC. 150 x 50 mm	50	150	3,0	9,22	25
PTE REC. 150 x 50 mm **	50	150	3,5	10,69	25
PTE REC. 150 x 50 mm *	50	150	4,0	12,14	25

Notas.
- La masa teórica (kg/m) cumple con el peso definido en la norma NTC 4526:2021.
- Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas
- El pedido mínimo para cada longitud es de 5 unidades.

* Producción bajo pedido, previa consulta de volúmenes con su ejecutivo de ventas.
** Producción bajo consulta técnica

ETP consultada(s):
TADETP01010 N3 ETP COLCLO T01 NTC 4526. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Tubería y Perfiles

Tubería ornamental

Descripción

Tubería Ornamental formada en frío a partir de flejes de lámina de acero rolada en caliente y soldada longitudinalmente por electrosoldadura de alta frecuencia

Aplicaciones

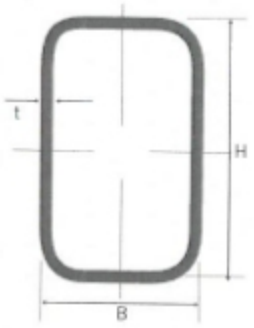
Tubería para aplicaciones generales/ornamentales, no adecuada para uso estructural.

Longitud

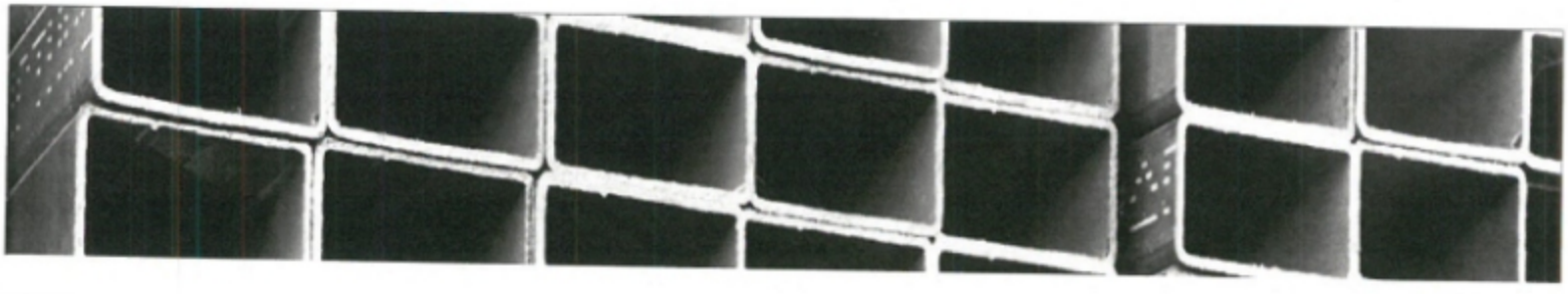
Longitud estandar de 6m.

TUBERÍA ORNAMENTAL RECTANGULAR					
REFERENCIA	Espesor e (mm)	Lado Mayor H (mm)	Lado Menor B (mm)	Masa Teorica (kg/m)	Unidades por empaque
TUBO ORN REC 1.2x38.1x76.2mm	1,2	76,2	38,1	2,12	50
TUBO ORN REC 1.4x38.1x76.2mm	1,4	76,2	38,1	2.45	50
TUBO ORN REC 1.4x100x50mm	1,4	100,0	50,0	3,29	50

Nota: Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.



[] x [] x [] **Designación**
- t: Espesor (mm)
- B: Ancho (mm)
- H: Alto (mm)



Ternium Tubería y Perfiles

Perfil C

Normas
Fabricación: NTC 5685

Descripción
Elementos estructurales abiertos con sección geométrica en forma de "C" con pestañas, fabricados con lámina de acero, calidad estructural en lámina rolada en caliente o lámina galvanizada. Usualmente denominado como "Perlin"

Aplicaciones
Perfiles en sección sencilla, cajón y en "I" usados en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos, correas para cerramiento y cubierta, cerchas, vigas, viguetas, columnas, riostras y formaleta) así como para infraestructura y carrocerías.

Longitud
Longitud estándar de 6 m

Ventajas
Livianos, durables, resistentes y de fácil mantenimiento, se adaptan a cualquier geometría. Reciclables y recuperables. Apariencia sólida y atractiva. Su recubrimiento galvanizado, gracias a la protección catódica del zinc, ayuda a extender el tiempo de vida del producto sin recubrimientos especiales.

Geometría Perfil C



PCN [] x [] x [] **Designación**

- t: Espesor (mm)
- B: Aletas (Pulg / mm)
- A: Altura (Pulg / mm)
- PERFIL C NEGRO

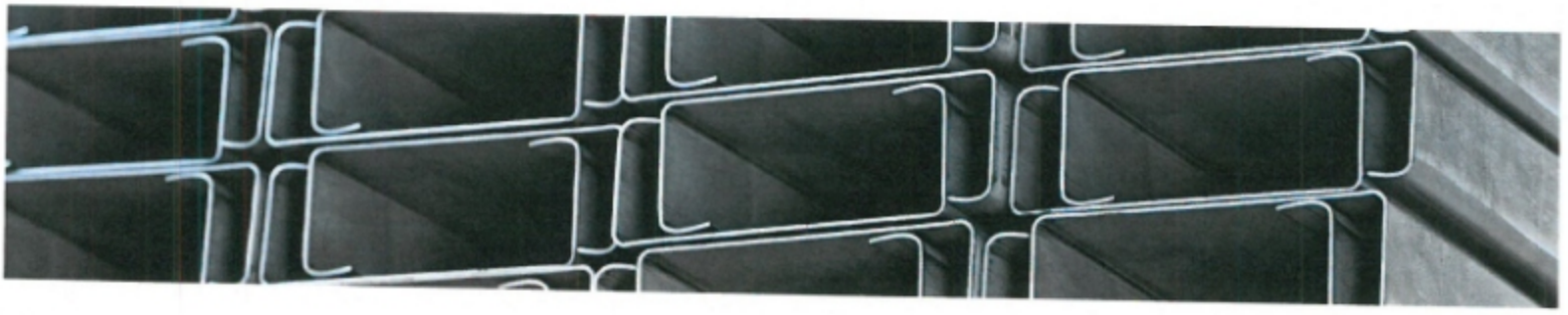
Perfil C Negro (Referencia en Pulgadas)

Referencia	A Altura (mm)	B Aletas (mm)	t Espesor (mm)	Pestaña (mm)	Peso Teórica [kg/m]	Fy (KSI)	Unidades por empaque
PCN3x1-1/2x1.2	76,2	38,1	1,2	12,7	1,52	30	70
PCN3x1-1/2x1.5	76,2	38,1	1,5	12,7	1,89	36	70
PCN3x1-1/2x2.0	76,2	38,1	2,0	13	2,49	50	70
PCN4x2x1.2	101,6	50,8	1,2	17	2,08	30	50
PCN4x2x1.5	102	50,8	1,5	17	2,59	36	50
PCN4x2x2.0	101,6	50,8	2,0	17	3,42	50	50
PCN5x2x1.2	127,0	50,8	1,2	17	2,32	30	48
PCN5x2x1.5	127	50,8	1,5	17	2,89	36	48
PCN5x2x2.0	127	50,8	2,0	17	3,82	50	48
PCN6x2x1.2	152,4	50,8	1,2	17	2,56	30	48
PCN6x2x1.5	152,4	50,8	1,5	17	3,19	36	48
PCN6x2x2.0	152,4	50,8	2,0	17	4,22	50	48
PCN6x2-5/8x1.5	152,4	66,68	1,5	19,05	3,61	36	48
PCN6x2-5/8x2.0	152,4	66,68	2,0	19,05	4,78	50	48
PCN6x2-5/8x2.5	152,4	66,68	2,5	19,05	5,94	50	48
PCN6x2-5/8x3.0	152,4	66,68	3,0	19,05	7,08	50	48
PCN7x2-5/8x1.5	177,8	66,68	1,5	19,05	3,91	36	36
PCN7x2-5/8x2.0	177,8	66,68	2,0	19,05	5,18	50	36
PCN7x2-5/8x2.5	177,8	66,68	2,5	19,05	6,44	50	36
PCN7x2-5/8x3.0	177,8	66,68	3,0	19,05	7,68	50	36
PCN8x2-5/8x1.5	203,2	66,68	1,5	19,05	4,21	36	36
PCN8x2-5/8x2.0	203,2	66,68	2,0	19,05	5,58	50	36
PCN8x2-5/8x2.5	203,2	66,68	2,5	19,05	6,94	50	36
PCN8x2-5/8x3.0	203,2	66,68	3,0	19,05	8,28	50	36
PCN10x2-5/8x1.5	254	66,68	1,5	19,05	4,81	36	24
PCN10x2-5/8x2.0	254	66,68	2,0	19,05	6,38	50	24
PCN10x2-5/8x2.5	254	66,68	2,5	19,05	7,93	50	24
PCN10x2-5/8x3.0	254	66,68	3,0	19,05	9,47	50	24
PCN12x2-5/8x1.5	304,8	66,68	1,5	19,05	5,41	36	24
PCN12x2-5/8x2.0	304,8	66,68	2,0	19,05	7,18	50	24
PCN12x2-5/8x2.5	304,8	66,68	2,5	19,05	8,93	50	24
PCN12x2-5/8x3.0	304,8	66,68	3,0	19,05	10,67	50	24
PCN13.5x2-5/8x1.5	342,9	66,68	1,5	19,05	5,85	36	24
PCN13.5x2-5/8x2.0	342,9	66,68	2,0	19,05	7,77	50	24
PCN13.5x2-5/8x2.5	342,9	66,68	2,5	19,05	9,68	50	24
PCN13.5x2-5/8x3.0	342,9	66,68	3,0	19,05	11,57	50	24
PCN14x2-5/8x1.5	355,6	66,68	1,5	19,05	6,00	36	24
PCN14x2-5/8x2.0	355,6	66,68	2,0	19,05	7,97	50	24
PCN14x2-5/8x2.5	355,6	66,68	2,5	19,05	9,93	50	24
PCN14x2-5/8x3.0	355,6	66,68	3,0	19,05	11,87	50	24

Perfil C Negro (Referencia en Milímetros)

Referencia	A Altura (mm)	B Aletas (mm)	t Espesor (mm)	Pestaña (mm)	Peso Teórica [kg/m]	Fy (KSI)	Unidades por empaque
PCN 160x60x1.2	160	60	1,2	19,05	2,85	30	48
PCN 160x60x1.5	160	60	1,5	19,05	3,54	36	48
PCN 160x60x2.0	160	60	2,0	19,05	4,69	50	48
PCN 160x60x2.5	160	60	2,5	19,05	5,83	50	48
PCN 160x60x3.0	160	60	3,0	19,05	6,95	50	48
PCN 220x80x1.5	220	80	1,5	19,05	4,72	36	36
PCN 220x80x2.0	220	80	2,0	19,05	6,26	50	36
PCN 220x80x2.5	220	80	2,5	19,05	7,79	50	36
PCN 220x80x3.0	220	80	3,0	19,05	9,30	50	36
PCN 305x80x1.5	305	80	1,5	19,05	5,72	36	24
PCN 305x80x2.0	305	80	2,0	19,05	7,60	50	24
PCN 305x80x2.5	305	80	2,5	19,05	9,46	50	24
PCN 305x80x3.0	305	80	3,0	19,05	11,30	50	24

Nota: Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.
El pedido mínimo para cada longitud es de 5 unidades.
* Producción bajo pedido, previa consulta de volúmenes con su ejecutivo de ventas.



Ternium Tubería y Perfiles

Perfil C Galvanizado

Perfil C Galvanizado (Referencia en Pulgadas)							
Referencia	A Altura (mm)	B Aletas (mm)	t Espesor (mm)	Pestaña (mm)	Peso Teórica [kg/m]	Fy (KSI)	Unidades por empaque
PCG3x1-1/2x1.2	76,2	38,1	1,2	12,7	1,52	CS	70
PCG3x1-1/2x1.5	76,2	38.1	1.5	12.7	1,89	CS	70
PCG3x1-1/2x1.9	76,2	38.1	1.9	12,7	2,37	CS	70
PCG4x2x1.2	101,6	50,8	1,2	17	2,08	CS	50
PCG4x2x1.5	101,6	50,8	1,5	17	2,59	CS	50
PCG4x2x1.9	101,6	50,8	1,9	17	3,26	CS	50
PCG5x2x1.2	127	50,8	1,2	17	2,32	CS	50
PCG5x2x1.5	127	50,8	1,5	17	2,89	CS	48
PCG5x2x1.9	127	50,8	1,9	17	3,64	CS	48
PCG6x2x1.2	152,4	50,8	1,2	17	2,56	CS	48
PCG6x2x1.5	152,4	50,8	1,5	17	3,19	CS	48
PCG6x2x1.9	152,4	50,8	1,9	17	4,02	CS	48
PCG6x2-5/8x1.5	152,4	66,68	1,5	19,05	3,61	CS	48
PCG6x2-5/8x1.9	152,4	66,68	1,9	19,05	4,55	CS	48
PCG7x2-5/8x1.5	177,8	66,68	1,5	19,05	3,91	CS	36
PCG7x2-5/8x1.9	177,8	66,68	1,9	19,05	4,93	CS	36
PCG8x2-5/8x1.5	203,2	66,68	1,5	19,05	4,21	CS	36
PCG8x2-5/8x1.9	203,2	66,68	1,9	19,05	5,31	CS	36
PCG10x2-5/8x1.5	254	66,68	1,5	19,05	4,81	CS	24
PCG10x2-5/8x1.9	254	66,68	1,9	19,05	6,07	CS	24
PCG12x2-5/8x1.5	304,8	66,68	1,5	19,05	5,41	CS	24
PCG12x2-5/8x1.9	304,8	66,68	1,9	19,05	6,82	CS	24
PCG13.5x2-5/8x1.5	342,9	66,68	1,5	19,05	5,85	CS	24
PCG13.5x2-5/8x1.9	342,9	66,68	1,9	19,05	7,39	CS	24
PCG14x2-5/8x1.5	355,6	66,68	1,5	19,05	6,00	CS	24
PCG14x2-5/8x1.9	355,6	66,68	1,9	19,05	7,58	CS	24

Nota: Para longitudes especiales se requiere aprobación por parte de las áreas de planificación e ingeniería de producto. El pedido mínimo para cada longitud es de 5 toneladas.

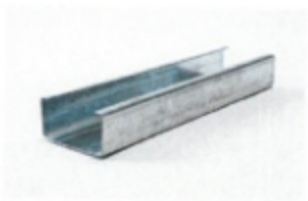
Perfil C Galvanizado (Referencia en Milimetros)							
Referencia	A Altura (mm)	B Aletas (mm)	t Espesor (mm)	Pestaña (mm)	Peso Teórica [kg/m]	Fy (KSI)	Unidades por empaque
PCG160x60x1.2	160	60	1,2	19,05	2,85	CS	48
PCG160x60x1.5	160	60	1.5	19,05	3,54	CS	48
PCG160x60x1.9	160	60	1,9	19,05	4,46	CS	48
PCG220x80x1.5	220	80	1.5	19,05	4,72	CS	36
PCG220x80x1.9	220	80	1.9	19,05	5,96	CS	36
PCG305x80x1.5	306	80	1.5	19,05	5,72	CS	24
PCG305x80x1.9	305	80	1.9	19,05	7,22	CS	24

Nota: Para longitudes especiales se requiere aprobación por parte de las áreas de planificación e ingeniería de producto, el pedido mínimo para cada longitud es 5 unidades. Consulte disponibilidad de inventario con su asesor comercial.

Nota: Para medidas diferentes a las mostradas en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.
El pedido mínimo para cada longitud es de 5 unidades.
* Producción bajo pedido, previa consulta de volúmenes con su ejecutivo de ventas.



Sección sencilla | Sección "I" | Sección cajón

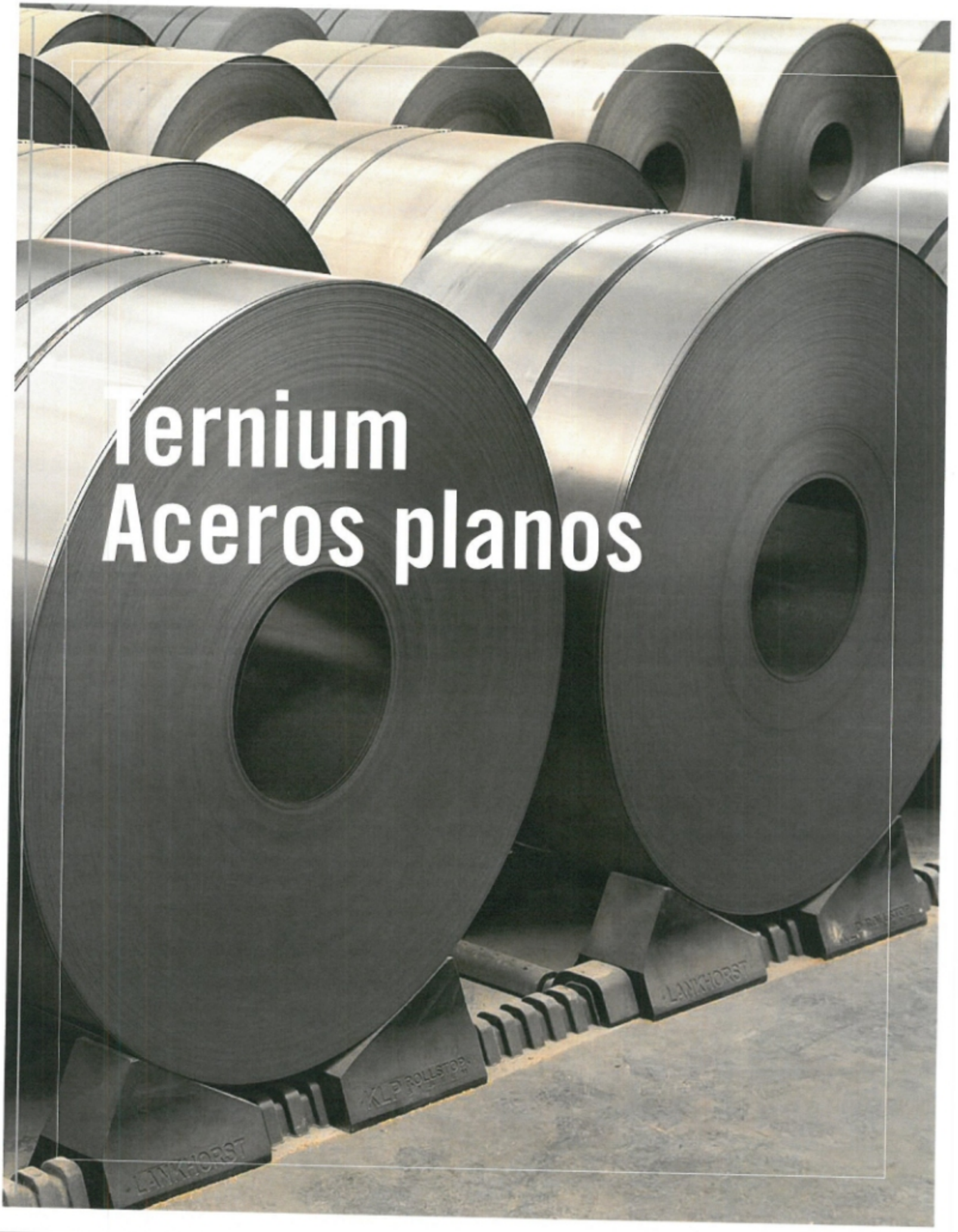


Geometría Perfil C



PCG [] x [] x [] **Designación**

- t: Espesor (mm)
- B: Aletas (Pulg / mm)
- A: Altura (Pulg / mm)
- PERFIL C GALVANIZADO



Iernium
Aceros planos

Ternium Aceros Planos

Lámina de acero en caliente / rollos

Descripción

Producto laminado en caliente, producido mediante un proceso termomecánico para reducción del espesor del planchón a altas temperaturas.

Lámina de Acero en Caliente / Rollos							
Norma	Número	Grado	Rango de espesor		Rango de ancho		Sector
			Mínimo (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	Máximo (mm)	
ASTM	A 1011	CS TIPO A/TIPO B	1,30	6,00	790	1524	Construcción-Envases-Automotriz y Transporte-Distribución- Industrial
ASTM	A 1011	HSLAS 50 CLASE 1	1,50	6,00	790	1524	Construcción-Envases-Automotriz y Transporte-Distribución- Industrial
ASTM	A 1011	HSLAS 50 CLASE 2	1,50	6,00	790	1524	Construcción-Envases-Automotriz y Transporte-Distribución- Industrial
ASTM	A 1011	SS G33	1,78	6,00	790	1379	Construcción-Envases-Automotriz y Transporte-Distribución- Industrial
ASTM	A 1011	SS G36 TIPO 1	1,90	5,08	790	1379	Construcción-Envases-Automotriz y Transporte-Distribución- Industrial
ASTM	A 1018	HSLAS 50 CLASE 1	5,84	10,00	790	1524	Construcción- Industrial
ASTM	A 1018	HSLAS 50 CLASE 2	5,84	15,87	790	1524	Construcción- Industrial
ASTM	A 36	A36	2mm	12,70	840	1350	Construcción- Industrial
ASTM	A 572	50 TIPO 2	2mm	6,63	1001	1067	Construcción

Nota: Material importado sujeto a disponibilidad de producto y pedidos mínimos. Los anchos máximos pueden variar por combinación espesor/ancho para cada Norma-Grado. Debe confirmarse disponibilidad previa y dimensiones fuera de las capacidades actuales con su Asesor Comercial.

TADETP03001 N3 ETP COLBAQ LÁMINAS DE ACERO EN CALIENTE (LAC) EN FLEJES, HOJAS Y LAMINAS CORTADAS CON GAS - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.
TADETP01001 ETP COLCLO LÁMINAS DE ACERO EN CALIENTE (LAC) EN FLEJES Y HOJAS CORTADAS - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Aceros Planos

Lámina de acero en frío, recocido / rollos

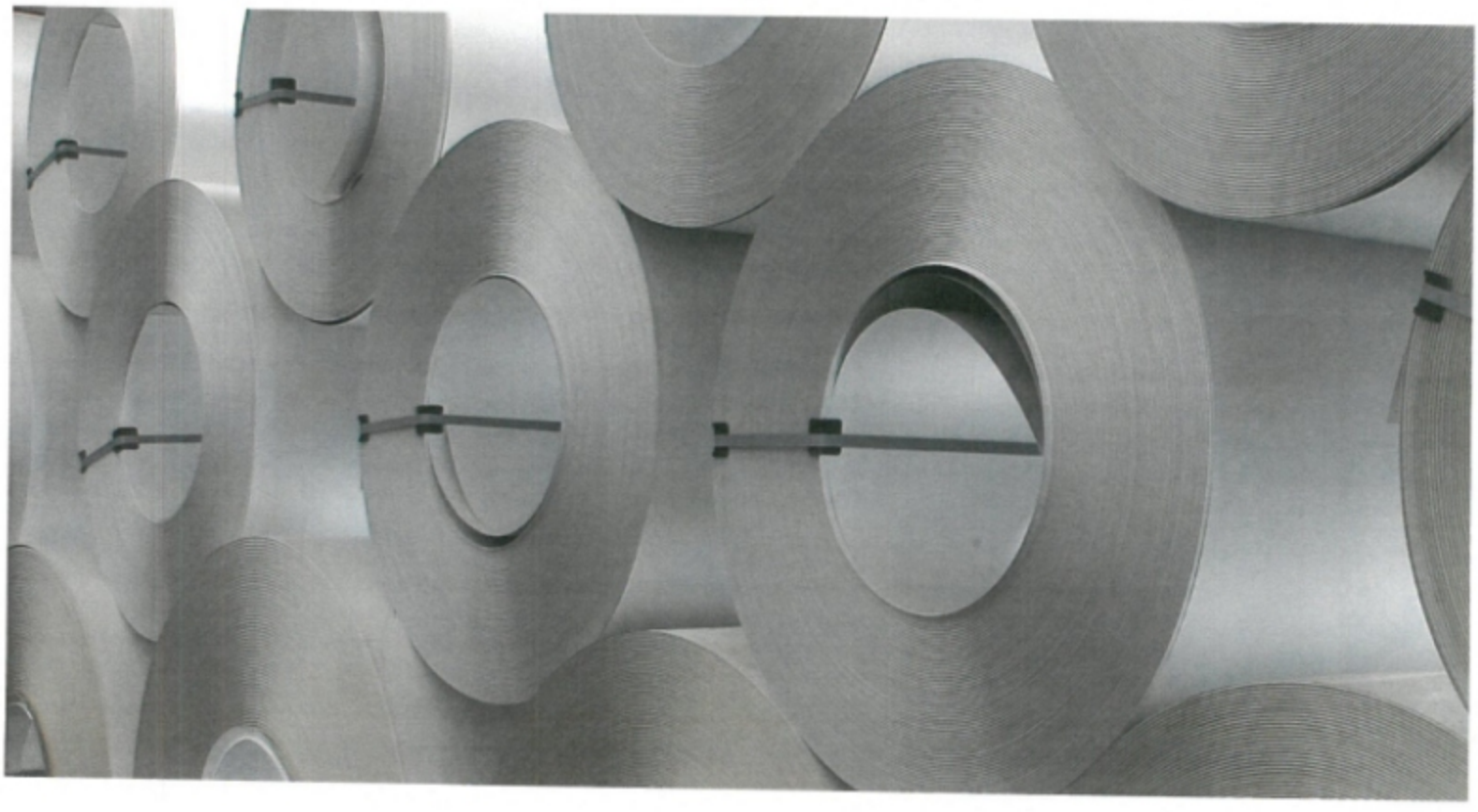
Descripción

Producto laminado en frío a partir de chapas laminadas en caliente, sometidas a un proceso para reducir su espesor.

Lámina de Acero en Frío, Recocido / Rollos							
Norma	Número	Grado	Rango de espesor		Rango de ancho		Sector
			Mínimo (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	Máximo (mm)	
ASTM	A 1008	CS	0,27	3,40	756	1290	Industrial
ASTM	A 424	TIPO 2	0,43	3,00	804	1290	Eletrodomésticos
ASTM	G3141	SPCC SD	0,36	3,40	838	1282	Automotriz y Transporte - Montaje
ASTM	1403	1008	0,26	3,40	756	1290	Construcción- Industrial - Envases

Nota: Los anchos referenciados corresponden a material con bordes de laminación (orilla molino). Para bordes cortados, los anchos máximos deben ser menores. Los anchos máximos pueden variar por combinación espesor/ancho para cada Norma-Grado. Disponibilidad y dimenciones fuera de las capacidades se debe consultar con su Asesor Comercial.

TADETP03002 ETP COLBAQ LÁMINAS DE ACERO EN FRIO (LAF) EN FLEJES Y HOJAS CORTADAS - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.
TADETP01002 N3 ETP COLCLO P03 ASTM A568 07A LAF EN FLEJES Y HOJAS CORTADAS - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Aceros Planos

Lámina de acero galvanizado /rollos

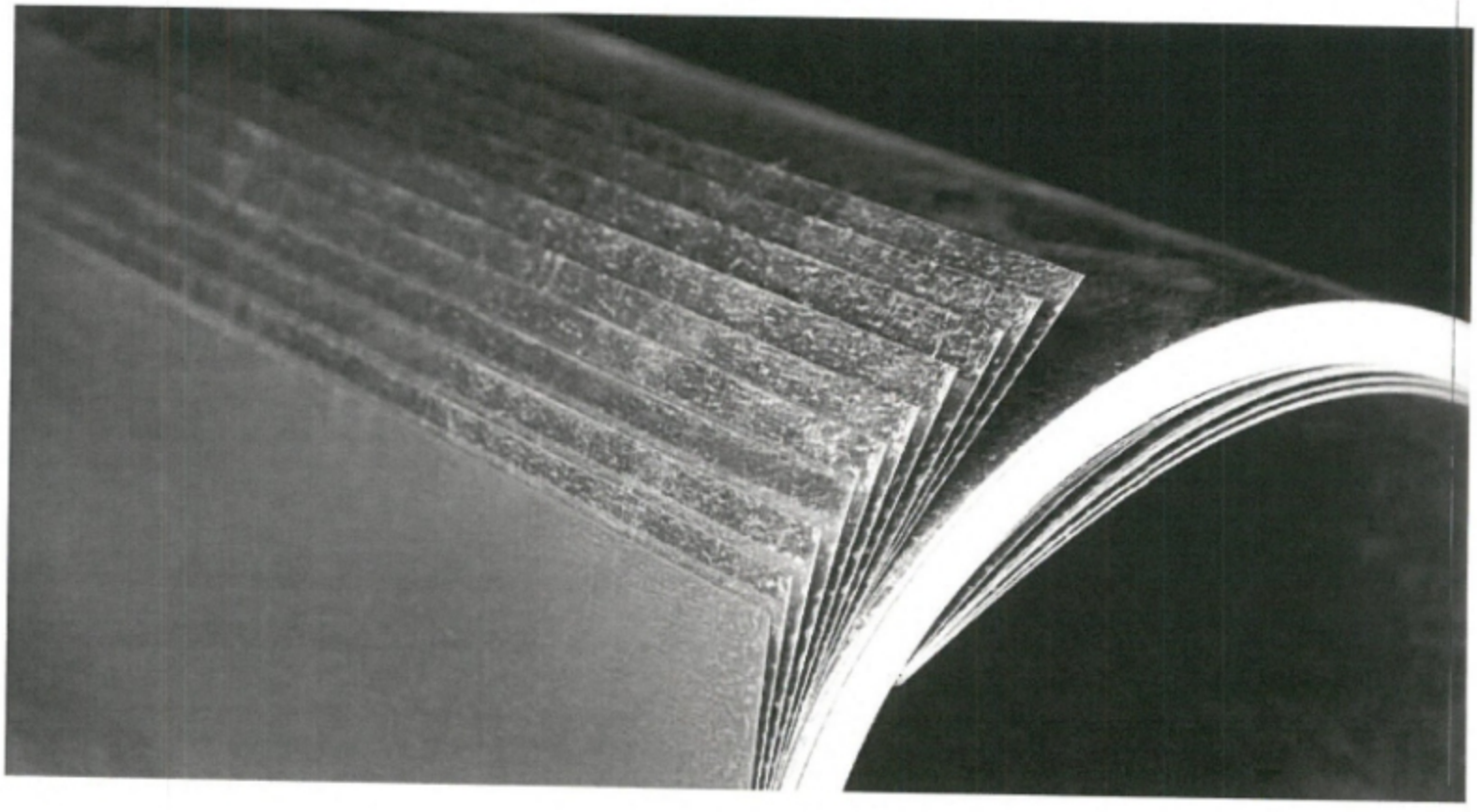
Descripción

Producto laminado en caliente o frío, revestido en ambas caras con una capa de Zinc, por el proceso de inmersión en un baño de metal fundido, para mejorar su resistencia a la corrosión.

Lámina de Acero Galvanizado / Rollos							
Norma	Número	Grado	Rango de espesor		Rango de ancho		Sector
			Mínimo (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	Máximo (mm)	
ASTM	A 653	CS TIPO B	0,24	3,56	686	1524	Construcción-Electrodomésticos-Industrial

Nota: Material importado sujeto a disponibilidad de producto y pedidos mínimos. Los anchos máximos pueden variar por combinación espesor/ancho para cada Norma-Grado. Debe confirmarse disponibilidad previa CT. Dimensiones fuera de las Capacidades actuales deben ser revisadas vía Consulta Técnica.

TADETP03003 ETP COLBAQ LÁMINA DE ACERO GALVANIZADA (LAG) EN FLEJES BLANCOS Y HOJAS - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.
TADETP01003 ETP COLCLO P05 TER 003 / 2013 LAG EN FLEJES Y HOJAS CORTADAS - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



Ternium Aceros Planos

Descripción de sectores

Sector	Descripción del uso general
Automotriz y Transporte	Terminales Automotrices, Auto-partistas, Motos y bicicletas, Marítimo, Ferroviario, Aeronaves.
Montajes	Recipientes a presión, Cámaras Frigoríficas, Tanques, Equipos, Maquinaria, entre otros.
Construcción	Estanterías, Vial, Perfiladores, Constructoras, Vivienda, Edificaciones, Infraestructura, Habitadores, Techos Climatizados, Iluminación, Herrería y Carpintería, Estructura Metálica.
Distribución	Distribuidores de planos y largos, Mayoristas y Minoristas.
Electrodomésticos	Equipos de Lavado, Refrigeración, Gas domésticos, Procesamiento de agua, entre otros.
Envases	Sector Hojalata, Tambores, Tapas y Garrafas.
Industrial	Muebles, Contenedores, Plegadores, Malleros, Tornillería.

Ternium Lámina de acero

Hojas (LAC, LAF, LAG y ALF)

Hojas							
Lámina	Calidad	Rango de espesores		Rango de ancho		Longitud	
		mínimo (mm)	máximo (mm)	mínimo (mm)	máximo (mm)	mínimo (mm)	máximo (mm)
LAC	CS/36	2.00	8.00	900	1225	1300	7000
LAC	50	2.00	6.35	900	1225	1300	7000
ALF	CS/36	2.00	6.00	900	1225	1300	7000
LAF	CS	0.38	1.90	200	610	300	4000
LAF	CS	0.38	1.90	730	1220	300	4000
LAG	CS	0.38	1.85	200	610	300	4000
LAG	CS	0.38	1.85	730	1220	300	4000

Nota:

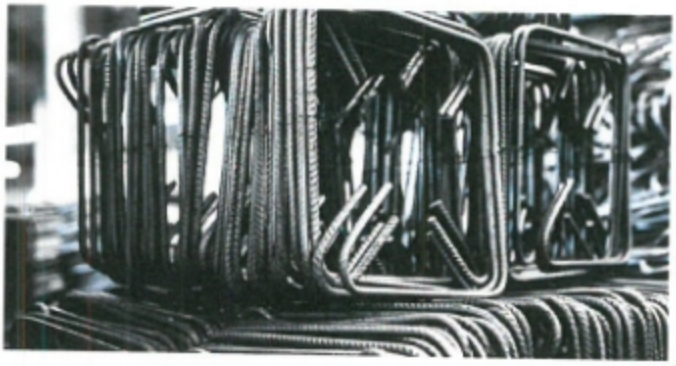
- La presente tabla muestra un resumen de los rangos dimensionales disponibles para cada calidad y puede variar según la combinación de ancho / espesor.
- Tolerancias dimensionales ASTM A635M-07. (Para espesor >=5.84 mm) y A 568/A 568M – 07a (Para espesor <5.84 mm).

- Tolerancias dimensionales para LAG: ASTM A924-07.
- LAC: Ver calidades en TERNIUM Lámina de acero en Caliente / Rollos.
- LAF: Ver calidades en TERNIUM Lámina de acero en Frio, recocido / Rollos .
- LAG: Ver calidades en TERNIUM Lámina de acero Galvanizado / Rollos.
- ALF: Lámina de acero antideerapante (alfajor).
- Material importado sujeto a disponibilidad de producto y pedidos mínimos.
- 36: Límite de fluencia 36ksi.
- 50: Límite de fluencia 50ksi.

ETP consultada(s):
TADETP0300] Láminas de Acero en Caliente (LAC) en Flejes y Hojas Cortadas. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.
TADETP03002 Láminas de Acero en Frio (LAF) en Flejes y Hojas Cortadas. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.
TADETP0300 Lamina de Acero Galvanizada (LAG) en Flejes y Hojas Cortadas. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.

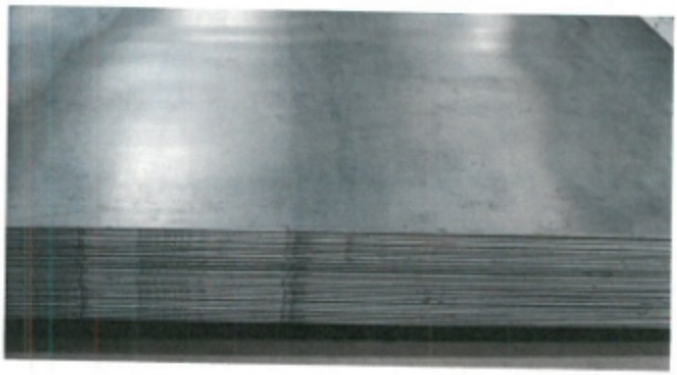
Ternium

Servicios Ternium Colombia



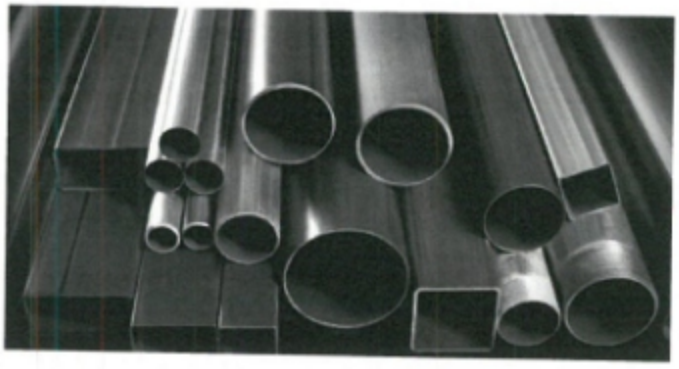
Figurado

Acero de refuerzo cortado y figurado a la medida, de acuerdo a los requerimientos de cada cliente y entregado directamente en las obras o proyectos.



Aplanado y corte

Nuestros equipos de alta tecnología permiten el corte y aplanado de láminas HR, CR, Galvanizada y Planchas, en medidas solicitadas por el cliente.



Medidas especiales (Tubería y Perfiles)

Fabricación de medidas especiales en tubería y perfiles, de acuerdo con los requerimientos de cada cliente.

Ternium Colombia

Oficinas Generales
Carrera 42 N° 26 - 18
Itagüí, Antioquia
Tel: (604) 444 77 99

Planta Manizales
Km 2 Vía Termales
La Enea
Manizales, Caldas
Tel: (606) 893 43 00

CEDI Manizales
Carrera 32 N° 107 - 17
La Enea
Manizales, Caldas
Tel: (606) 893 43 00

Oficinas Comerciales
Calle 113 No 7-80
Ed. Torre AR, Piso 4,
Bogotá, Cundinamarca/
Tel: (601) 482 45 55

Línea Gratuita Nacional
01 8000 423 724

CEDI Bogotá
Carrera 128 N° 15A - 36
Fontibón, Cundinamarca
Tel: (601) 482 42 01

Planta y CEDI Cali
Parque Industrial
y Comercial del Cauca
Etapa 4, Lote 2
Puerto Tejada, Cauca
Tel: (602) 384 42 42

Planta Barranquilla
Parque Industrial Malambo
PIMSA, Bloque 23
Bodega 4 - 10
Malambo, Atlántico
Tel: (605) 311 11 18

CEDI Montería
Parque Industrial San Jerónimo
Km 3 Vía Montería - Planeta Rica,
Manzana B, Lotes 4,5 - 16 y 17
Montería, Córdoba
Tel: (604) 795 75 11

Centro Industrial Palmar de Varela

Ubicado al sur del municipio de Palmar de Varela, al costado Oeste de la vía Palmar de Varela - Ponedera (ruta 25) kilómetro PR48+600 vía Barranquilla – Ponedera, en el departamento del Atlántico en la zona Noroeste de Colombia Ternium, Palmar de Varela.

Ternium

El acero que hace fuerte a Colombia

www.ternium.com.co

WhatsApp 604 320 060 79
Escanea el código para contactarnos a través de WhatsApp y cotiza tu proyecto con Ternium

Nuestras plantas de Manizales, Barranquilla y Cali están certificadas bajo la norma ISO 14001, otorgado por la firma internacional Bureau Veritas Certification.

Así reafirmamos nuestro compromiso con el **medio ambiente**, el cual está basado en los principios de ecoeficiencia y desarrollo sustentable, integrando todas las actividades relacionadas, incluyendo a la comunidad y las generaciones futuras.

Versión 2024

Ternium se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos aquí expresados.

Anexo 8. Bitácora de obra

+ (57) 310 762 2024
Intercondisas@gmail.com

INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

BITÁCORA DE OBRA

FECHA: 22 de abril de 2025

DATOS DE LA OBRA	
No. DE CONTRATO:	**SAMC-OP-003-2025**
LOCALIZACIÓN:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
OBJETO DEL CONTRATO:	(I) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024
SITIO DE EJECUCION:	**SECTOR LA ESCUELA**
FECHA DE INICIO:	22 DE ABRIL DE 2025
FECHA DE TERMINACION:	16 DE JULIO DE 2025
DATOS DEL CONTRATISTA	
NOMBRE O RAZON SOCIAL:	INTERCONDI SAS
DIRECCION:	CR 47 125 14 AP 402 SOACHA CUNDINAMARCA
TELÉFONOS:	310 762 7024

ACTIVIDADES REALIZADAS

Se da inicio al contrato de obra, y se reune el equipo profesional para realizar una inspecion visual del terreno del sector de la escuela.

Firma: _____

Ing. David Ricardo Rodriguez Buitrago
Representante legal

INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

BITÁCORA DE OBRA

FECHA: 23 de abril de 2025

DATOS DE LA OBRA	
No. DE CONTRATO:	**SAMC-OP-003-2025**
LOCALIZACIÓN:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
OBJETO DEL CONTRATO:	(I) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024
SITIO DE EJECUCION:	**SECTOR LA ESCUELA**
FECHA DE INICIO:	22 DE ABRIL DE 2025
FECHA DE TERMINACION:	16 DE JULIO DE 2025
DATOS DEL CONTRATISTA	
NOMBRE O RAZON SOCIAL:	INTERCONDI SAS
DIRECCION:	CR 47 125 14 AP 402 SOACHA CUNDINAMARCA
TELÉFONOS:	310 762 7024

ACTIVIDADES REALIZADAS

Se continua con la inspeccion visual del terreno de la escuela por parte de los profesionales del proyecto.

Firma: David R.

Ing. David Ricardo Rodriguez Buitrago
Representante legal

INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

BITÁCORA DE OBRA

FECHA: 24 de abril de 2025

DATOS DE LA OBRA	
No. DE CONTRATO:	**SAMC-OP-003-2025**
LOCALIZACIÓN:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
OBJETO DEL CONTRATO:	(I) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024
SITIO DE EJECUCION:	**SECTOR LA ESCUELA**
FECHA DE INICIO:	22 DE ABRIL DE 2025
FECHA DE TERMINACION:	16 DE JULIO DE 2025

DATOS DEL CONTRATISTA	
NOMBRE O RAZON SOCIAL:	INTERCONDI SAS
DIRECCION:	CR 47 125 14 AP 402 SOACHA CUNDINAMARCA
TELÉFONOS:	310 762 7024

ACTIVIDADES REALIZADAS

Se presentan fuertes lluvias en la zona lo que imposibilita el desplazamiento del personal profesional de la obra.

Firma: _____

Ing. David Ricardo Rodriguez Buitrago
Representante legal

INTERCONDI
OBRAS CIVILES S.A.S

BITÁCORA DE OBRA

FECHA: 25 de abril de 2025

DATOS DE LA OBRA	
No. DE CONTRATO:	**SAMC-OP-003-2025**
LOCALIZACIÓN:	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO
OBJETO DEL CONTRATO:	(I) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR LA ESCUELA EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 551 DE 2024. (II) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO AL SECTOR ELIECER EN LA VEREDA TORIBA DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 541 DE 2024
SITIO DE EJECUCION:	**SECTOR LA ESCUELA**
FECHA DE INICIO:	22 DE ABRIL DE 2025
FECHA DE TERMINACION:	16 DE JULIO DE 2025
DATOS DEL CONTRATISTA	
NOMBRE O RAZON SOCIAL:	INTERCONDI SAS
DIRECCION:	CR 47 125 14 AP 402 SOACHA CUNDINAMARCA
TELÉFONOS:	310 762 7024

ACTIVIDADES REALIZADAS

Continuan lluvias en la zona lo que imposibilita el desplazamiento de los profesionales del proyecto.

Firma: _____

Ing. David Ricardo Rodriguez Buitrago
Representante legal