

Ternium  
Colombia

Catálogo  
Productos



# 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

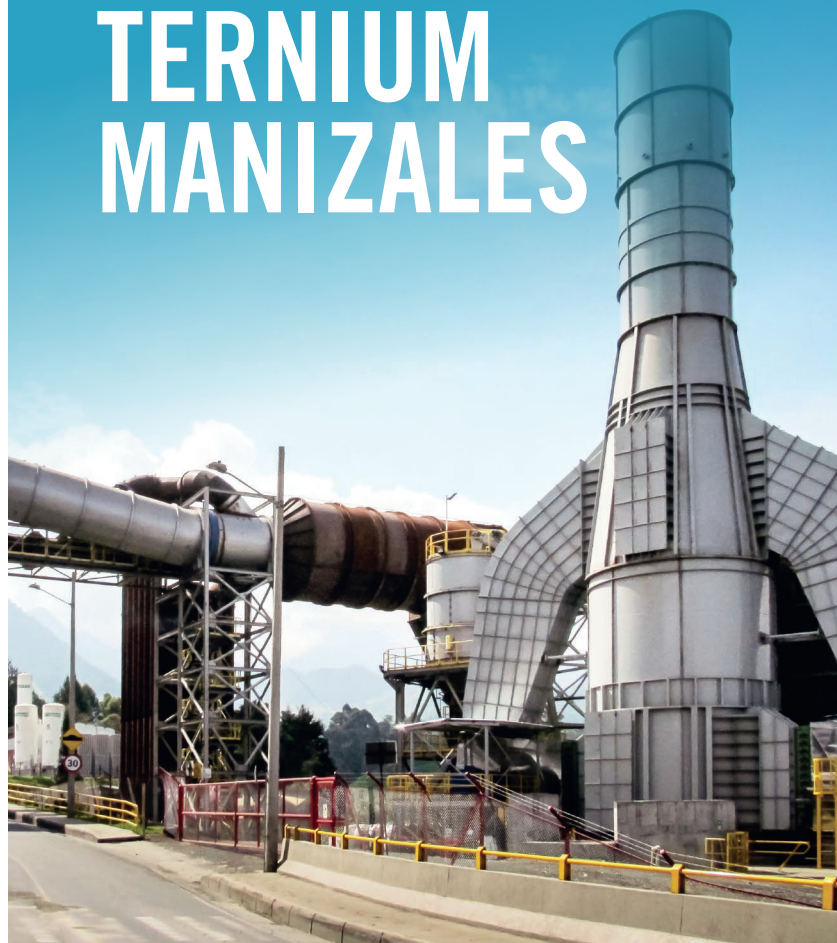
**230** mil toneladas  
Producción acero laminado

**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 características 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 tecnología.

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.

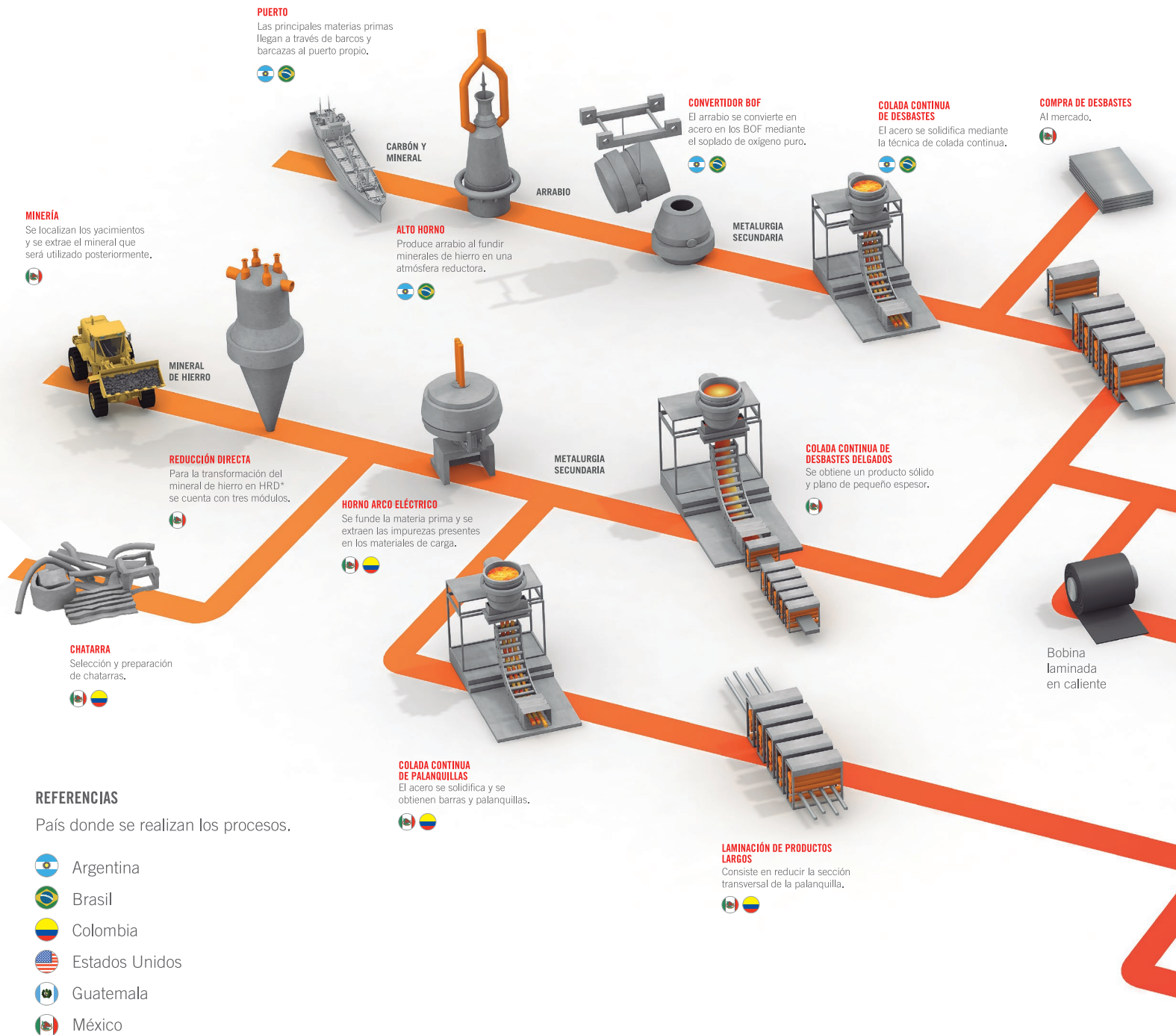
Ternium está consciente de su papel determinante en la cadena metalmeccánica, y por ello se propone la excelencia en la fabricación de cada pieza de acero. Tal vocación industrial se pone en manifiesto durante las distintas etapas de la secuencia que incluye desde la mina de hierro, hasta la elaboración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

## LAMINACIÓN EN CALIENTE

Es un tratamiento termomecánico del acero que permite reducir su espesor.



## LAMINACIÓN EN FRÍO

Se obtiene espesor menor a 2,5 mm y propiedades mecánicas específicas y acabados superficiales finales.



## RECOCIDO Y SKINPASS

Bobina laminada en frío

## LIMPIEZA ELECTROLÍTICA

## ESTAÑADO ELECTROLÍTICO

## PREPINTADO

Se aplica una capa de pintura sobre la lámina.



## ELECTROCINCADO

Se reviste la bobina con una capa de zinc metálico.



## PROCESO FORMADOR DE TUBOS Y PERFILES

Alambrón



Varillas



Barras

## GALVANIZADO POR INMERSIÓN

La lámina es deflexionada por un rodillo y el zinc es barrido con aire a través de unas cuchillas, lo que permite obtener la capa de recubrimiento deseada.



Bobina Galvanizada

Bobina Galvalume (cincalum)

## PRODUCTOS DE ALTO VALOR AGREADO

Paneles

Diversos conformados para construcción

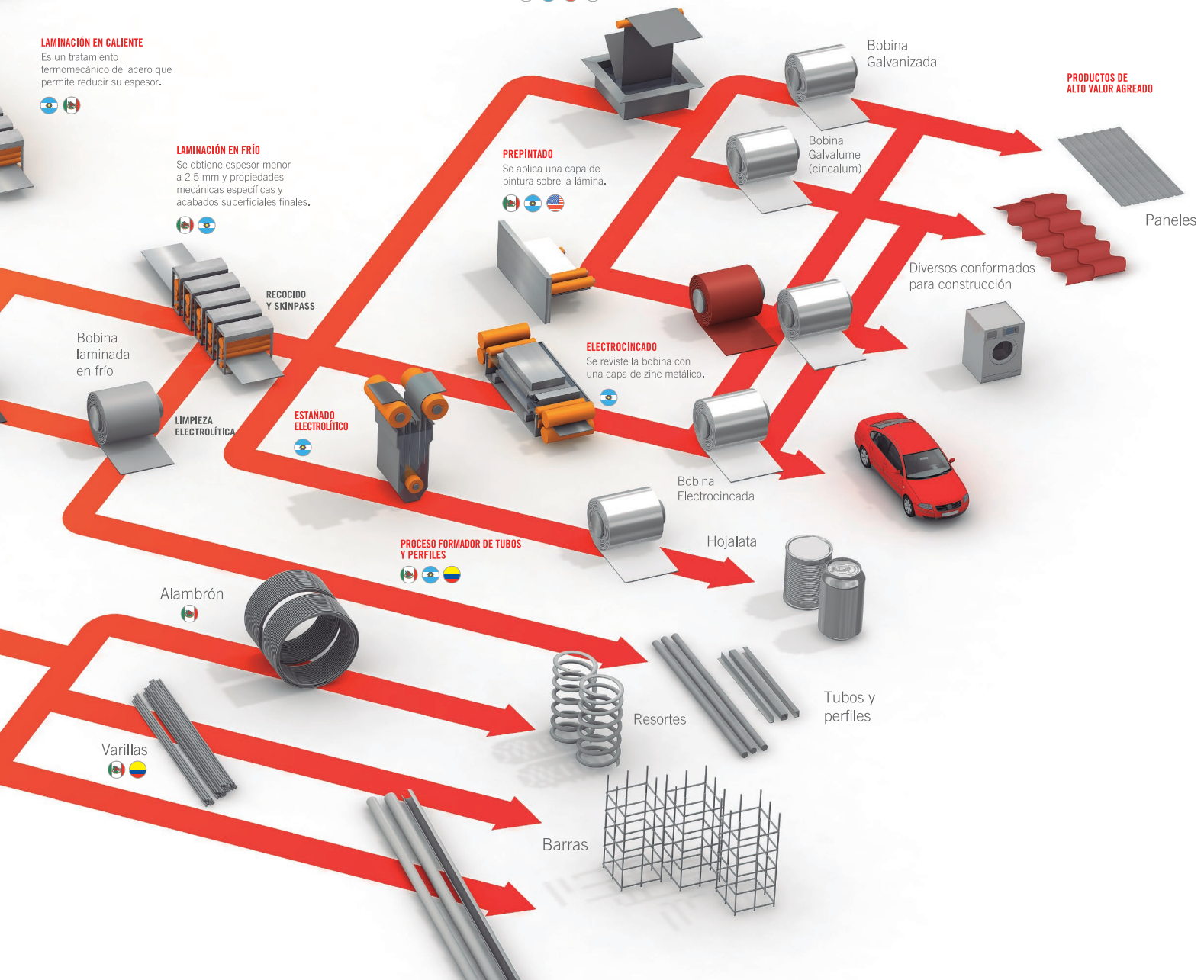
Bobina Electrocincada

Hojalata

Tubos y perfiles

Resortes

Barras



# La Red Latinoamericana

## REFERENCIAS

Planta Productiva	
Operación Minera	
Centro de Servicio y/o de Distribución	
Usiminas <sup>4</sup>	

## 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<sup>1</sup>  
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<sup>2</sup>

Plantas productivas  
Palmar de Varela  
Manizales  
Centros de Servicio y/o de Distribución  
Barranquilla  
Itagüí  
Cali  
Bogotá  
Montería  
Manizales

### ARGENTINA<sup>3</sup>

Plantas productivas  
San Nicolás  
Canning\*  
Haedo\*  
Florencio Varela\*  
Ensenada

Centros de Servicio y/o de Distribución  
Rosario  
Sidercrom

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

### USIMINAS<sup>4</sup>

**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

## TERNIUM EN CIFRAS

	<b>18</b>	Plantas productivas
	<b>37</b>	Centros de Servicio y/o de Distribución
	<b>2</b>	Centros de Operación Minera

\* 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

# Barra corrugada

## Normas

Fabricación:  
NTC 2289  
Reglamento Técnico 2003



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

## Descripción

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

## Aplicaciones

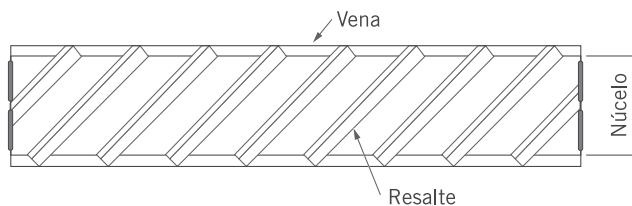
Refuerzo para concreto en estructuras sismo resistentes como muros, losas, vigas, columnas, tanques de agua, edificios y diques, entre otras obras civiles y de infraestructura.

## Longitudes

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

**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.

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 (mm <sup>2</sup> )	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 COLITA F00 NTC 5806 - RT 0277: 2015 BARRA GRAFILADA - Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



# Rollo Compacto

## Descripción

Rollo compacto de acero laminado en caliente, con restalles 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				



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.



# 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.

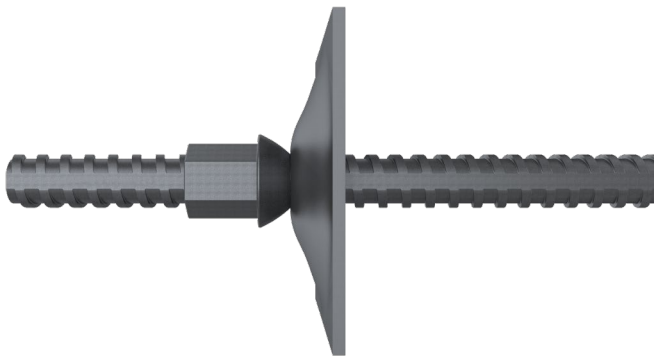
## Longitudes

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.

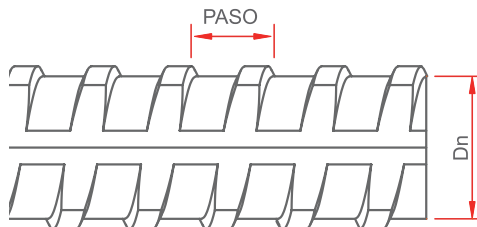
- Puede ser cortada en obra a la longitud deseada, lo que facilita su manipulación y almacenamiento.
- Permite el perfecto acople tuerca – barra, garantizando el adecuado desempeño del conjunto.
- Garantiza la adherencia con el Grouting (lechada de cementos) o resinas.
- Es un producto que tiene disponibilidad 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.



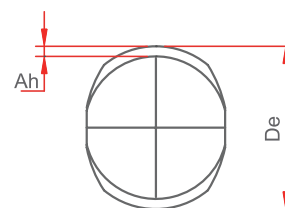
Dimensiones Barra Roscada

Díámetro Pulgadas	Díámetro Nominal Dn (mm)	Díámetro 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



# Malla electrosoldada

## Normas

Fabricación:  
NTC 5806  
Reglamento Técnico 0277



RT 0277:2015  
Barras Grafiladas y  
Mallas Electrosoldadas

## Descripción

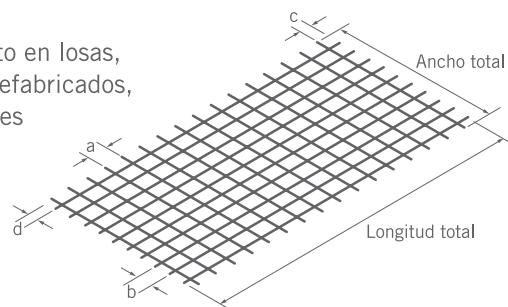
Las mallas electrosoldadas están constituidas por barras grafiladas que forman ángulos rectos entre sí y se encuentran soldadas por resistencia eléctrica en los puntos de intersección. Estas mallas se producen en paneles o rollos.

## Aplicaciones

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

## Dimensiones

Panel 6m x 2.35 m  
Rollo 18 m x 2.35 m  
Rollo 30 m x 2.35 m



Paneles de Malla Electrosoldada										
Designación	No. de barras por malla		Diámetro (mm)		Separación		Longitud pelos		Peso	Cuántía 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 <sup>2</sup> /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

(\*) El producto XX-158 hace referencia al XX-159, de acuerdo a lo estipulado en reglamento técnico.

Rollo de Malla Electrosoldada										
Designación	No. de barras por malla		Diámetro (mm)		Separación		Longitud pelos		Peso	Cuántía principal
	Longitud	Transversal	Longitud	Transversal	Longitud b	Transversal a	Longitud c	Transversal d	Nominal	Nominal
	18.00 m	2.35 m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	cm <sup>2</sup> /ml
XX-50	10	72	4	4	250	250	125	50	34.5	0.50
XX-84	16	120	4	4	150	150	75	50	56.4	0.84

Rollo de Malla Electrosoldada										
Designación	No. de barras por malla		Diámetro (mm)		Separación		Longitud pelos		Peso	Cuántía principal
	Longitud	Transversal	Longitud	Transversal	Longitud b	Transversal a	Longitud c	Transversal d	Nominal	Nominal
	30.00 m	2.35 m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	cm <sup>2</sup> /ml
XX-50	10	120	4	4	250	250	125	50	57.5	0.50
XX-84	16	200	4	4	150	150	75	50	94.0	0.84

**Notas:** 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



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

## 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.

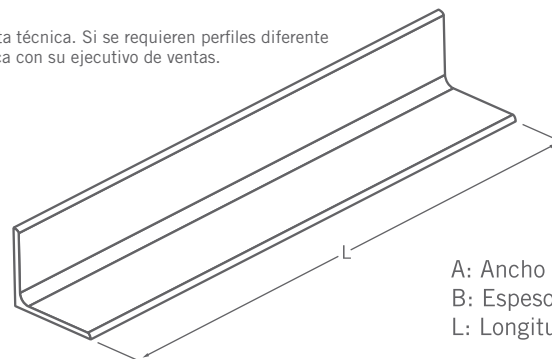
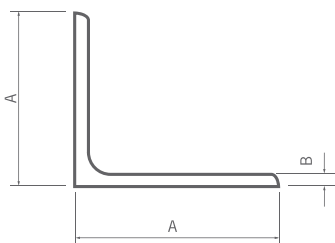
## Longitudes

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

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 1/2" 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.

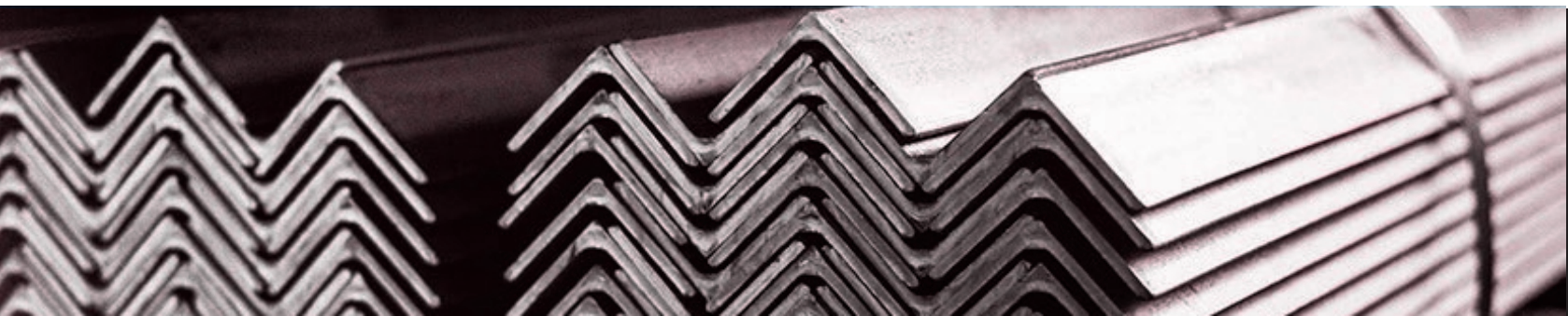
Para productos con (\*) disponibilidad previa consulta técnica. Si se requieren perfiles diferente a los mostrados en la tabla, solicitar consulta técnica con su ejecutivo de ventas.



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

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.

## Descripción

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

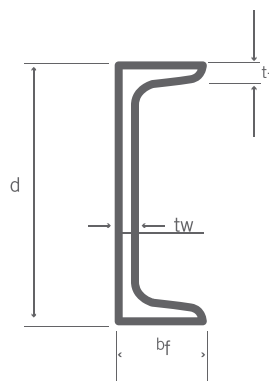
## Aplicaciones

Estructuras, cerrajería, metalistería, industria metalmeccánica y ornamentación.

## Longitudes

Longitudes estándar de 6m.

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.

ETP consultada(s):

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

Requisitos dimensionales para Barras Ornamentales Estriadas									
Designación por tamaño	Perímetro nominal (mm)	Diámetro nominal (mm)	Área nominal (mm <sup>2</sup> )	Masa unitaria nominal (g/m)	Tolerancia Masa unitaria (g/m)		Espaciamiento Resaltes (mm)		Altura mínima 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





# Ternium Tubería y perfiles

Producto Colombiano



# 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

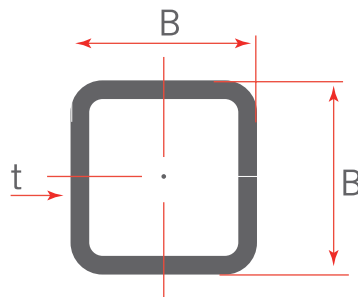
Longitud estándar de 6m

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

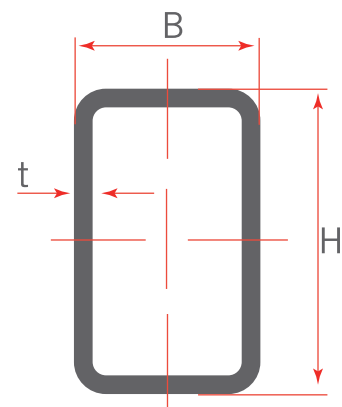
Tubería Mecánica Rectangular					
Referencia	Espesor (mm)	Lado B menor (mm)	Lado mayor H (mm)	Peso (kg/m)	Unidades por paquete
TUB MEC. REC. 38.1x76.2mm	1.10	38.10	76.20	1.94	50
TUB MEC. REC. 38.1x76.2mm	1.40	38.10	76.20	2.45	50
TUB MEC. REC. 25x50mm	0.80	25.00	50.00	0.95	50
TUB MEC. REC. 25x50mm	1.10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

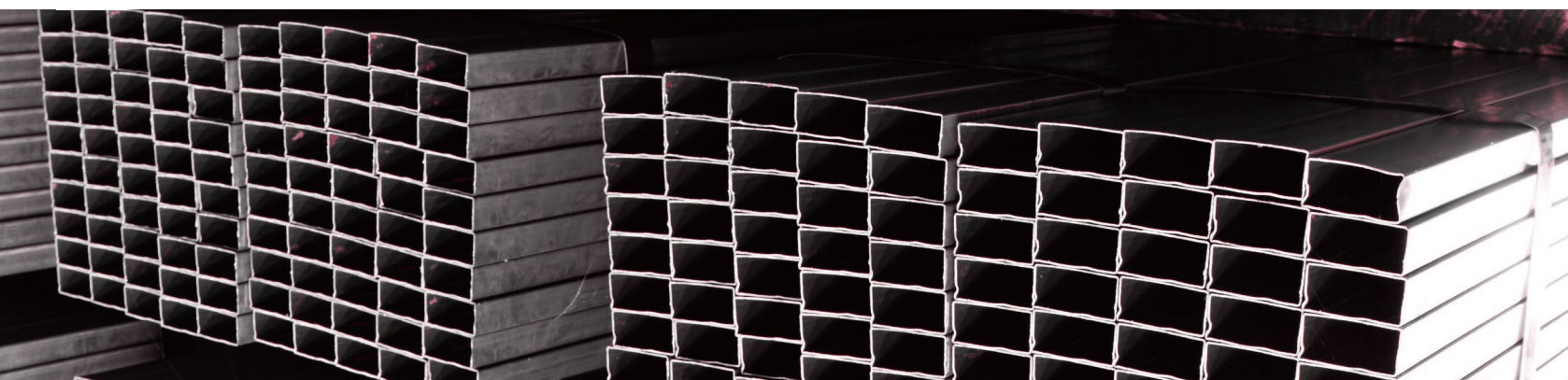


Tubería Mecánica Rectangular



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



# 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.

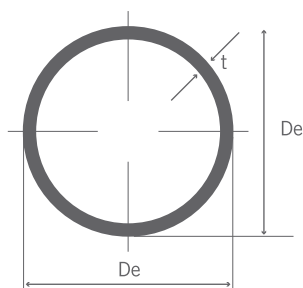
## Longitudes

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.

# 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.

ETP consultada(s):

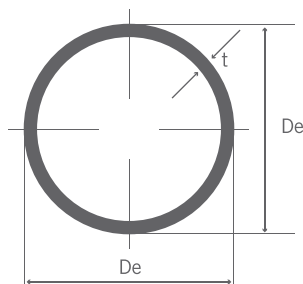
TADETP01011 N3 ETP COLCLO T00 TER 1560 TUBERÍA DE CERRAMIENTO. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.

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

# Tubería estructural / cuadrada

## Normas

Fabricación:  
NTC 4526  
Tubería estructural  
Grado C con costura



NTC 4526:2021  
Tubería Estructural

## Descripción

Tubería estructural cuadrada, formada en frío a partir de lámina rollada 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

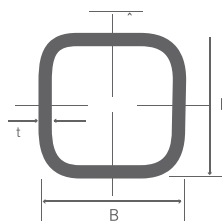
Cuenta con variedad de dimensiones y espesores; siendo las más resistentes del mercado y con excelente soldabilidad.

TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA				
REFERENCIA	Lado L (mm)	Espesor e (mm)	Masa Teórica (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):

TADETP01010 N3 ETP COLCLO T01 NTC 4526. Versión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.



# 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

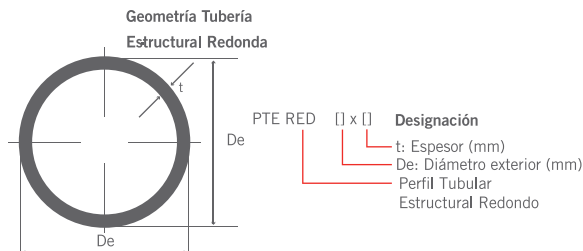
Usada en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos, correas para cerramiento y cubierta, cerchas, vigas, viguetas, columnas y riostras) así como para infraestructura y carrocerías.

## 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

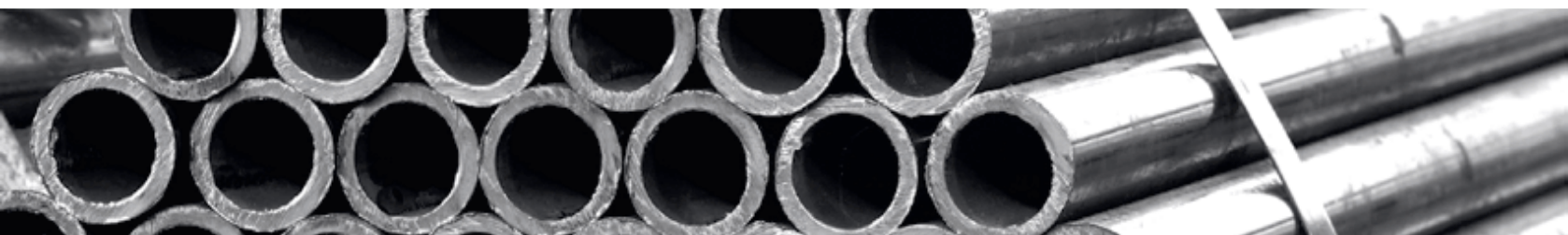
REFERENCIA	Diámetro Exterior D (mm)	Espesor e (mm)	Masa Teórica (kg/m)	Unidades por empaque
PTE RED. 1" x 2 mm *	25,4	2,0	1,23	61
PTE RED. 1" x 2,5 mm *	25,4	2,5	1,51	61
PTE RED. 1-1/4" x 2 mm **	31,8	2,0	1,55	37
PTE RED. 1-1/4" x 2,5 mm **	31,8	2,5	1,90	37
PTE RED. 1.315" x 2 mm *	33,4	2,0	1,63	37
PTE 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.



# 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 rollada en caliente y soldada por inducción de alta frecuencia.

## Aplicaciones

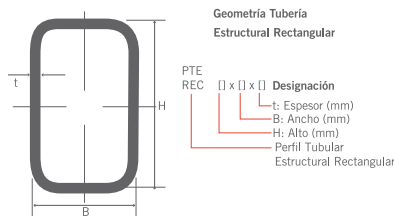
Usada en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos, correas para cerramiento y cubiertas cerchas, vigas, viguetas, columnas y riostras) así como para infraestructura carrocerías.

## 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 Teórica (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.



# Tubería ornamental

## Descripción

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

## Aplicaciones

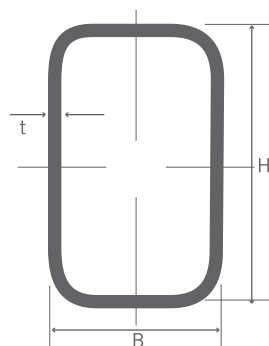
Tubería para aplicaciones generales/ornamentales, no adecuada para uso estructural.

## Longitud

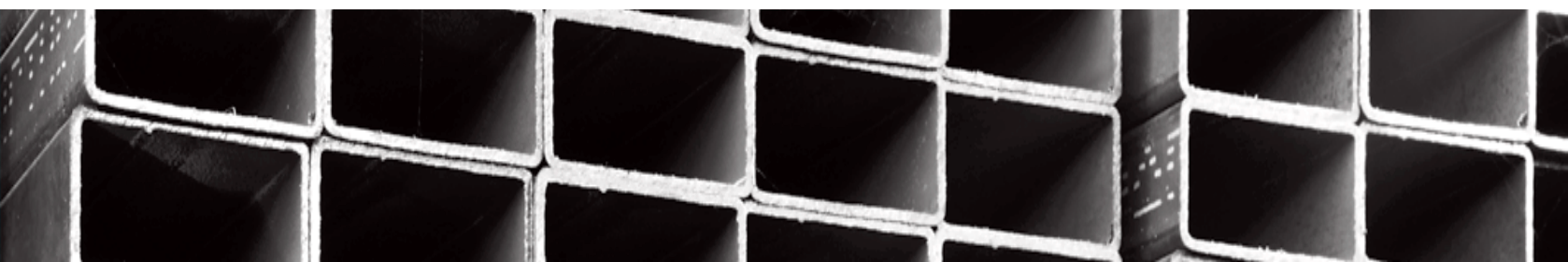
Longitud estandar de 6m.

TUBERÍA ORNAMENTAL RECTANGULAR					
REFERENCIA	Espesor e (mm)	Lado Mayor H (mm)	Lado Menor B (mm)	Masa Teórica (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)



# 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 rollada 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.

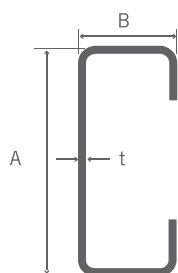
## Longitud

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



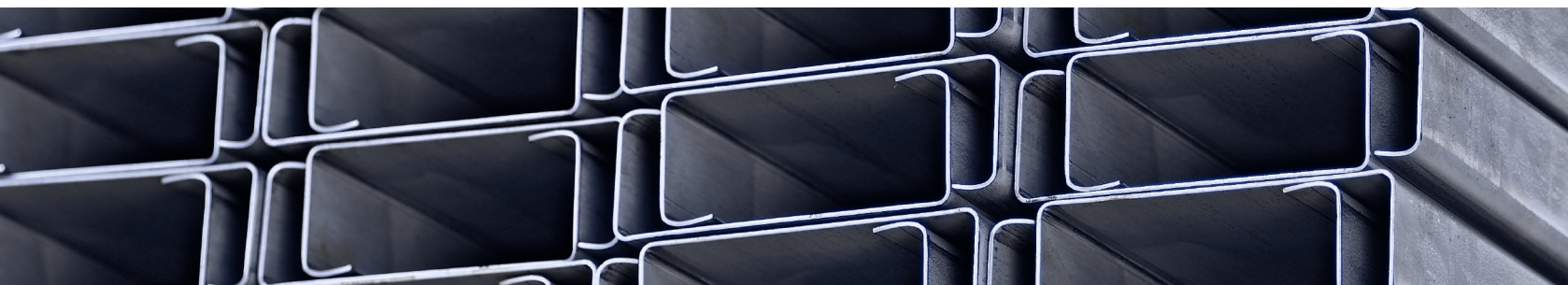
PCN □ x □ x □ Designación  
 t: Espesor (mm)  
 B: Aletas (Pulg / mm)  
 A: Altura (Pulg / mm)  
 PERFIL C NEGRO

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.





# 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 Milímetros)							
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	305	80	1,5	19,05	5,72	CS	24
PCG305x80x1.9	305	80	1,9	19,05	7,22	CS	24

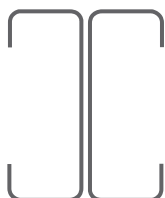
Nota: Para longitudes especiales se requiere aprobación por parte de las áreas de planificación e ingeniería de producto, el pedido mínimo para cada longitud es 5 unidades. Consulte disponibilidad de inventario con su asesor comercial.

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.

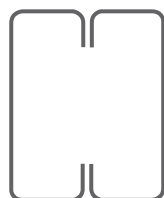
\* Producción bajo pedido, previa consulta de volúmenes con su ejecutivo de ventas.



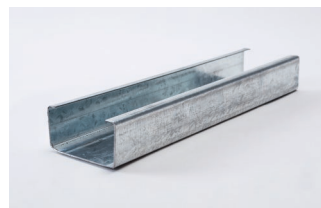
Sección sencilla



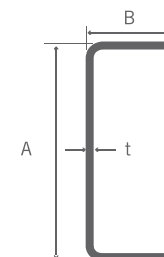
Sección "I"



Sección cajón



Geometría Perfil C



PCG [ ] x [ ] x [ ] Designación

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



# Ternium 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

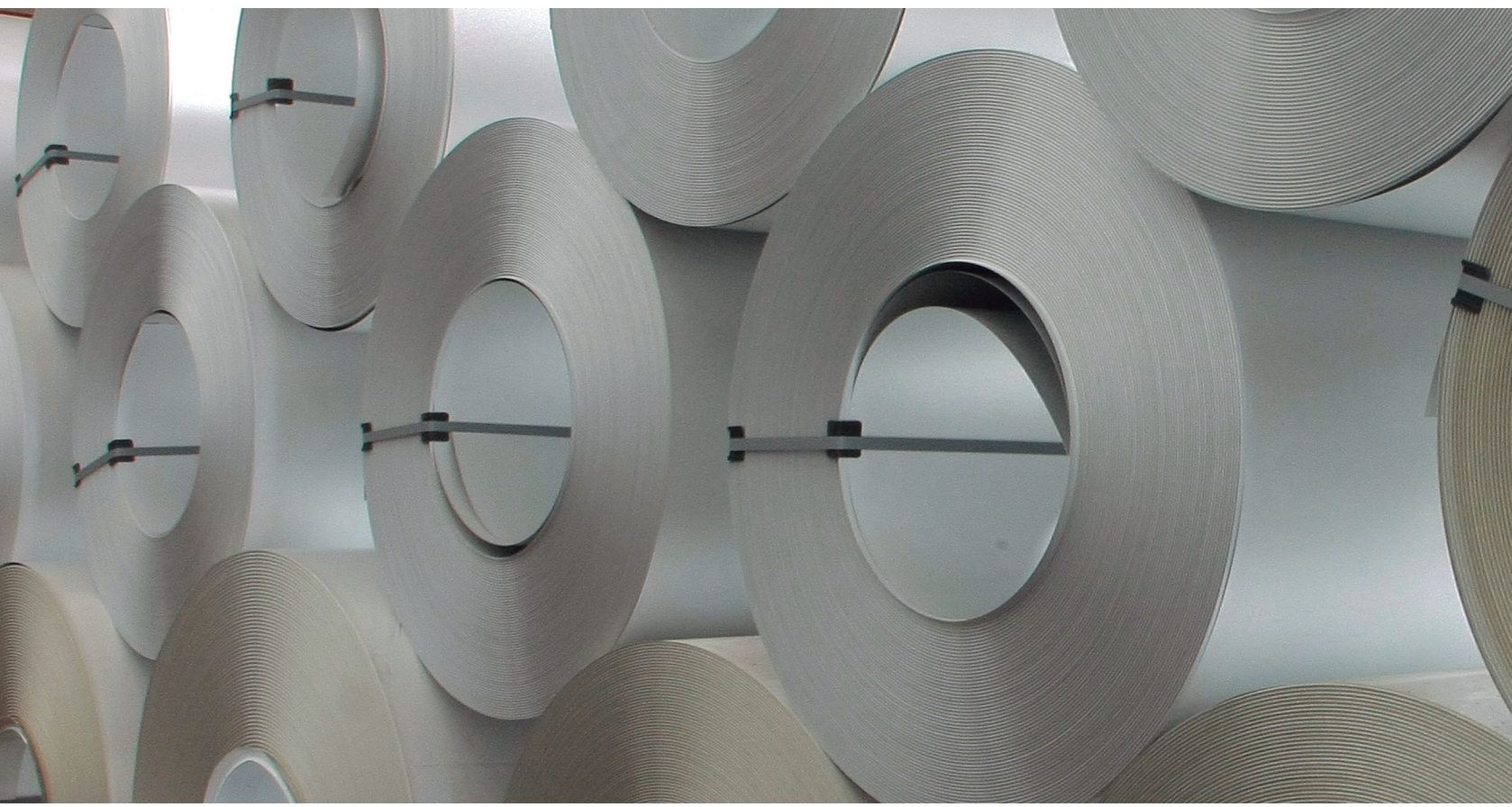
Producto laminado en frío a partir de chapas laminadas en caliente, sometidas a un proceso para reducir su espesor.

## 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	Eletrdomésticos
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 dimensiones fuera de las capacidades se debe consultar con su Asesor Comercial.

TADETP03002 ETP COLBAQ LÁMINAS DE ACERO EN FRÍO (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

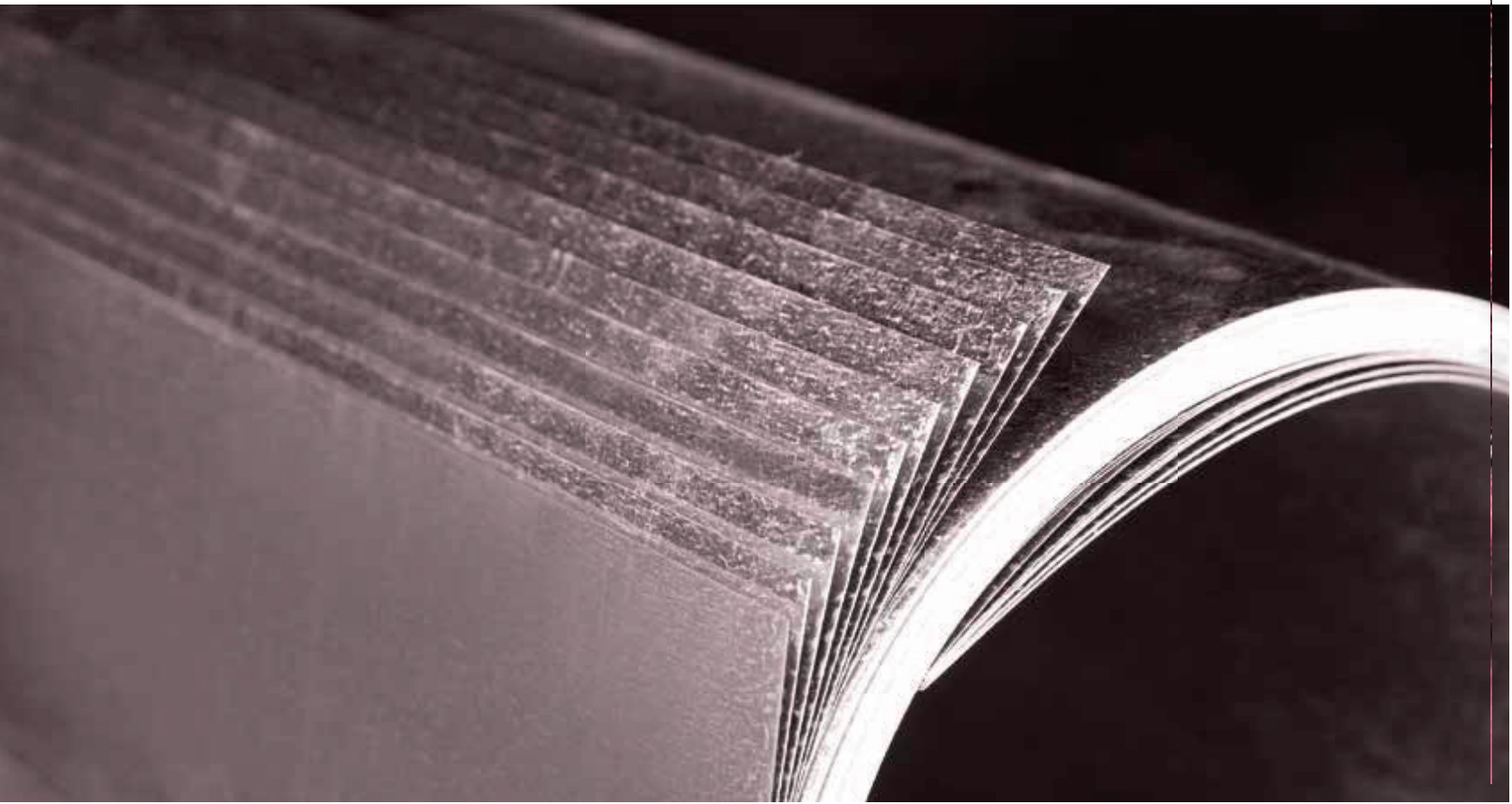
## Descripción

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/anchos 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.



# 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

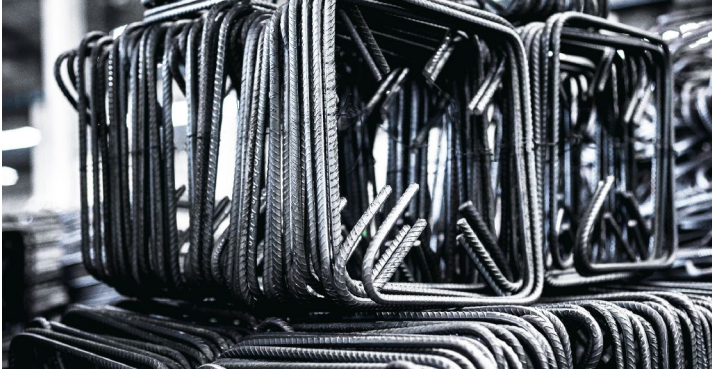
### Nota:

- 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  $\geq 5.84$  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 Frío, recocido / Rollos .
- LAG: Ver calidades en TERNIUM Lámina de acero Galvanizado / Rollos.
- ALF: Lámina de acero antiderrapante (alfajor).
- Material importado sujeto a disponibilidad de producto y pedidos mínimos.
- 36: Límite de fluencia 36ksi.
- 50: Límite de fluencia 50ksi.

### ETP consultada(s):

TADETP03001 Láminas de Acero en Caliente (LAC) en Flejes y Hojas Cortadas. Ve rsión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.  
 TADETP03002 Láminas de Acero en Frío (LAF) en Flejes y Hojas Cortadas. Ve rsión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.  
 TADETP03000 Lámina de Acero Galvanizada (LAG) en Flejes y Hojas Cortadas. Ve rsión vigente sujeta a cambio sin previo aviso.

# 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

### CEDI Bogotá

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

### Planta Manizales

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

### Planta y CEDI Cali

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



El acero que hace fuerte a Colombia

### CEDI Manizales

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

### Planta Barranquilla

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

### Oficinas Comerciales

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

### 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

### Línea Gratuita Nacional

01 8000 423 724

### 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.



[www.ternium.com.co](http://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.