

Hecho en Sofía a 7 de marzo de 1980, en dos ejemplares originales en idioma español y búlgaro, haciendo ambos textos igualmente fe.

Por el Gobierno de España Por el Gobierno de la República Popular de Bulgaria

Carlos Robles Piquer

Marii Ivanov

Secretario de Estado de Asuntos Exteriores

Viceministro de Asuntos Exteriores

El presente Convenio entró en vigor el día 22 de julio de 1980, fecha de la última de las notas intercambiadas entre ambas partes, de conformidad con lo establecido en el artículo 18 del mismo.

Lo que se hace público para general conocimiento.

Madrid, 18 de septiembre de 1982.—El Secretario general Técnico, José Antonio de Yturriaga Barberán.

## MINISTERIO DE HACIENDA

**25229** *CORRECCION de erratas del Real Decreto 1693/1982, de 18 de junio, por el que se regula el régimen del complemento de destino de los Oficiales, Auxiliares y Agentes de la Administración de Justicia.*

Padecidos errores en la inserción del citado Real Decreto, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» número 179, de fecha 28 de julio de 1982, a continuación se formulan las oportunas rectificaciones:

En la página 20336, segunda columna, artículo cuarto, apartado a), línea 1, donde dice: «a) Ocho con cinco puntos a los Oficiales ...»; debe decir: «a) Ocho coma cinco puntos a los Oficiales ...».

En la página 20337, primera columna, artículo sexto, donde dice: «Tercer grupo: Dos con cinco puntos. Cuarto grupo: Dos puntos. Quinto grupo: Uno con cinco puntos. Sexto grupo: Un punto. Séptimo grupo: Cero con cinco puntos»; debe decir: «Tercer grupo: Dos coma cinco puntos. Cuarto grupo: Dos puntos. Quinto grupo: Uno coma cinco puntos. Sexto grupo: Un punto. Séptimo grupo: Cero coma puntos».

En las mismas páginas y columna, artículo once, línea 4, donde dice: «... de los actos que se vean precisados a realizar ...»; debe decir: «... de los gastos que se vean precisados a realizar ...».

## M<sup>o</sup> DE ECONOMIA Y COMERCIO

**25230** *RESOLUCION de 1 de septiembre de 1982, de la Dirección General de Comercio Interior, por la que se establecen las tarifas uniformes de recargos y bonificaciones de los precios de los productos siderúrgicos.*

El artículo once de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 17 de septiembre de 1981, por la que se regulan los precios de los productos siderúrgicos («Boletín Oficial del Estado» número 224, del 18), facultó a la Dirección General de Competencia y Consumo—cuyas funciones corresponden en la actualidad a la de Comercio Interior, de acuerdo con el artículo 15.2 del Real Decreto de la Presidencia del Gobierno 2924/1981, de 4 de diciembre, por el que se reestructuran determinados órganos de la Administración del Estado— para dictar las resoluciones complementarias para su aplicación dentro de la esfera de su competencia.

En su virtud, esta Dirección General ha resuelto que las tarifas uniformes de recargos y bonificaciones de los productos siderúrgicos, elaboradas por la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas y Navales del Ministerio de Industria y Energía, a aplicar en las transacciones comerciales de aquellos productos se atengan a lo siguiente:

1.º Se aprueban las tarifas uniformes de recargos y bonificaciones de los productos siderúrgicos relacionados en el artículo tercero de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 17 de septiembre de 1981 («Boletín Oficial del Estado» número 224, del 18) que figuran en el anexo de la presente Resolución.

2.º Cada Empresa afectada por aquella disposición de regulación de los precios de productos siderúrgicos, basados en un régimen tarifario similar al aplicado en la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA), deberá adaptar los recargos y bonificaciones correspondientes a cada uno de los productos por ella fabricados a la relación de especificaciones o características que figuran en la lista aprobada en el artículo anterior.

3.º La presente Resolución entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que se hace público para general conocimiento.

Madrid, 1 de septiembre de 1982.—El Director general, José Guilló Fernández.

**PRECIOS DE LOS PRODUCTOS SIDERURGICOS**

Tarifas de recargos y bonificaciones.

**LINGOTE DE HIERRO**

**1 DEFINICION .**

Es el producto de primera fusión obtenido directamente en el horno alto por reducción de mineral de hierro con coque y destinado a una transformación posterior.

**2 EXIGENCIAS DE COMPOSICION QUIMICA .**

**2.1. Contenido porcentual de manganeso**

Cuando el comprador especifique el contenido de manganeso se cobrarán los siguientes recargos:

Contenido en manganeso	Recargo ptas/t
Hasta 1,50% .....	Base
Más de 1,50% hasta 2% .....	500
Más de 2% .....	A convenir

**2.2. Contenido porcentual de fósforo**

Cuando el comprador especifique un contenido de fósforo inferior a 0,04% se aplicará un extra de 500 ptas/t sobre el precio base del lingote de contenido en fósforo 0,04 a 0,12%.

Para contenidos en fósforo superiores al 0,12%, será objeto de un recargo a convenir.

**2.3. Elementos residuales**

Cualquier exigencia de contenido de elementos residuales será objeto de un recargo a convenir.

**3 RECEPCION. Según Norma UNE 36 007.**

	Recargo ptas/t
- Por entidad oficial o delegado del cliente	500
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3, UNE 36007) .....	340
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de control (apartado 5.2, UNE 36007) .....	170
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1, UNE 36007) .....	Base

**4 PARTIDA DE PEDIDO .**

Partida de pedido	Recargo pts/t
Menos de 10 toneladas .....	500
De 10 toneladas y más .....	Base

**SEMIPRODUCTOS**

**1 DEFINICION .**

Producto procedente de una primera laminación del lingote de acero, o de una instalación de colada continua y destinado a un proceso posterior de transformación en caliente.

**2 RECARGOS DE DIMENSION .**

**2.1. Dimensiones.**

**a) Semiproductos cuadrados**

Lado mm.	Recargo ptas/t.
> 200 .....	Base
150 a <= 200 .....	500
115 a < 150 .....	990
80 a < 115 .....	1.240
60 a < 80 .....	1.490
50 a < 60 .....	1.980

**b) Desbastes rectangulares y planos.**

Ancho mm.	Espesor mm.	Ptas/t.			
		75 a < 90	90 a < 110	110 a < 140	>= 140
>= 800	800	300	250	80	-
600 a < 800	800	500	410	290	210
500 a < 600	600	580	500	410	290
400 a < 500	500	740	580	500	410
300 a < 400	400	990	790	660	500
200 a < 300	300	1.280	1.080	910	740
100 a < 200	200	1.490	1.280	1.080	910

**3 RECARGO DE LONGITUD .**

**3.1. Longitudes para desbastes cuadrados o sus equivalentes rectangulares y planos (excepto llanton).**

**a) Longitudes base.**

- Para palanquillas y desbastes cuadrados hasta 250 mm. de lado y para desbastes rectangulares y planos de sección hasta 62.500 mm<sup>2</sup>..... Mayor o igual a 3 m.
- Para desbastes cuadrados de más de 250 mm. de lado y para desbastes rectangulares y planos de sección superior a 62.500 mm<sup>2</sup>. Mayor o igual a 2 m.

**b) Recargos para otras longitudes.**

Semiproductos cuadrados Lado en mm.	Semiproductos rectangulares y planos. Sección en mm <sup>2</sup> .	Longitud en m.	
		2 a < 3	1,5 a < 2
50 < 90	2.500 < 8.100	990	1.980
90 < 130	8.100 < 16.900	740	1.490
130 < 160	16.900 < 25.600	500	990
160 < 200	25.600 < 40.000	410	790
200 < 250	40.000 < 62.500	290	580
Superior a 250	Superior a 62.500	-	A. C.

**4 TOLERANCIAS EN LONGITUD .**

- Más/menos 100 ó 200 mm. en un sólo sentido..... Base
- Entre más/menos 50 mm. y más/menos 100, ó entre 100 y 200 mm. en un sólo sentido..... 620

**5 DECAPADO O CHORREADO .**

- Recargo 1.240 Ptas/t.

**6 ESCARPADO .**

- Recargo 1.240 Ptas/t.

**7 NORMALIZADO.**

- Recargo 4.960 Ptas/t.

**8 CORTES EN FRIO.**

Este recargo se aplicará siempre además del correspondiente a la longitud solicitada.

**8.1. Semiproductos cuadrados.**

Recargo en ptas/t. por cada corte.

Calidad	Lado mm.	50 a $\angle 86$	85 a $\angle 135$	135 a $\angle 200$	$\geq 200$
Hasta 50 kg/mm <sup>2</sup> de resistencia o hasta 0,30% de C.		410	330	1.240	1.650
Más de 50 kg/mm <sup>2</sup> de resistencia o más de 0,30% de C.		620	1.030	1.450	1.860

**8.2. Semiproductos rectangulares y planos.**

Sección.	Recargo ptas/t. cada corte
$\angle$ 100.000 mm <sup>2</sup> .....	1.450
De 100.000 mm <sup>2</sup> a menos de 200.000 mm <sup>2</sup>	2.070
$\geq$ 200.000 mm <sup>2</sup> .....	2.890

**9 ENDEREZADO.**

	Recargo ptas/t.
a) Simple enderezado de desbastes cuadrados.....	830
b) Enderezado de desbastes planos:	
- Hasta 70.000 mm <sup>2</sup> .....	1.650
- A partir de 70.000 mm <sup>2</sup> .....	2.480

**10 LONGITUDES CORTAS.**

Para secciones inferiores a 22.500 mm<sup>2</sup> el comprador admitirá hasta un 10% del pedido en longitudes inferiores a las solicitadas, pero no superiores a 2 m. La no admisión de suministro de esta forma llevará consigo la aplicación de los siguientes recargos:

- De 2.500 hasta 10.000 mm<sup>2</sup> de sección... 410 pts/t.
- De 10.000 hasta 22.500 mm<sup>2</sup> de sección... 620 pts/t.

En caso de secciones superiores a 22.500 mm<sup>2</sup> el comprador admitirá siempre todas las longitudes, inferiores a las solicitadas, que se produzcan en la laminación.

**11 RECEPCION. Según Norma UNE 36 007.**

	Recargo pts/t
- Por entidad oficial o delegado del cliente..	500
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayos (apartado 5.3, UNE 36007).....	340
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayos de control (apartado 5.2, UNE 36007).....	170
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1., UNE 36.007).....	Base

**2 PARTIDA DE PEDIDO.**

**12.1. Partida de pedido (toneladas).**

	Recargo ptas/t.
- 5 a $\angle$ 10 t.....	1.030
- 10 a $\angle$ 25 t.....	620
- $\geq$ 25 t.....	Base

**12.2. Tolerancia sobre las cantidades pedidas.**

El fabricante podrá efectuar los suministros con las siguientes tolerancias en peso:

- Para partidas: De más de 25t.....  $\frac{1}{2}$  6%
- De 5t. hasta 25 t....  $\frac{1}{2}$  10%

Los pedidos que especifiquen tolerancias más limitadas tendrán un recargo de 1.750 ptas/t.

**MATERIAL DE VIA**

**1 DEFINICION.**

Producto laminado en caliente, de sección característica, destinado a la construcción de vías férreas.

**2 LONGITUD.**

**2.1. Recargos (ptas/t.)**

Perfil	Longitud en mm.				
	Mayor de 18	De 15 a $\angle$ 18	De 10 a $\angle$ 15	De 5 a $\angle$ 10	Menos de 5
Carril 45/54/60 Kg/m. A. C.	Base	830	2.070	4.550	
Carril de 100x100 mm. A. C.	Base	830	2.070	4.550	
Carril de 20 Kg./m. -	-	A. C.	Base	9.100	

La existencia de longitud fija tendrá un recargo adicional de 1.240 pts/t.

**3 LONGITUDES CORTAS.**

El suministro total comprenderá una parte de carriles de longitud corta en las proporciones siguientes:

- Perfiles por debajo de 54 Kg/m. hasta el 10% del peso total.
- Perfiles de 54 kg/m. y más pesados, hasta el 12% del peso total.
- Cualquier recargo de longitud referido a la longitud principal que se suministra, se aplicará también a las longitudes cortas enviadas.
- La longitud media de los carriles cortos deberá estar situada entre un 30 y un 60% de la longitud principal correspondiente al pedido.
- La no admisión de las anteriores condiciones implicará un recargo de 1.250 ptas/t.

**4 RECARGOS POR TALADROS.**

	Recargo ptas/t.
- Dos taladros redondos para pernos de brida situados en fila horizontal a cada extremo de vía.....	Base
- Otros taladros redondos en el alma.....	100 pts/taladro
- Otros taladros redondos u ovalados en el alma o en la base.....	A convenir.

**5 RECARGOS POR CORTES OBLICUOS.**

	Recargo ptas/t.
- Corte oblicuo a 45º.....	1.240 ptas/t.

**6 RECEPCION. Según Norma UNE 36 007.**

	Recargo ptas/t.
- Por entidad oficial o delegado del cliente.	500
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3, UNE 36007)	340
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo de control (apartado 5.2, UNE 36007).....	170
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1, UNE 36007)	Base

Quando se soliciten ensayos distintos o en número superior a los exigidos en la norma correspondiente, se aplicará un recargo a convenir.

**PERFILES ESTRUCTURALES**

**1 DEFINICION.**

Producto perfilado largo laminado en caliente, de altura máxima superior o igual a 80 mm.

**2 RECARGOS DE DIMENSION**

**2.1. Perfiles IPN**

Altura en mm. (S/norma UNE 36521)	Recargo ptas/t
80	5.250
100	4.590
120	3.890
140	3.230
160	2.730
180	2.110
200	1.450
220	1.160
240	950
260	830
280	950
300	1.030
320	1.160
340	1.240
360	1.450
380	1.650
400	1.650
450	1.780
500	2.320
550	2.500
600	2.700

**2.2. Perfil IPE**

Altura en mm. (S/norma UNE 36526)	Recargo ptas/t
80	7.860
100	6.160
120	5.330
140	4.710
160	4.090
180	3.470
200	2.940
220	2.520
240	2.320
270	2.110
300	2.400
330	2.600
360	2.940
400	3.220
450	3.470
500	3.680
550	4.090
600	4.420

**2.3. Perfil UPN**

Altura en mm. (S/norma UNE 36522)			Recargo ptas/t
80			5.250
100			4.590
120			3.890
140			3.225
160			2.730
180			2.110
200			1.450
220			1.160
240			950
260			870
280			950
300			1.030

**2.4. Vigas de ala ancha**

Altura en mm	HEA (UNE 36528)	HEB (UNE 36527)	HEM (UNE 36529)
	Serie aligerada ptas/t	Serie normal ptas/t	Serie reforzada ptas/t
100	4.590	3.350	3.890
120	3.890	2.600	3.140
140	3.230	1.980	2.520
160	2.940	1.650	2.190
180	2.400	1.240	1.780
200	2.110	950	1.450

Altura en mm	HEA (UNE 36528)	HEB (UNE 36527)	HEM (UNE 36529)
	Serie aligerada ptas/t	Serie normal ptas/t	Serie reforzada ptas/t
220	1.780	620	1.160
240	1.450	330	830
260	1.120	Base	540
280	1.360	330	830
300	1.650	620	1.160
320	1.980	990	1.450
340	2.320	1.240	1.780
360	2.520	1.450	1.980
400	2.730	1.780	2.320
450	3.020	2.110	2.600
500	3.350	2.400	2.940
550	3.560	2.610	3.140
600	3.680	2.730	3.230

Nota: HEB 320/305: Recargo de 1.450 ptas/t

**3 RECARGOS DE LONGITUD.**

**3.1. Longitudes base**

Para perfiles IPN, UPN, IPE de 80 a 280 mm de altura ..... 8 a 16 mm  
 Para todos los perfiles HEA, HEB, HEM y resto de los perfiles IPN, UPN, IPE ..... 8 a 18 mm

**3.2. Forma de suministro**

a) Pedido de longitudes de almacén o de laminación. Las longitudes suministradas serán a elección del fabricante dentro del cuadro de longitudes base antes indicado.

Quando por fallo de la fábrica, se suministren longitudes superior a la base se aplicará el recargo de exceso de longitud.

b) Pedido de longitudes de consumo, incluyendo pedido con tolerancias restringidas en longitud. Se suministrarán las longitudes pedidas incluyendo las barras cortas producidas hasta un 6% del peso total del pedido.

La fábrica se reserva el derecho de suministrar conjuntamente las barras (incluso en el pedido de longitudes exactas), siempre que no se hubiera excluido expresamente dicha forma de suministro.

**3.3. No admisión de barras cortas**

En el pedido de longitudes de consumo o con tolerancias restringidas en longitud, cuando el comprador no admita el 6% de barras cortas se aplicará un recargo de 1.030 ptas/t.

**3.4. Longitudes superiores a la longitud base (por cada m ó fracción en exceso)**

En perfiles IPE, IPN y UPN	Recargo ptas/t	En perfiles HEM, HEB y HEA	Recargo ptas/t
80 - 280	250	100 a 400	330
300 - 500	410	450 a 600	410
550 - 600	740		

**4 TOLERANCIAS RESTRINGIDAS EN LONGITUD.**

**4.1. Tolerancias**

	Recargo ptas/t
Más/menos 50 (ó 100 mm en un sólo sentido) .....	Base
Más/menos 25 (ó 50 mm. en un sólo sentido) .....	620

Nota: Otras tolerancias más reducidas requieren cortes en frío para los que se aplicarán los recargos indicados en el párrafo siguiente.

**4.2. Recargos por cortes en frío con tolerancias  $\pm 10$  mm (ó de 20 mm en un solo sentido)**

	Recargo ptas/barra	
	IPN-UPN	IPE
De 80 hasta 140 mm .....	450	450
De 160 " 200 mm .....	540	540
De 220 " 280 mm .....	620	620
De 300 y 320 mm .....	740	620
De 330 hasta 400 mm .....	830	740
De 450 y 500 mm .....	910	830
De 550 y 600 mm .....	990	910

	Recargo ptas/barra	
	HEA-HEB	HEM
De 100 hasta 140 mm ...	580	740
De 160 " 240 mm ...	740	910
De 220 " 260 mm ...	830	1.030
De 280 y 300 mm ...	910	1.160
De 320 hasta 360 mm ...	990	1.240
De 400 y 450 mm ...	1.200	1.490
De 500 y 550 mm ...	1.360	1.740
De 600 mm .....	1.530	1.900

Para las tolerancias  $\pm 5$  mm (ó de 10 mm en un sólo sentido) los precios anteriores serán aumentados en un 10%.

**5 ENDEREZADO ESPECIAL.**

Todos los perfiles estructurales llevan un enderezado comercial para su venta. En los casos que se solicite un enderezado especial se cobrará un recargo de 1.650 ptas/t.

**6 MARCADO.**

	Recargo ptas/t
Marcado normal en relieve .....	Base
Otros marcados .....	A. C.

**7 OTROS RECARGOS.**

Las estampaciones extras, en caliente o en frío, se considerarán como símbolos a efectos de recargo. Cualquier operación adicional de perforado, pintura, etc. será objeto de acuerdo con el cliente.

**8 EMPAQUETADO.**

Peso del paquete (kg)	Recargo ptas/t
De 1.000 a < 2.500 kg .....	410
De 2.500 a < 5.000 kg .....	210
De 5.000 kg y más .....	Base

Se permitirá una tolerancia de  $\pm 10\%$  del peso del paquete.

**9 RECEPCION Y ENSAYOS.**

**9.1. Recepción (según norma UNE 36007)**

	Recargo ptas/t
Por entidad oficial o delegado del cliente .....	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo (apartado 5.3, UNE 36007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo de control (apartado 5.2, UNE 36007) ..	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1, UNE 36007) .....	Base

**9.2. Ensayos (distintos a los prescritos en la norma)**

	Recargo ptas/ensayo
Comprobación de la aptitud para la soldadura de fusión mediante la realización de los ensayos de tracción y de flexión, de soldadura.	2.690
Ensayos de resiliencia	Ptas/cada juego de tres probetas
En número de ensayos no indicados en la norma o para calidades que la norma no lo exige:	
- En estado de suministro a temperatura ambiente .....	3.310
- En estado envejecido a temperatura ambiente .....	3.930
- En estado de suministro a baja temperatura .....	4.340

**10 RECARGO POR PARTIDA DE PEDIDO.**

Partida de pedido	Recargo ptas/t
Menos de 5 t .....	400 (mínimo)
De 5 a menos de 15 t .....	250
De 15 a menos de 30 t .....	Base
De 30 t y más .....	= 300

TARIFA DE PERFILES COMERCIALES

**1. DEFINICION**

Producto perfilado, largo, laminado en caliente y que comprende las siguientes formas:

- Cuadrados, excluido alambión.
- Rectangulares (pletinas y llantas).
- Hexagonales, excluido alambión.
- Angulares de lados iguales.
- Angulares de lados desiguales.
- Perfiles T, menores de 30 mm.
- Perfiles U, menores de 30 mm.
- Redondos, excluidos el alambión y los redondos para hornigón.

2. RECARGOS DE DIMENSION.

2.1 CUADRADOS ( según norma UNE 36542)

SERIE A		SERIE B	
Lado mm.	Recargo Ptas./t.	Lado mm.	Recargo Ptas./t.
6	6.500	13	5.000
8	5.500	15	4.350
10	4.850	19	3.900
12	3.900	22	3.800
14	3.230	25	3.800
16	2.850	30	3.790
18	2.850	35	3.790
20	2.480	38	3.980
25	2.480	45	3.980
28	2.480	70	4.240
32	2.660	90	4.500
40	2.850	120	4.350
50	3.110	130	5.000
55	3.110		
60	3.110		
80	3.380		
100	3.560		

OTRAS MEDIDAS

Lado/mm.	Recargo ptas./t.
6 a menos de 8	11.350
8 a menos de 10	9.450
10 " " 12	7.000
12 " " 14	6.110
14 " " 16	5.480
16 " " 20	5.100
20 a menos de 30	4.730
30 " " 35	4.910
35 " " 45	5.100
45 " " 80	5.360
80 y más	5.830

2.2 RECTANGULARES

Se establecen dos series de dimensiones: la A, que corresponde a las medidas de más frecuente uso y la B, cuya fabricación no es habitual.

SERIE A		SERIE B	
Dimensiones en mm.	Recargo ptas./t.	Dimensiones en mm.	Recargo ptas./t.
20 x 3	8.620	50 x 4	4.500
4	7.400	5	3.340
5	5.900	6	3.080
6	5.100	8	2.180
8	4.200	10	2.180
10	4.200	12	2.060
25 x 3	7.500	14	2.060
4	6.550	15	2.060
5	5.100	16	2.060
6	4.460	20	2.290
8	3.560	25	2.700
10	3.560	60 x 4	4.500
12	3.830	5	3.340
30 x 3	6.800	6	3.080
4	5.800	8	2.180
5	4.460	10	2.180
6	4.090	12	2.060
8	3.190	14	2.060
9	3.190	15	2.060
10	3.190	16	2.060
12	3.190	20	2.290
15	3.340	30	2.700
20	3.830	70 x 5	3.340
35 x 3		6	3.080
4	5.200	8	2.180
5	4.090	10	2.180
6	3.560	12	2.060
8	2.810	15	2.060
10	2.810	20	2.290
40 x 4	5.000	80 x 5	3.830
5	3.710	6	3.340
6	3.190	8	2.550
8	2.440	10	2.550
10	2.440	12	2.290
12	2.550	14	2.290
14	2.550	15	2.290
15	2.550	16	2.290
20	2.810	20	2.290

SERIE A		SERIE B	
Dimensiones en mm.	Recargo ptas./t.	Dimensiones en mm.	Recargo ptas./t.
80 x 30	2.700	40 x 7	3.940
100 x 5	4.090	16	3.800
6	3.560	25	4.200
8	2.810	30	4.580
10	2.810	45 x 4	
12	2.550	5	4.240
15	2.550	6	4.310
20	2.550	8	3.560
25	2.700	10	3.560
30	2.700	12	3.560
40	2.700	20	3.640
110 x 10	2.810	30	
120 x 8	2.810	50 x 7	3.830
10	2.810	30	4.050
12	2.550	40	
20	2.550	60 x 25	3.830
30	2.700	40	4.310
140 x 5		65 x 8	3.830
8	3.340	70 x 14	3.300
3	3.080	16	3.300
10	3.080	25	3.830
12	3.080	30	3.830
20	2.810	40	
150 x 5		80 x 25	3.830
8	3.340	40	4.050
10	3.080	90 x 6	4.460
12	3.080	8	3.580
15	2.810	10	3.600
20	2.810	12	3.410
		14	3.410
		20	3.610
		30	
		40	

SERIE A		SERIE B	
Dimensiones en mm.	Recargo ptas./t.	Dimensiones en mm.	Recargo ptas./t.
20 x 7	5.850	100 x 4	3.680
12	5.590	16	3.820
25 x 14	5.210	110 x 8	3.940
15	5.210	12	3.680
30 x 7	4.950	30	3.680
14	4.400	30	4.000
15	4.400	120 x 5	3.800
35 x 7	4.460	5	4.050
12	4.050	14	3.680
14	4.050	15	3.680
16	4.050	16	3.830
20	4.400	130 x 10	4.460
		12	4.460
		30	
		140 x 15	3.810
		150 x 15	3.940

2.3. HEXAGONALES (según norma UNE 36543)

SERIE A		SERIE B	
Dimensión máxima mm.	Recargo ptas./L	Dimensión máxima mm.	Recargo ptas./L
15	3.980	13	5.740
18	3.600	14	5.110
20	3.230	16	4.730
22	3.230	17	4.730
23	3.230	19	4.730
24	3.230	27	4.250
25	3.230	34	4.540
28	3.230	38	4.730
30	3.230	51	4.860
31	3.410	56	4.860
33	3.410	62	5.250
37	3.600	67	5.250
42	3.500	72	5.620
47	3.860	77	5.620
		83	5.620
		88	5.620

2.4. ANGULARES DE LADOS IGUALES (según norma UNE 36531)

Dimensión en mm.		Recargos ptas./L		
Lado	Espesor	Serie A	Serie B	Serie C
20	2,5			7.240
	3	5.000		
	4		6.500	
25	2,5			6.450
	3	4.200		
	4		5.330	
30	3	3.560		
	4	3.560		
	5		4.650	

35	3			6.340
	3,5	3.190		
	4	2.930		
40	4,5		4.050	6.340
	5	3.190		
	5,5	2.290		
	6	2.290	3.410	
	6,5			
45	7	2.290		6.340
	7,5	2.050		4.310
	8	2.050		
	8,5	2.050		4.310

Dimensión en mm.		Recargos Pts/t.		
Lado	Espesor	Serie A	Serie B	Serie C
50	3			6.340
	4	2.290		
	5	1.800		
	6	1.800		
	7		2.930	
55	8		2.930	
	4			6.080
	5			5.060
	6			4.050
60	8			4.050
	4			6.080
	5	1.800		
	6	1.650		
65	8	1.650		
	10		2.780	
	4			6.080
	5			5.180
70	7			3.900
	8			3.900
	9			3.900
	10			3.900
	11		2.780	3.910
75	12			3.910
	5			5.810
	6			5.060
	7			4.310
	8			3.790
80	10			3.790
	12			3.790
	5			6.860
	6			5.590
	7			4.540
90	8	1.650		
	10	1.650		
	12		2.780	
	14			3.900
	16			3.900
100	6			6.860
	7			5.590
	8			3.900
	9	1.800		
	10	1.800		
	12	1.650		
	14		2.780	3.900
110	16			3.900
	20			3.900
	6			6.980
	7			5.810
	8			4.690

Dimensión en mm.		Recargos Pts/t.		
Lado	Espesor	Serie A	Serie B	Serie C
120	8			6.860
	9			5.590
	10	1.800		
	11			5.440
	12			3.900
130	13	1.650		
	15		2.780	
	10			6.710
	12			5.440
140	14			4.160
	16			4.160
	13			4.310
	15			4.160
150	17			4.160
	12	2.290		
	14			5.440
	15	1.910		
160	16			4.160
	18		3.410	
	19			5.440
180	20	2.040		4.160
	18		3.410	
	19		3.410	
200	16	2.040		
	18	2.040		
	20		3.710	
	22			4.350
250	24		3.710	
	16			6.710
	18			6.080
	20			5.590

2.5. ANGULARES DE LADOS DESIGUALES (según norma UNE 36532)

Lados mm.	Espesor mm.	Recargo Pts/t.		
		Serie A	Serie B	Serie C
30 x 20	3	5.360		
	4	5.360		
	5		7.500	
40 x 20	3	4.730		
	4	4.730		
	5		6.550	
40 x 25	4		5.500	
	5		5.500	
	3			6.850
45 x 30	4			
	5	3.710		
	4	3.710		
50 x 30	5			
	4			6.850
	5			6.000
50 x 40	6			6.000
	4			6.000
	5			5.750
60 x 30	5		4.780	
	6		4.310	
	5	3.190		
60 x 40	6	3.190		
	7		4.310	
	5	3.710		
65 x 50	6		4.200	
	7	2.810		
	8		4.200	
75 x 50	9			5.330
	5	3.710		
	6		4.200	
75 x 55	7	2.810		
	8		3.940	
	9			5.060
80 x 40	5			5.810
	7			5.330
	9			5.060
80 x 60	5		4.310	
	6	3.340		
	7		3.940	
80 x 65	8	2.810		
	6		4.200	
	7	3.190		
80 x 80	8		3.940	
	6		4.200	
	8		3.940	
100 x 100	8		3.940	
	10		3.940	

Lados mm.	Espesor mm.	Recargo Pts./t.		
		Serie A	Serie B	Serie C
90 x 60	6			5.810
	8			5.810
90 x 65	6			5.810
	7		3.940	
	8		3.940	
	9		3.940	
	10		4.200	
90 x 75	6			5.810
	7			5.810
	8		3.940	
	9		3.940	
	10		4.200	
	11		4.200	
100 x 50	6	3.560		
	7		4.200	
	8	2.550		
	10		3.560	
100 x 65	6			5.810
	7		4.200	
	8	3.190		
	9			4.950
	10	2.440		
	11			4.690
100 x 75	6			4.690
	7			5.440
	8		3.940	
	9			4.950
	10		3.560	
	11			4.690
	12		3.560	
100 x 90	6,5			5.810
	7			5.810
	8		4.200	
	9		4.200	
	10		4.200	
	12			4.950
120 x 80	8	2.930		
	10	2.180		
	12	2.180		
	14			4.400
130 x 65	8		4.050	
	10	2.180		
	12	2.180		
130 x 75	8			5.810
	10			4.950
	12			4.950
130 x 90	10			4.950
	12			4.430
150 x 75	9		4.050	
	10	2.930		
	11			4.950
	12	2.180		
	15		4.050	
150 x 90	10	2.930		
	12		4.130	
	15	2.180		
150 x 100	8			5.810
	10			5.330
	12			4.950
	14			4.430
200 x 100	10		4.200	
	12		4.130	
	14			5.330
	15		4.050	
	16			4.950
200 x 150	10		4.200	
	12		4.200	
	15		4.000	
	18		4.000	

2.6. PERFILES T (según norma UNE 36533)

Dimensión mm.	Recargo Pts/t
25 x 25	7.250
30 x 30	5.650
35 x 35	4.750
40 x 40	4.310
45 x 45	4.130
50 x 50	3.750
60 x 60	3.940
65 x 65	3.940
70 x 70	3.940
80 x 80	3.940
100 x 100	3.940

2.7 PERFILES U (según norma UNE 36525)

Dimensión mm.	Recargo ptas./t
30 x 15	6.000
30 x 33	6.000
40 x 20	4.460
40 x 35	4.460
50 x 25	3.980
50 x 38	3.980
60 x 30	3.750
65 x 42	6.000

2.8 REDONDOS (según norma UNE 36541)

SERIE A		SERIE B	
Diámetro mm.	Recargo ptas./t	Diámetro mm.	Recargo ptas./t.
6	6.590	7	7.090
8	4.730	9	6.330
10	3.340	11	4.840
12	2.550	13	3.680
14	1.910	16	3.130
16	1.540	17	2.660
18	1.540	19	2.660
20	1.160	21	2.290
22	1.160	23	2.290
25	1.160	24	2.290
28	1.160	25	2.290
32	1.350	27	2.290
36	1.540	30	2.290
40	1.540	34	2.110
45	1.800	35	2.110
50	1.800	37	2.660
55	1.800	38	2.660
63	1.800	42	2.660
70	1.800	48	2.930
80	2.060	52	2.930
90	2.060	53	2.930
100	2.250	58	2.930
110	2.250	60	2.930
125	2.250	66	2.930
140	2.250	68	2.930
160	2.630	73	2.930
180	2.630	75	2.930
200	2.630	78	2.930
		83	3.190
		85	3.190
		88	3.190
		95	3.190
		105	3.380
		115	3.380
		120	3.380
		130	3.380
		135	3.380
		145	3.380
		150	3.380
		155	3.380
		170	3.750
		190	3.750

OTRAS MEDIDAS

Diámetro mm.	Recargo ptas./t.
5 a menos de 6 ...	8.590
6 " 8 ...	7.880
8 " 10 ...	6.980
10 " 12 ...	5.590
12 " 14 ...	4.800
14 " 16 ...	4.160
16 " 20 ...	3.790
20 " 30 ...	3.410
30 " 35 ...	3.600
35 " 45 ...	3.790
45 " 80 ...	4.050
80 " 100 ...	4.310
100 " 150 ...	4.500
150 " 200 ...	4.880
200 y más . . . . .	6.000

2.9 PERFILES ESPECIALES

Los recargos serán objeto de acuerdo entre cliente y fabricante.



**3. RECARGOS DE LONGITUD**

**3.1 LONGITUD BASE**

a) Cuadrados	Dimensiones (mm.)	Longitud base (m)
	De 8 a menos de 70 De 70 y más	Entre 6 y 12 Entre 6 y 9
b) Rectangulares	Dimensiones (mm.)	Longitud base (m)
	Cualquier dimensión	Entre 6 y 12
c) Hexagonales	Dimensiones (mm.)	Longitud base (m)
	Cualquier dimensión	Entre 6 y 12
d) Angulares de lados iguales y desiguales.	Dimensiones (mm.)	Longitud base (m)
	Cualquier dimensión	Entre 6 y 12
e) Formas en T y en U	Dimensiones (mm.)	Longitud base (m)
	Cualquier dimensión	Entre 6 y 12
f) Redondos	Dimensiones (mm.)	Longitud base (m)
	De 5 a menos de 70	Entre 6 y 12
	De 70 a menos de 120	Entre 3 y 9
	De 120 y más	Entre 3 y 8

**3.2 FORMA DE SUMINISTRO**

- a) Pedido de longitudes de almacén o de laminación. Las longitudes suministradas serán a elección del fabricante dentro del cuadro de longitudes base antes indicado. Cuando, por fallo de la fábrica, se suministren longitudes superiores a las base, no se aplicará al recargo de exceso de longitud.
- b) Pedido de longitudes de consumo, incluyendo pedido con tolerancias restringidas en longitud. Se suministrarán las longitudes pedidas incluyendo las barras cortas producidas hasta un 6% del peso total del pedido. La fábrica se reserva el derecho de suministrar conjuntamente las barras cortas (incluido en el pedido de longitudes exactas), siempre que no se hubiera excluido expresamente dicha forma de suministro.

**3.3 NO ADMISION DE BARRAS CORTAS**

En el pedido de longitudes de consumo o con tolerancias restringidas en longitud, cuando el comprador no admita el 6% de barras cortas se aplicará un recargo de 1.500 ptas/l.

**3.4 OTRAS LONGITUDES**

Para otras longitudes fuera de los límites definidos como base se aplicará un recargo de 120 ptas/l. por cada metro que exceda o falte de la longitud base.

**4. TOLERANCIAS**

**4.1. DE DIMENSION**

Cualquier exigencia, fuera de normas, recargo mínimo de 1.000 ptas/l.

**4.2. DE LONGITUD**

Tolerancia	Recargo ptas/L
± 100 mm. (o 200 mm. en un solo sentido)	Base
± 50 mm. (o 100 mm. en un solo sentido)	750
± 25 mm. (o 50 mm. en un solo sentido)	1.130

**5. CORTE POR SIERRA EN FRIO**

Con tolerancia: de ± 10 mm. (o 20 mm. en un solo sentido) ... ..	Recargo ptas/L
...	A convenir

**6. DESCASCARILLADO**

	Recargo ptas/t.
— Planos, ángulos, T y U:	
• Hasta 1,50 kg/m. ....	3.750
• De 1,50 kg/m. hasta 3,50 kg/m. ....	2.500
• Más de 3,50 kg/m. ....	1.500
— Redondos, cuadrados, hexagonales y otros perfiles:	
Hasta 3,50 kg/m. ....	2.500
Más de 3,50 kg/m. ....	1.500

**7 ENDEREZADO ESPECIAL**

	Recargo pts/t.
	1.500

**8 MARCADO.**

	Recargo pts/t.
Marca usual a definir por cada fabricante .....	Base
Marcado a la pintura .....	150

Las estampaciones extras, en caliente ó en frío, se considerarán como símbolos a efectos de recargo. Cualquier operación adicional de perforado, pintura, etc. será objeto de acuerdo con el cliente.

**9 EMPAQUETADO.**

	Recargo ptas/t.
Peso del paquete: De 1000 hasta 2500 kg. ....	260
De 2500 kg y más .....	Base

Se permitirá una tolerancia de  $\frac{1}{2}$  10 % del peso del paquete. La división en paquetes pequeños llevará un recargo de 380 pesetas por lote.

**10 RECEPCION. Según Norma UNE 36.007.**

	Recargo pts/t.
Por entidad oficial ó delegado del cliente .....	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3 UNE 36.007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo de control (apartado 5.2 UNE 36.007) ..	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1 UNE 36.007) .....	Base

Nota: Cuando se soliciten ensayos distintos ó en número superior a los exigidos en la norma correspondiente, se aplicará un recargo a convenir.

**11 LOTE DE ENTREGA.**

Dadas las características especiales de los perfiles comerciales se entiende por lote de entrega un lote de productos solicitados para enviarlos en un único suministro a un mismo cliente.

Lote de entrega	Recargo Ptas/t.
1 a < 2,5 t. ....	5.250
2,5 a < 5 t. ....	2.250
5 a < 10 t. ....	940
10 a < 15 t. ....	560
15 a < 20 t. ....	380
20 a < 25 t. ....	190
≥ 25 t. ....	Base

**REDONDOS PARA HORMIGON**

**1 DEFINICION.**

Producto perfilado largo laminado en caliente, de sección circular, superficie lisa o corrugada, destinado a la construcción (normas UNE 36097 y 36080), excluido el destino de a treillar y otros usos.

**2 RECARGOS DE DIMENSION.**

Diámetro (mm)	Redondo corrugado ptas/t	Redondo liso ptas/t
6	6.600	6.200
8	5.200	4.800
10	3.800	3.800
12	2.900	2.500
14	2.500	1.800
16	2.100	1.500
20	1.700	1.100
25	1.700	1.100
32	2.400	1.800
40	2.800	2.000
50	3.300	2.900

**3 RECARGOS DE LONGITUD. (Sólo para suministros en barras).**

**3.1. Longitudes base**

Son las comprendidas entre 12 y 15 mm.

**3.2. Forma de suministro**

**a) Pedido de longitudes de almacén o de laminación**

Las longitudes suministradas serán a elección del fabricante dentro del cuadro de longitudes base antes indicado. Cuando por fallo de la fábrica se suministren longitudes superiores a las base, no se aplicará el recargo de exceso de longitud.

**b) Pedido de longitudes de consumo, incluyendo pedido con tolerancias restringidas en longitud.**

Se suministrarán las longitudes pedidas incluyendo las barras cortas producidas hasta un 6% del peso total del pedido.

La fábrica se reserva el derecho de suministrar conjuntamente las barras cortas (incluso en el pedido de longitudes exactas), siempre que no se hubiere excluido expresamente dicha forma de suministro.

**3.3. No admisión de barras cortas**

En el pedido de longitudes de consumo o con tolerancias restringidas en longitud, cuando el comprador no admita el 6% de barras cortas se aplicará un recargo de 1.650 ptas/t.

**3.4. Barras largas**

Para longitudes superiores a las definidas como base se aplicará un recargo de 210 ptas/t por cada metro o fracción que exceda de 15 m.

**3.5. Barras cortas**

Para pedidos en longitudes inferiores a las definidas como base se aplicarán los siguientes recargos:

Longitud m.	Recargo ptas/t
De 9 a menos de 12	1.240
De 6 a menos de 9	2.280

**4 TOLERANCIAS.**

**4.1. De dimensión**

Cualquier exigencia, fuera de normas: recargo mínimo 1.450 ptas/t.

**4.2. De longitud (corte en caliente y suministros en barras)**

Tolerancias	Recargo ptas/t
± 100 mm (o 200 mm en un solo sentido)	Base
± 50 mm (o 100 mm en un solo sentido)	830
± 25 mm (o 50 mm en un solo sentido)	1.240

**5 SUMINISTRO EN ROLLOS.**

Diámetro mm	Bonificación ptas/t
6	1.000
8	1.250
10	750

**6 MARCADO.**

	Recargo ptas/t
- Usual según norma UNE 36088	Base
- Otras exigencias distintas a la norma	A. C.

**7 EMPAQUETADO.**

	Recargo ptas/t
Diámetros de 6 a 8 mm en 1000 kg y más	Base
Otros diámetros:	
- de 1.000 hasta 2.000 kg	290
- de más de 2.000 kg	Base

Se permitirá una tolerancia en peso de ± 10% del peso del lote. La división en lotes pequeños llevará un recargo de 410 ptas/lote.

**8 RECEPCION.**

**8.1. Recepción (según norma UNE 36007)**

	Recargo ptas/t
Por entidad oficial o delegado del cliente.	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo (apartado 5.3, UNE 36007)	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayos de control (apartado 5.2, UNE 36007)	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1, UNE 36007)	Base

Nota: Cuando se soliciten ensayos distintos o en número superior a los exigidos en la norma correspondiente, se aplicará un recargo a convenir.

**8.2. Garantía del sello CIETSID**

Recargo de 630 ptas/t.

**9 PARTIDA DE PEDIDO.**

Partida de pedido	Recargo ptas/t
De 20 t y más	Base
Menos de 20 t	A. C.

**ALAMBRO**

**1 DEFINICION**

Es el producto de sección maciza, circular o poligonal, laminado en caliente y de diámetro o dimensión mayor de su sección no inferior a 5 mm., apto para su transformación por trefilado, calibrado o laminado en frío. Se presenta en rollos.

**2 RECARGOS POR EXIGENCIAS PARTICULARES DE COMPOSICION QUIMICA.**

**2.1. Altos contenidos en manganeso**

Por fracción de 0,10% de Mn. por encima de 0,7% e inferior a 1,60% (La amplitud del intervalo de contenido de Mn. deber ser como mínimo de 0,30%. El número de las fracciones a cobrar como recargo estará determinado por el máximo indicado en la norma UNE 36089 - 72, parte I.) .....

Recargo ptas/t  
350

**2.2. Acero no efervescente no tarifados**

610

**2.3. Calmado especial (según indicaciones del cliente) .....**

1.580

**3 ACABADO SUPERFICIAL. Según Norma UNE 36 089.**

Recargo ptas/t

**3.1. Superficie normal .....**

Base

**3.2. Superficie mejorada .....**

3.900

**4 RECARGOS POR DIMENSION.**

**4.1. Redondos**

Diámetro en mm.	Recargo ptas/t	Diámetro en mm.	Recargo ptas/t
5	A.C.	18	1.300
5,5	1.200	19	1.300
6	600	20	960
6,5	Base	21	960
7	Base	22	960
8	Base	23	960
9	Base	24	960
10	390	25	1.300
11	390	26	1.300
12	780	27	1.610
13	780	28	1.610
14	1.610	29	1.610
15	1.610	30	1.610
16	1.300	31	1.610
17	1.300	32	1.610

**4.2. Otras secciones**

Tipo	Dimensión mm.	Recargo ptas/t	Tipo	Dimensión mm.	Recargo ptas/t
Cuadrado	11	3.410	Hexágono	12	4.100
Cuadrado	13	3.360	Hexágono	13	4.100
Hexágono	9	4.250	Hexágono	14	3.540
Hexágono	11	4.150	Hexágono	15	3.540

**5 TOLERANCIAS**

Recargo ptas/t

Tolerancias definidas por la norma UNE 36089 .....

Otras tolerancias diferentes a las exigidas por la norma. Mínimo .....

Base  
440

**6 ETIQUETADO**

Recargo ptas/t

Usual a definir por cada fabricante .....

Otras exigencias. Mínimo .....

Base  
80

**7 RECEPCION Y ENSAYOS**

**7.1. Recepción (según norma UNE 36007)**

Recargo ptas/t

Por entidad oficial o delegado del cliente .....

Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo (apartado 5.3, UNE 36007) .....

500  
340

Recargo ptas/t

Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayos de control (apartado 5.2, UNE 36007) ..

Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1, UNE 36007) .....

170  
Base

**7.2. Ensayos (distintos a los prescritos en la norma UNE 36089)**

Recargo

Ensayo de recalcado en frío o en caliente .....

Ensayo de tracción .....

Ensayo de doblado .....

360 ptas/ensayo  
560 ptas/ensayo  
450 ptas/ensayo

Análisis químico efectuado en la fábrica, realizado en presencia de la persona encargada de la recepción:

- Determinación de C, Mn, Si, P, S .....

- Otros elementos .....

3.000 ptas/análisi  
940 ptas/elemento

**8 RECARGO DE PARTIDA DE PEDIDO**

Partida de pedido

Recargo ptas/t

Menos de 10 t .....

De 10 a 15 t .....

De 15 a 25 t .....

De 25 t en adelante .....

1.000  
750  
500  
Base

**BOBINA LAMINADA EN CALIENTE**

**1 DEFINICION.**

Producto que resulta de enrollar en espiras, regularmente superpuestas, una banda laminada en caliente de anchura superior a 500 mm.

**2 RECARGOS DE DIMENSION (PTA / t)**

Espesor mm. Ancho mm.	Espesor mm.								
	1,50 / 1,75	1,75 / 2,00	2,00 / 2,50	2,50 / 3,00	3,00 / 4,00	4,00 / 6,00	> 6,00 / 8,00	> 8,00 / 10,00	> 10,00
De 501 a 799	2.860	3.420	3.200	1.960	1.780	1.840	1.980	2.200	2.420
De 800 a 1.099	2.420	1.980	1.760	1.540	1.320	1.100	1.840	1.760	1.980
De 1.100 a 1.399	2.260	1.780	1.320	1.100	860	860	1.320	1.540	1.760
De 1.400 a 1.500	2.860	2.420	2.200	1.760	1.540	1.320	1.540	1.980	2.420
De 1.501 a 1.850	.	A.C.	2.860	2.420	2.200	1.980	1.980	2.420	2.860
De 1.851 a 2.000	.	.	.	A.C.	2.420	2.200	2.420	2.860	3.190

En el caso de que el cliente exija una tolerancia en un único sentido (en más o en menos), la base de cálculo para la aplicación del recargo será la medida media

**3 TOLERANCIAS.**

Recargo ptas/t.

- Tolerancias s/UNE 36560.....

- Tolerancias restringidas o adicionales por cada concepto.....

- Por relaminación en frío con reducción inferior al 5% (Temper o Skipass)....

Base  
660  
1.980

**4 DECAPADO.**

Recargo ptas/t:

- Bobina de espesor desde 1,50 a menos de 2,00 milímetros.....

- Bobina de espesor igual o superior a 2,00 mm.....

2.640  
1.850

**5 ACEITADO.**

	Recargo ptas/t.
- Sin especificar.....	Base
- Otras exigencias.....	440

**6 CIZALLADO DE BORDES.**

	Recargo ptas/t.
- En bobina decapada.....	660
- En bobina sin decapar.....	1.100

**7 ESTRIADO Y LAGRIMADO.**

	Recargo ptas/t.
- Estriado o lagrimado.....	5.320

**8 EMBALAJE.**

	Recargo ptas/t.
- Usual de fábrica a definir por el fabricante.....	Base
- Embalaje marítimo.....	2.200

**9 RECEPCION Según Norma UNE 36 007.**

	Recargo ptas/t.
- Por entidad oficial o delegado del cliente.....	500
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3, - UNE 36007).....	340
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayos de control (apartado 5.2, UNE 36007).....	170
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1, UNE 36007).....	Base

**10 RECARGOS POR PARTIDA DE PEDIDO.**

Partida de pedido	Recargo ptas/t.
Menos de 10t.....	No se admite
De 10 a menos de 25't.....	1.100
De 25 a menos de 50 t.....	440
De 50 t. y más.....	Base

**FLEJE LAMINADO EN CALIENTE**

**1 DEFINICION.**

Producto que resulta de enrollar en espiras regularmente superpuestas una banda laminada en caliente de anchura igual o inferior a 500 mm.

**2 RECARGOS DE DIMENSION.**

		Ptas/t.			
Ancho mm.	Esesor mm.	1,50	1,60	2	2,5
		< 1,60	< 2	< 2,50	mas
< 300 mm.		3.590	3.090	2.430	2.200
De 300 a < 500 mm		2.860	2.420	2.200	1.980

En el caso de que el cliente exija una tolerancia en el espesor o en el ancho en un único sentido (en más o menos), la base de cálculo para la aplicación del recargo será la medida media.

**3 TOLERANCIAS.**

	Recargo ptas/t.
- S/norma UNE 36553:.....	Base
- Tolerancias restringidas (adicionales por cada concepto):.....	660
- Por relaminación en frío con reducción inferior al 5%.....	1.540

**4 RECARGO POR DECAPADO.**

	Recargo ptas/t.
Decapado	1.800

**5 RECARGOS POR ACEITADO.**

	Recargo ptas/t.
Sin especificar:.....	Base
Otras exigencias en rollo:.....	440
Otras exigencias en hoja:.....	660

**6 CIZALLADO DE BORDES.**

	Recargo ptas/t.
Cizallado de bordes:.....	1.100

**7 RECARGOS POR CORTE DE FLEJE EN LONGITUDES FINAS.**

Ancho mm	Recargo ptas/t.
Igual o menos de 150:.....	A convenir
151 a 299:.....	2.130
300 a 500:.....	1.910

**8 EMBALAJE.**

	Recargo ptas/t.
Usual de fábrica a definir por el fabricante:.....	Base
Embalaje marítimo:.....	2.200

**9 RECEPCION Según Norma UNE 36 007.**

	Recargo ptas/t.
Por entidad oficial o delegado del cliente (apartado 5.4. UNE 36007):.....	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3, UNE 36007)	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayos de control (apartado 5.2, UNE 36007):.....	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1, UNE 36007):.....	Base

**10 RECARGO POR PARTIDA DE PEDIDO.**

Partida de Pedido	Recargo ptas/t.
Menos de 10 t	A.C.
De 10t. a menos 25 t.	440
De 25t. y mas	Base

**CHAPA CORTADA DE BOBINA LAMINADA EN CALIENTE**

**1 DEFINICION.**

Producto plano obtenido por corte de bobina laminada en caliente.

**2 RECARGOS DE DIMENSIONES.**

2.1.- ESPESOR Y ANCHO		Recargo Ptas/t.						
Ancho mm.	Esesor mm.	De 2 a menos de 2,5	De 2,5 a menos de 3	De 3 a menos de 4	De 4 a 6	De más de 6 a 8	De más de 8 a 10	De más de 10
	De 501 a 799		2.200	1.960	1.760	1.540	1.380	2.200
De 800 a 1.099		1.760	1.540	1.320	1.100	1.540	1.760	1.980
De 1.100 a 1.399		1.320	1.100	880	660	1.320	1.540	1.760
De 1.400 a 1.800		2.200	1.760	1.540	1.320	1.540	1.980	2.420
De 1.801 y más		2.860	2.420	2.200	1.980	1.980	2.420	2.860

2.2.- LONGITUD		Recargo Ptas/t.					
Espe- sor mm.	De 2 a menos de 2,5	De 2,5 a menos de 3	De 3 a menos de 4	De 4 a 5	De más de 5 a 8	De más de 8 a 10	De más de 10
Menos de 2.000	2.420	2.420	2.420	1.980	2.200	2.420	2.640
De 2.000 a 6.000	1.980	1.980	1.980	1.980	1.760	1.980	2.200
De 6.001 a 8.000	2.420	2.420	1.980	1.980	1.760	1.980	2.200
De 8.001 a 10.000	-	2.640	2.420	2.200	2.200	2.420	2.640
Más de 10.000	-	-	2.640	2.420	2.420	2.640	2.860

**FORMATOS COMERCIALES:**

Para pedidos en las siguientes dimensiones:

Ancho mm.	Longitud mm.
1.000	2.000
1.250	2.500
1.500	3.000 y 6.000
1.800	6.000 y 8.000
2.000	4.000, 6.000 y 8.000

Espesores: 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 y 15.

Calidades: AP-11, AP-31, A360 B y A410B

se aplicará un descuento de:..... 700 ptas/t.

**3 RECARGO DE TOLERANCIAS.**

	Recargo ptas/t.
3.1. TOLERANCIAS SEGUN UNE 36560	Base
3.2. TOLERANCIAS RESTRINGIDAS (adicionales por cada concepto).....	680
3.3. Por relaminación en frío con reducción inferior al 3% (Temper o Skinpass):.....	1.980
3.4. PLANICIDAD NORMAL SEGUN NORMA UNE 36.560:.....	Base
3.5. PLANICIDAD ESPECIAL SEGUN NORMA UNE 36.560:.....	1.320

**4 RECARGO DE APTITUD PARA EL AGRAFADO; PERFILADO O CONFORMADO EN FRIO.**

recargo adicional de 880 ptas/t.  
Recargo ptas/t. 2.200

**5 RECARGO POR DECAPADO.**

Se aumentará en 410 ptas/t. para todas las calidades con resistencia superior a 490 N/mm<sup>2</sup> (50 kg/mm<sup>2</sup>)  
Recargo ptas/t. 2.200

**6 RECARGO POR ACEITADO.**

- Sin especificar:..... Base  
- Otras exigencias:..... 440

**7 RECARGO POR CIZALLADO DE BORDES.**

Recargo ptas/t.  
- En bobina decapada:..... 660  
- En bobina sin decapar:..... 1.100

**8 RECARGO POR ESTRIADO Y LAGRIMADO.**

Recargo ptas/t.  
Estriado o lagrimado:..... 5.320

**9 RECARGO DE EMBALAJE.**

Recargo pts/t.  
Se tarificará bruto por neto.  
- Normal a definir por cada fabricante: Base  
- Embalaje marítimo:..... 2.200

**10 RECARGO DE RECEPCION Y ENSAYO.**

	Recargo ptas/t.
10.1. RECEPCION (según norma UNE 36007)	
- Por entidad oficial o delegado del cliente:.....	500
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3, UNE 36007):.....	340
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo de control (apartado 5.2, UNE 36007):.....	170
- Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1, UNE 36007):.....	Base

**10.2. INSPECCION Y ENSAYOS ESPECIALES**

Cuando se solicite una inspección o un número de ensayos distintos a los de la Norma correspondiente se aplicará un recargo a convenir.

**11 RECARGO DE PARTIDA DE PEDIDO.**

Partida de pedido	Formatos comerciales	Otras Calidades
De 5 a <10 t.:.....	1.100	A. C.
" 10 a <25 t.:.....	660	1.320
" 25 a <50 t.:.....	Base	880
" 50 t y más:.....	Base	Base

NOTA: Se consideran formatos comerciales los indicados en la nota que figura tras el apartado 2.2.

**CHAPA LAMINADA EN CALIENTE EN TRENES CONVENCIONALES.**

**1 DEFINICION.**

Producto plano no enrollado, laminado en caliente con deformación libre en los bordes, de sección rectangular en cualquier espesor y anchura superior a 500 mm.

**2 RECARGOS.**

**2.1 Recargos por espesor y ancho para chapa media y gruesa.**

Ancho mm. Espesor mm.	Ptas/t.					
	De 500 a <800	De 800 a <1100	De 1100 a <1300	De 1300 a 1550	De 1551 a 1850	De 1851 a 2050
De 4 a <5	19.040	17.800	17.160	16.720	16.060	15.620
De 5 a <6	13.420	12.760	12.540	12.100	11.440	11.000
De 6 a <7	10.120	9.460	9.240	8.800	7.920	7.480
De 7 a <8	7.480	6.820	6.380	5.940	4.840	4.390
De 8 a <10	5.720	5.280	4.840	4.400	3.730	3.080
De 10 a <12	4.840	4.620	3.960	3.730	2.860	2.410
De 12 a 15	3.960	3.730	3.300	3.080	2.410	1.980
De > 15 a 20	3.520	3.300	3.080	2.860	1.980	1.320
De > 20 a 30	3.960	3.730	3.300	3.080	2.410	1.980
De > 30 a 40	4.400	4.180	3.960	3.730	2.860	2.410
De > 40 a 50	5.050	4.840	4.620	4.400	3.000	3.080
De > 50 a 60	5.720	5.500	5.050	4.840	3.960	3.730
De > 60 a 70	6.380	6.160	5.940	5.500	4.620	4.180
De > 70 a 80	7.040	6.800	6.380	6.160	5.050	4.840
De > 80 a 100	7.920	7.480	7.260	6.820	5.940	5.720

Ancho mm. Espesor en mm.	Ptas/t.					
	De 2051 a 2250	De 2251 a 2500	De 2501 a 2750	De 2751 a 3000	De 3001 a 3250	Más de 3250
De 4 a <5	15.400	15.180	-	-	-	-
De 5 a <6	10.780	10.560	-	-	-	-
De 6 a <7	7.260	7.040	-	-	-	-
De 7 a <8	4.180	3.960	-	-	-	-
De 8 a <10	2.860	2.640	3.080	4.180	5.720	7.040
De 10 a <12	2.200	1.980	2.200	2.420	3.520	4.390
De 12 a 15	1.540	1.320	1.540	1.980	2.420	3.300
De > 15 a 20	1.320	1.100	1.320	1.540	1.980	2.640
De > 20 a 30	1.540	1.540	1.760	1.980	2.420	2.860
De > 30 a 40	2.200	2.200	2.420	2.640	2.860	3.520
De > 40 a 50	2.860	2.640	2.860	3.080	3.730	4.390
De > 50 a 60	3.300	3.300	3.520	3.730	4.390	4.840
De > 60 a 70	3.960	3.960	4.180	4.390	5.050	5.720
De > 70 a 80	4.620	4.390	4.620	5.050	5.720	6.160
De > 80 a 100	5.500	5.050	5.500	5.720	6.380	6.820

2.2 Recargos por espesor y longitud para chapa media y gruesa

Ptas/t.

Espesor en mm. Largo en mm.	Espesor en mm.				
	3 < 7	7 < 20	> 20 < 40	> 40 < 80	> 80
2000 hasta < 4000 ..	880	660	880	1.100	1.100
4000 " < 6000 ..	660	220	440	660	660
6000 " 10000 inc .	440	-	220	440	660
10001 " 13000 ....	880	440	660	660	880
13001 " 16000 ....	1.100	660	880	1.100	1.320
16001 " 18000 ....	1.980	1.320	1.540	1.980	2.420

PLANICIDAD.

3.1 Planicidad según norma UNE 36 559

Recargo PTA/t.  
Base

3.2 Planicidad especial

Ptas/t.

Espesor mm.	Ancho mm.			
	≤ 1800	> 1800 ≤ 2500	> 2500 ≤ 3200	> 3.200
3 a < 8 .....	1.980	2.420	2.860	-
8 a < 15 .....	1.540	1.980	2.420	4.390
15 a < 40 .....	1.320	1.540	1.980	4.390
40 y más .....	A conv.	A conv.	A conv.	A conv.

4 NORMALIZADO.

Recargo ptas/t.: 2.200

5 RECOCIDO .

Recargo ptas/t.: 3.360

6 RECEPCION Y ENSAYOS .

6.1 Recepción (según norma UNE 36 007)

Recargo PTA/t.

Por entidad oficial ó delegado del cliente .....	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3 UNE 36 007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo de control (apartado 5.2 UNE 36 007) ..	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1 UNE 36 007) .....	Base

6.2 Inspección

Por lotes .....	880
Por inspección de algunas chapas (máx. 10 % del paquete) .....	1.540
Por inspección de todas las chapas	3.300

6.3 Ensayos especiales

Clases de ensayo

Recargo

<u>Ensayo de tracción:</u> Al realizar el ensayo de tracción se determinan el límite elástico, el alargamiento y la resistencia a la temperatura ambiente .....	660 pts/ensayo
<u>Ensayo de tracción para soldadura:</u> Al realizar el ensayo de tracción para soldadura se determinan la resistencia y el alargamiento .....	1.100 pts/ensayo
<u>Ensayo de tracción en caliente:</u> En la realización del ensayo de tracción en caliente se determina el límite elástico en caliente ó límite 0,2, el alargamiento y la resistencia	3.080 "

Ensayo de doblado: .....	530 pts/ensayo
Ensayo de doblado para soldadura ..	970 "
Ensayo de flexión para uniones soldadas .....	3.080 "
Ensayo de resiliencia (ptas/juego probetas) (Se compone de un juego de tres probetas para cada colada) ..	
- A temperatura ambiente sin envejecimiento .....	1.590 pts/juego
- A temperatura ambiente con envejecimiento .....	2.020 "
- Hasta - 60° sin envejecimiento ..	2.020 "
Ensayo de resiliencia sobre chapa lam. espesor < 16 mm. ....	1.760 pts/t.
Ensayo de resiliencia sobre chapa lam., espesor > 16 mm. y < 50 mm.	1.100 "
Ensayo de resiliencia sobre chapa lam., espesor > 50 mm. ....	660 "
Determinación de dureza: Cada determinación .....	350 pts/ensayo
Ensayos metalográficos:	
a) Macrografía. Cada ensayo .....	880 "
Con fotografía: aumenta cada ensayo	660 "
b) Micrografía: Cada ensayo .....	1.100 "
Con fotografía: aumenta cada ensayo	660 "
c) Impresión Baumann: Hasta 300 cm <sup>2</sup> inclusive, cada copia	1.320 "
d) Determinación del tamaño del grano Austenítico. Cada determinación ...	5.280 "
Ferrítico. Cada determinación ....	1.980
e) Determinación del grado de pureza (Micro) Cada púlido .....	1.760 "
f) Ensayo de torsión escalonada (Macro) Cada ensayo .....	2.640 "
g) Prueba de decarburación profunda Cada prueba .....	2.200 "
Composición química:	
a) Análisis de control ó de pieza para C, Si, Mn, P y S .....	3.520 "
b) Otros elementos. Cada elemento ..	1.100 "
Ensayo Pellini (ptas/ensayo):	
a) Para indicación de las temperaturas NDT especificadas tres probetas ...	8.800 "
b) Para evaluación de las temperaturas NDT .....	26.400 "
Ensayo de plegado Koch .....	3.520 "
Ensayo por ultrasonidos:	

Espesor mm.	GRADO A				GRADO B	
	Periférica	Cuadrícula la 20 mm	Cuadrícula la 100 mm	Total chapa	Cuadrícula la 100 mm Periférica	Total chapa
	50 mm.	50 mm.	50 mm.		100 mm	
Hasta 20 mm.	820	1.230	2.050	2.870	6.160	8.210
Mayor de 20 hasta 40 ....	1.640	2.050	3.290	4.520	8.210	10.270
Mayor de 40 hasta 80 ....	2.460	3.690	5.340	6.980	10.270	12.320
Mayor de 80 hasta 120 ....	4.110	6.160	8.200	10.270	12.320	14.380
Mayor de 120 hasta 150 ....	6.570	10.270	12.730	13.560	14.380	16.430

7 PARTIDA DE PEDIDO.

Para cada una de las partidas de todos los tipos de acero contenidos en la presente lista:

Partida de pedido	Recargo PTA/t.
Menos de 1t. (recargo total) ....	8.800
De 1 hasta menos de 3 t. ....	1.980
De 3 hasta menos de 5 t. ....	1.320
De 5 hasta menos de 10 t. ....	880
De 10 t. y más .....	Base

**PLANOS ANCHOS**

**1 DEFINICION.**

El plano ancho es un producto plano laminado en caliente de sección rectangular, de ancho superior a 150 mm. y de espesor igual o superior a 5 mm.

**2 RECARGOS DE DIMENSION.**

**2.1. ESPESOR**

Espesor mm.	Recargo pts/t.
De 5 a(8):.....	8.000
" 8 a(25):.....	5.000
Mayor de 25:.....	5.500

**2.2. LONGITUD mm.**

	Recargo ptas/t.
Menos de 4.000:.....	A. C.
De 4.000 a 12.000:.....	Base
Cada metro por encima de 12.000 mm.:	150

**3 TOLERANCIAS LONGITUD.**

	Recargo ptas/t.
± 100 ó 200 mm. en un solo sentido:.....	Base
± 50 ó 100 mm. en un solo sentido:.....	200
Tolerancias mas restringidas:.....	A convenir

**4 RECEPCION Según Norma UNE 36 007.**

	Recargo ptas/t.
a) Por entidad oficial o delegado del cliente:.....	500
b) Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayos:.....	340
c) Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo de control:.....	170
d) Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía:.....	Base
Cuando se soliciten ensayos distintos o en nº superior a los exigidos por la norma se aplicará un recargo a convenir. -	

**5 PARTIDA DE PEDIDO**

Partida de pedido	Recargo ptas/t.
De < 2 t.....	A. C.
De 2 t y más.....	Base

**BOBINA Y CHAPA LAMINADAS EN FRIO**

**1 DEFINICION.**

Producto plano laminado en frío, de anchura superior a 500 mm y espesor hasta 3 mm.

**2 RECARGOS POR DIMENSION.**

**2.1. Espesor y ancho**

Ancho mm Espesor mm.	Ptas/t									
	500 a 2.600	600 a 2.700	700 a 2.800	800 a 2.900	900 a 2.1.100	1.100	1.301	1.501	1.851	1.926
De 0,30<0,40	11.000	10.120	9.240	8.580	7.700					
De 0,40<0,45	8.360	7.480	6.600	6.000	5.720					
De 0,45<0,50	7.260	5.960	5.940	5.900	4.840	4.400				
De 0,50<0,60	5.940	5.060	4.620	4.180	3.960	3.520	4.400			
De 0,60<0,70	4.840	3.960	3.740	3.300	2.860	2.420	3.300	4.620	13.860	20.020
De 0,70<0,80	3.960	3.300	2.860	2.420	1.980	1.540	2.420	3.740	11.680	17.820
De 0,80<0,90	3.300	2.840	2.420	1.980	1.540	1.100	1.100	1.750	3.080	9.900
De 0,90<1,25	2.840	2.300	2.120	1.750	1.100	880	1.320	3.200	7.700	13.860
De 1,25 a 1,75	2.420	1.750	1.320	1.100	880	1.440	880	1.750	5.520	12.320
De 1,75 a 2,50	2.040	2.200	1.750	1.320	1.100	660	1.100	2.200	8.600	12.760
2,51 a máx.	3.300	2.860	2.200	1.750	1.940	1.100	1.940	2.840	7.040	13.200

**2.2. Longitud (sólo chapas)**

Espesor mm	Longitud de las chapas (mm)		
	1.250	1250/4000	Más 4000
0,36 a < 0,50	A. C.	4.400	A. C.
0,50 a < 0,70	3.520	2.640	3.520
0,70 y más	2.200	1.540	2.200

**2.3. Formatos comerciales**

Los formatos de: 2.000x1.000 mm (de 0,70 0,80 0,90 1  
2.500x1.250 mm ( 1,2 1,5 2 2,5 y 3  
3.000x1.500 mm ( mm. de espesor

En calidad AP01 tendrán una bonificación de 700 pesetas/tonelada

**3 ASPECTO SUPERFICIAL. Según Norma UNE 36 086.**

Clase	Recargo ptas/t
Sin especificar .....	Base
Rugoso .....	880
Mate .....	880
Liso .....	2.420
Pulido .....	A. C.

Cada fabricante en su tarifa propia definirá las mi-cras equivalentes de las clases anteriormente citadas.

**4 TOLERANCIAS .**

	Recargo ptas/t
a) Espesor	
Según UNE 36 563 Tipo I .....	Base
Tipo II .....	1.320
Tipo III .....	A. C.
b) Anchura	
Bordes cortados. Tolerancia según - UNE 36563 .....	1.320
Bordes brutos. Tolerancia según UNE 36563 .....	Base
c) Longitud	
Tolerancias según UNE 36563 .....	Base
Tolerancias inferiores a la norma .	1.320
d) Escuadrado y rectitud cantos según - UNE 36563 .....	Base
Escuadrados con tolerancias inferiores a la norma .....	1.580
Rectitud de cantos con tolerancias in- feriores a la norma .....	1.020
e) Planicidad:	
- Según UNE 36563 .....	Base
- Mayores exigencias:	
Espesor inferior a 0,7 mm .....	1.750
Espesor de 0,7 a 1,24 mm .....	1.340
Espesor de 1,25 mm y más .....	880

**5 PESOS UNITARIOS.**

**5.1. Peso de las bobinas**

Peso de las bobinas t	Anchura en mm			
	500 < 800	800 < 1100	1100 < 1500	1500 y +
2 < 3	1.320	1.750	2.700	-
3 < 5	880	1.320	1.540	-
5 < 10	Base	880	880	1.320
10 t y +	-	Base	Base	Base

**5.2. Peso de paquetes de chapa**

	Recargo ptas/t
1 < 2 t .....	880
2 < 3 t .....	440
3 < 5 t .....	220
5 t y más .....	Base

**6 EMBALAJE.**

Nota: Se factura todo el peso del material embalado, es decir, bruto por neto

Tipo de embalaje	Recargo ptas/t
Para chapas:	
Normal a definir por cada fabricante ..	Base
Con cantonera metálica .....	270
Marítimo .....	600
Para bobinas:	
Normal a definir por cada fabricante ..	Base
Calzo de madera y papel .....	270
Marítimo .....	600

**7 RECEPCION Y ENSAYOS.**

**7.1. Recepción (según norma UNE 36007)**

	Recargo ptas/t
Por entidad oficial o delegado del cliente .....	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo (apartado 5.3 UNE 36007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo de control (apartado 5.2, UNE 36007) ..	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1, UNE 36007) .....	Base

Nota: Cuando se soliciten ensayos distintos o en número superior a los exigidos en la norma correspondiente, se aplicará un recargo a convenir.

**7.2. Ensayos**

	Recargo ptas/ensayo
Tracción (resistencia límite elástico y alargamiento) .....	660
Embutición (hasta 2 mm) .....	440
Doblado a 180° .....	530
Dureza .....	350
Rugosidad .....	660

**8 PARTIDA DE PEDIDO.**

Partida de pedido	Recargo ptas/t	
	Formatos comerciales	Otros formatos
De < 5 t .....	No se admite	No se admite
De 5 a < 10 t .....	1.320	A.C.
De 10 a < 25 t .....	440	810
De 25 a < 50 t .....	Base	600
De 50 t y más .....	- 270	Base

**BOBINA Y CHAPA GALVANIZADAS**

**1 DEFINICION.**

Producto plano, laminado en frío, galvanizado por procedimiento continuo tipo sendzimir, en baño de cinc fundido, comercialmente puro y con un recubrimiento s/norma UNE 36130, pudiéndose presentar en forma de bobina, o cortado, en forma de chapa, de ancho superior a 500 mm.

**2 RECARGOS POR RECUBRIMIENTO.**

**2.1. Por masa de recubrimiento.**

La capa de cinc normal (precio base) corresponde al Z-275 (según norma UNE 36130).

Espesores en mm. después de la galvanización	Ptas/t.				
	Z 275	Z 350	Z 450	Z 600	Z 700
0,50 a < 0,75..	Base	1.120	2.610	4.470	7.450
0,75 a < 1,00..	Base	940	1.860	2.980	5.320
1,00 a < 1,50..	Base	740	1.490	2.230	3.720
1,50 a < 2,50..	Base	560	940	1.490	2.660
2,50 a < 3,50..	Base	370	740	840	1.490
> 3,50.....	Base	190	370	740	940

Para valores intermedios se aplicará el recargo del grupo inmediatamente superior.

**2.2. Galvanizado Diferencial.**

La cara más galvanizada determina el grupo y recargo correspondiente.

**3 ACABADO SUPERFICIAL.**

	Recargo ptas/t
Acabado en estrella normal.....	Base
Acabado en estrella restringida.....	280
Acabado en estrella con pasada de acondicionamiento:	
- bobinas.....	1.310
- chapas.....	1.860
Acabado en estrella restringida con pasada de acondicionamiento.....	2.430
Otros acabados.....	A convenir

**4 RECARGOS DE DIMENSION.**

**4.1. Espesor y ancho.**

Espesor mm.	Ptas/t.					
	Anchura mm. < 700	500 a < 700	700 a < 800	800 a < 900	900 a < 1.100	≥ 1.100
0,25 a < 0,30.....	19.370	17.130	15.640	14.060	13.410	11.840
0,30 a < 0,35.....	17.230	15.270	13.680	12.190	11.640	10.060
0,35 a < 0,40.....	15.270	13.500	11.920	10.430	10.060	8.010
0,40 a < 0,45.....	13.410	11.740	10.250	8.570	8.010	6.890
0,45 a < 0,50.....	11.920	10.250	8.940	7.500	6.890	5.490
0,50 a < 0,55.....	9.960	8.570	7.270	5.960	5.490	4.840
0,55 a < 0,60.....	8.390	7.450	6.330	5.210	4.840	3.720
0,60 a < 0,70.....	7.080	6.330	5.210	4.190	3.720	2.880
0,70 a < 0,80.....	5.490	5.030	4.100	3.540	2.880	2.230
0,80 a < 1,00.....	4.660	4.100	3.350	2.800	2.230	1.310
1,00 a < 1,25.....	3.540	3.260	2.430	1.960	1.310	740
1,25 a < 2,00.....	2.610	2.050	1.490	1.120	740	370
2,00 a < 3,00.....	2.050	1.590	940	740	370	Base
3,00 a < 4,00.....	1.680	1.310	650	470	Base	

**4.2. Longitud (sólo para chapa cortada)**

Longitudes mm.	Ptas/t.			
	ESPESORES EN mm.			
	< 0,40	De 0,40 a < 0,75	De 0,75 a 3,50	Más de 3,50
≥ 1.250.....	2.800	2.700	2.140	1.680
> 1.250 a 4.000....	1.930	1.590	1.120	1.020
> 4.000 a 6.000....	2.630	2.430	1.770	1.490
> 6.000 .....	3.680	3.450	2.980	2.610

**4.3. Formatos Comerciales.**

Recubrimiento Z 275 gr/mm<sup>2</sup>

Formatos 2.000 x 1.000 { de 0,8, 0,9, 1, 1,5, 2 y 2,8  
2.500 x 1.250 } mm. de espesor.  
Tendrán bonificación de 700 ptas/t.

**5 TOLERANCIAS.**

	Recargo ptas/t.
Tolerancia según norma UNE 36130	Base
Tolerancia reducida con espesor...	560
Tolerancia reducida en ancho....	650
Tolerancia reducida en longitud....	370
Tolerancia reducida en planicidad:	
- Espesor < 0,50 mm.....	840
- Espesor de 0,50 a 1 mm.....	560
- Espesor > 1mm.....	470
- Planicidad especial.....	A conv. (mfn. 1.230)

**6 PESO UNITARIO.**

	Recargo ptas/t.
6.1. Bobinas (peso de las bobinas)	
Menos de 2 t.....	1.860
De 2 a menos de 3 t.....	650
De 3 a menos de 5 t.....	280
De 5 y más.....	Base



<b>6.2. Paquetes</b> (peso de los paquetes)	<u>Recargo ptas/t.</u>
Menos de 1 t.....	A conv. (mín 2.800)
De 1 a menos de 2 t.....	740
De 2 a menos de 3 t.....	190
3 t. y más.....	Base

NOTA: Las fábricas no están obligadas a suministrar el peso exacto especificado por bobina. Este peso puede estar comprendido entre el 75 y el 100% del peso especificado.  
El 20% del tonelaje de cada partida de pedido solicitado en bobinas podrán ser suministradas en bobinas cuyo peso esté comprendido entre el 25 y el 75% del peso especificado.

**7 EMBALAJE.**

	<u>Recargo ptas/t.</u>
Facturación bruto por neto:	
- Embalaje normal, a definir por cada fabricante.....	Base
- Con protección de papel:	
Paquetes o bobinas, menos de tres toneladas.....	190
3 toneladas y más.....	190
- Embalajes especiales.....	A convenir

**8 ENGRASADO DE BORDES.**

	<u>Recargo ptas/t.</u>
Paquete o bobina menos de 3 t.....	100
Paquete o bobina de 3 t. o más.....	50

**9 ACEITADO**

	<u>Recargo ptas/t.</u>
Sin aceitar.....	Base
Aceitado.....	940

**10 RECEPCION Según Norma UNE 36 007.**

	<u>Recargo ptas/t.</u>
1º Por entidad oficial o delegado del cliente.....	500
2º Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo (apartado 5.3; UNE 36007).....	340
3º Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo de control (apartado 5.2, UNE 36007)...	170
4º Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1, UNE 36007).....	Base

NOTA: Cuando se soliciten ensayos distintos o en número superior a los exigidos en la norma correspondiente, se aplicará un recargo a convenir.

**11 PARTIDA DE PEDIDO.**

	<u>Formatos comerciales</u>	<u>Otras calidades</u>
	<u>ptas/t.</u>	<u>ptas/t.</u>
Menos de 3 t.....	3.720.	5.590
De 3 a menos de 5 t.	2.800	3.720
De 5 a menos de 10 t.	940	1.860
De 10 a menos de 25 t.	Base	940
De 25 t y más.....	Base	Base

**HOJALATA Y CHAPA PREPARADA**

**1 DEFINICION**

**1.1 Hojalata**

Producto plano fabricado con chapa laminada en frío, recubierto de estaño mediante procedimiento electrolítico, se da nomina "Hojalata electrolítica".  
Todos los recargos y bonificaciones vienen expresados en pesetas/100 m<sup>2</sup>.

**1.2 Chapa preparada ó chapa negra**

Producto plano de bajo contenido en carbono, no estañado y normalmente no aceitado ni tratado por otros procedimientos, de espesor inferior a 0,5 mm.

**2 RECUBRIMIENTO.**

<u>Gr/m<sup>2</sup></u>	<u>Designación actual</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
2,8/ 2,8	E-1	Base
5,6/ 5,6	E-2	760
8,4/ 8,4	E-3	1.560
11,2/11,2	E-4	2.370
8,4/ 2,8	E-3/1	820
11,2/ 2,8	E-4/1	1.240
11,2/ 5,6	E-4/2	1.630
5,6/ 2,8	E-2/1	390
8,4/ 5,6	E-3/2	1.200
11,2/ 8,4	E-4/3	2.030

Nota: La cuantía de estos recargos ha sido establecida sobre la base de un precio del estaño de 1.218 ptas/kg. Cada tres meses estos recargos serán modificados en alza ó baja si el precio medio del estaño, según la fórmula que se indica, ha experimentado una variación superior a 50 ptas/kg en el período considerado. En este caso, los recargos de estañado se modificarán multiplicando la variación del precio medio del estaño por el coeficiente de corrección que se indica y sumando el resultado de la cuantía actual de recargo (incluido el E-1).

Precio medio del estaño = 15 + 1,15 x C x L.

Siendo C la cotización del estaño en la Bolsa de Londres, y L el cambio oficial de la libra esterlina (comprador).

Coefficientes de corrección

E-1	=	0,8
E-2	=	1,6
E-3	=	2,4
E-4	=	3,2
E-3/1	=	1,6
E-4/1	=	2,0
E-4/2	=	2,4
E-2/1	=	1,2
E-3/2	=	2,0
E-4/3	=	2,8

**3 RECARGOS DE DIMENSION.**

a) Extras y descuentos por espesor

<u>Espesor mm</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
0,18	- 210
0,19	- 160
0,20	- 110
0,21	Base
0,22	160
0,23	410
0,24	730
0,25	1.110
0,26	1.490
0,27	1.870
0,28	2.260
0,29	2.640
0,30	3.040
0,31	3.440
0,32	3.840
0,33	4.250
0,34	4.640
0,35	5.040
0,36	5.460
0,37	5.870
0,38	6.280
0,39	6.690
0,40	7.100
0,41	7.510
0,42	7.920
0,43	8.330
0,44	8.720
0,45	9.110
0,46	9.510
0,47	9.910
0,48	10.320
0,49	10.720

b) Anchura

<u>Anchura (dimensión lado mayor) mm</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
∠ de 635 .....	800
De 635 a menor de 700 .....	450
De 700 a menor de 750 .....	270
De 750 a menor de 965 .....	Base
Igual o mayor de 965 .....	260

c) Longitud

<u>Longitud (dimensión lado menor)mm</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
De 460 a . 510 .....	20
De 511 a 1.070 .....	Base
Mayor de 1.070 .....	270

Quando el pedido especifique sentido de laminación - paralelamente a una de las dos dimensiones, los extras de longitud se aplicarán a esta dimensión y los extras de anchura a la otra dimensión.

d) Formatos tipificados

<u>Los formatos tipificados establecidos por cada empresa .....</u>	<u>Bonificación ptas/100 m<sup>2</sup></u>
	100

4 TOLERANCIAS DE DIMENSION.

	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
Tolerancias según norma UNE 36091 ..	Base
Tolerancias restringidas .....	A convenir

5 CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS.

a) Características mecánicas

<u>Características mecánicas</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
- Grado de dureza a) (Temper 2) ...	180
- Grado de dureza b) (Temper 3) ...	Base
- Grado de dureza c) (Temper 4) ...	50
- Otros grados de dureza .....	A convenir

b) Características químicas anticorrosivas

Cualquier limitación en composición química o exigencias anticorrosivas llevará un recargo a convenir.

6 ACABADO.

<u>Tipo de acabado</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
Brillante .....	Base
Mate .....	Base
Piedra .....	50
Otro .....	A convenir

7 ASPECTO SUPERFICIAL.

La fábrica podrá suministrar las segundas calidades resultantes de fabricación hasta un 10 % de la cuantía del pedido, empaquetada aparte. En caso de no ser aceptado por el cliente se aplicará un recargo del 2 % sobre importe total del pedido. La parte del suministro que sea de segunda calidad tendrá una bonificación de 320 ptas/100 m.

8 PESO DE PAQUETES.

<u>Peso de los paquetes</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
1,25 t en adelante .....	Base
Menos de 1,25 t .....	A convenir

9 SUMINISTRO EN BOBINAS.

Las bobinas no pueden ser suministradas con un peso exacto.

La fábrica se reserva el derecho de suministrar bobinas con soldaduras.

Las bobinas son servidas tal como se producen. El proceso no permite la separación de las partes defectuosas de la bobina por el fabricante.

El precio de las bobinas se calcula aplicando al precio base los recargos de recubrimiento, espesor, ancho, etc. (excepto longitud).

En las bobinas cuyo espesor y ancho coincide con el de formatos tipificados al precio resultante se le deducirá la bonificación por formato tipificado.

Sobre el precio así calculado se efectuará una bonificación del 5%.

10 EMBALAJE.

<u>Embalaje</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
Normal .....	Base
Marítimo .....	210
Especial .....	A convenir

11 PARTIDA DE PEDIDO.

Determinada por la cantidad total de una medida (un espesor, una anchura y longitud es una medida única) de un recubrimiento, para un solo destino.

<u>Cantidad</u>	<u>Recargos ptas/100 m<sup>2</sup></u>
Más de 100 t .....	Base
Menor de 100 a 60 t .....	60
Menor de 60 a 25 t .....	130
Menor de 25 a 12 t .....	2.870
Menor de 12 t .....	A convenir

BOBINA, CHAPA Y FLEJE PREPINTADOS

1 DEFINICIONES

Producto plano de acero laminado en frío ó acero galvanizado, con tratamientos químicos apropiados y posteriormente recubierto con películas orgánicas por proceso continuo pudiendo presentarse en forma de bobina, ó cortado en forma de chapa, de ancho superior a 500 mm.

2 RECARGOS CALIDAD DEL MATERIAL BASE. Laminado en frío o Galvanizado.

<u>Calidad</u>	<u>Ptas/t.</u>
Comercial .....	Base
Otras .....	A. C.

3 RECARGOS POR RECUBRIMIENTO EN EL MATERIAL BASE. Acero Galvanizado.

<u>Masa de recubrimiento en doble cara</u>	<u>Recargo Ptas/t.</u>
Z-275 .....	Base
otros .....	A. C.

4 RECARGOS POR ACABADO SUPERFICIAL DEL MATERIAL BASE. Acero Galvanizado.

<u>Acabado</u>	<u>Recargo Ptas/t.</u>
Estrella Normal con Skinpass ...	Base
Estrella Restringida Skinpass ...	A. C.

**5 RECARGOS POR RECUBRIMIENTO DE PINTURA. Ptas/t.**

ESPESOR metal base mm.	Primer amb. caras	Poliéster ó Acrilica		Silicona Poliest.	Plastisol
	5/5 (1)	25/5 (2)	25/25 (3)	25/5 (2)	100/5 (4)
1,25 a < 1,30	- 2.060	Base	2.060	1.620	3.780
1,10 a < 1,25	- 2.780	"	2.780	1.810	4.310
1,00 a < 1,10	- 3.180	"	3.180	1.970	4.830
0,90 a < 1,00	- 3.500	"	3.500	2.210	5.430
0,80 a < 0,90	- 3.860	"	3.860	2.390	5.970
0,75 a < 0,80	- 4.160	"	4.160	2.700	6.580
0,70 a < 0,75	- 4.540	"	4.540	2.740	6.910
0,65 a < 0,70	- 4.670	"	4.670	2.810	7.270
0,60 a < 0,65	- 5.050	"	5.050	3.170	7.890
0,55 a < 0,60	- 5.600	"	5.600	3.570	8.640
0,50 a < 0,55	- 6.190	"	6.190	3.790	9.530
0,45 a < 0,50	- 6.900	"	6.900	4.270	10.470
0,40 a < 0,45	- 7.430	"	7.430	4.580	11.440
0,35 a < 0,40	- 8.580	"	8.580	5.380	13.160

Otras calidades de pintura - (PVE, 2 etc.) ..... A convenir

- (1) 5/5 c.s. Primer (5/μ)  
c.i. Primer (5/μ)
- (2) 25/5 c.s. Primer (5/μ) + Pintura (20/μ)  
c.i. Primer (5/μ) ó P. Protección (10/μ)
- (3) 25/25 c.s. Primer (5/μ) + Pintura (20/μ)  
c.i. Primer (5/μ) + Pintura (20/μ)
- (4) 100/5 c.s. Primer (5/μ) + Pintura (100/μ)  
c.i. Primer (5/μ) ó P. Protección (10/μ)

**6 RECARGO POR COLORES.**

	Recargo en Ptas/t.
Colores normalizados (incluidos en carta de colores) .....	Base
Colores no normalizados (no incluidos en carta de colores) ...	1060

**7 RECARGO CORTE EN CHAPA. Ptas/t.**

LONGITUD	ESPESOR mm.		
	< 0,40	0,40 a < 0,75	0,75 ó más
≤ 1,250	3.510	3.130	2.670
> 1,250 a 4.000	2.590	2.120	1.650
> 4.000 a 6.000	3.330	2.960	2.300
> 6.000	4.450	3.980	3.510

**8 RECARGO CORTE LONGITUDINAL.**

Este recargo será a convenir.

**9 TOLERANCIAS.**

	Recargo en Ptas/t.
Según UNE 36.130 .....	Base
Tolerancia reducida en espesor .....	560
Tolerancia reducida en ancho ...	650
Tolerancia reducida en longitud ..	370
Tolerancia reducida en planicidad:	
- espesor < 0,50 mm. ....	340
- " 0,50-1,00 mm. ....	560
- " > 1,00 mm. ....	470
- planicidad especial .....	A. C. (mínimo 1.230)

**10 PESO UNITARIO.**

	Recargo Ptas/t.
<b>Bobinas (peso de las bobinas):</b>	
Menos de 2 t. ....	1.920
De 2 t. a menos de 3 t. ...	850
De 3 t. a menos de 5 t. ...	450
Mayor de 5 t. ....	Base
<b>Paquetes (peso de los paquetes):</b>	
Menos de 1 t. ....	A. C.
De 1 t. a menos de 2 t. ...	670
De 2 t. a menos de 3 t. ...	340
Mayor de 3 t. ....	Base

**11 PARTIDA DE PEDIDO.**

t.	Ptas/t.
Menos de 2 t. ....	A. C.
De 2 a < 3 t. ....	3.720
De 3 a < 5 t. ....	1.920
De 5 a < 10 t. ....	Base
De 10 a < 25 t. ....	- 320
De 25 a < 50 t. ....	- 530
De 50 a < 100 t. ....	- 850
De 100 t. y más .....	- 1.170

**12 EMBALAJE.**

	Recargo Ptas/t.
Embalaje normal .....	Base
Arpillera:	
- Paquetes y bobinas < 3 t. ..	210
- Paquetes y bobinas > 3 t. ..	110
Especial .....	A. C.

**13 RECARGO FILM PELABLE.**

Espesor metal base mm.	Recargo en Ptas/t.	
	Ancho Bobina 1000	1250 mm.
0,40 .....	7.780	8.460
0,50 .....	6.230	6.770
0,60 .....	5.190	5.640
0,70 .....	4.450	4.830
0,80 .....	3.890	4.230
0,90 .....	3.460	3.760
1,00 .....	3.110	3.380
1,10 .....	2.830	3.080
1,50 .....	2.080	2.260

Para otro ancho ó espesor - del metal base; A. C.

**CHAPA MAGNETICA EN BOBINAS**

**1 DEFINICION.**

Producto plano laminado en caliente de anchura superior a 500 mm. que, por reunir determinadas especificaciones magnéticas y mecánicas, se utiliza para la construcción de máquinas eléctricas y transformadores.

**2 RECARGO DE ESPEORES.**

Espesores distintos a 0,50 - 0,65 tendrán un recargo a convenir.

**3 RECARGOS POR MEDIDAS DE FLEJE.**

Anchura	Pts/t.
Menos de 100 mm.....	A convenir
De 100 a menos de 150 mm.....	1.715
De 150 a menos de 200 mm.....	1.365
De 200 a menos de 300 mm.....	1.260
De 300 a menos de 980 mm.....	1.020
De 980 a menos de 1.000 mm....	770
De 1.000 mm.....	Base

**4 RECARGO DE AISLAMIENTO.**

	Pts/t.
Aislamiento sobre una sola cara.....	3.000
Aislamiento sobre las dos caras.....	5.250
Otras exigencias de aislamiento.....	A convenir

**5 RECARGO DE RECEPCION. Según Norma UNE 36 007.**

	Pts/t.
Por entidad oficial o delegado del cliente..	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayos (apartado 5.3, UNE 36007).....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayos de control (apartado 5.2, UNE 36007).....	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1, UNE 36007).....	Base

**6 RECARGO DE PARTIDA DE PEDIDO.**

	Pts/t.
< de 2 t.....	2.100
De 2 t. a 5 t.....	1.575
De 5 t. a 10 t.....	1.050
De 10 t. a 20 t.....	525
De 20 t. en adelante.....	Base

**7 RECARGO DE EMBALAJE.**

Embalaje con papel impermeable sobre bases de madera; Facturación bruto por neto. Otros tipos de embalaje: Precio a convenir, previa aceptación de la fábrica.

**CHAPA MAGNETICA EN PLANCHAS**

**1 DEFINICION.**

Producto plano laminado en caliente de anchura superior a 500 mm., que, por reunir determinadas especificaciones magnéticas y mecánicas, se utiliza para la construcción de máquinas eléctricas y transformadoras.

**2 RECARGO DE ESPESORES.**

Espesores distintos a 0,50 - 0,65 tendrán un recargo a convenir.

**3 RECARGO DE ANCHURA.**

	Pts/t.
< 600.....	A convenir
De 600 a 800 mm....	4.510
De 800 a 1.000 mm....	3.150
De 1.000 mm.....	Base
De 1.001 a 1.050 mm..	2.100
De 1.051 a 1.100 mm.,	3.150

**4 RECARGOS DE LONGITUD.**

	Pts/t.
De 1.600 a 2.000 mm..	3.150
De 2.001 a 2.200 mm..	2.625
De 2.201 a 2.500 mm..	2.100
De 2.501 a 2.600 mm..	Base
De 2.601 a 3.000 mm..	2.100

**5 RECARGO DE AISLAMIENTO.**

	Pts/t.
Aislamiento sobre una sola cara.....	3.000
Aislamiento sobre las dos caras.....	5.250
Otras exigencias de aislamiento.....	A convenir

**6 RECARGO DE RECEPCION. Según Norma UNE 36 007.**

	Pts/t.
Por entidad oficial o delegado del cliente.....	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayo (apartado 5.3, UNE 36007).....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayos de control (apartado 5.2, UNE 36007).....	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de garantía (apartado 5.1, UNE 36007).....	Base

**7 RECARGO DE PARTIDA DE PEDIDO.**

	Pts/t.
< de 2 t.....	2.100
De 2 t. < 5 t.....	1.575
De 5 t. < 10 t.....	1.050
De 10 t. < 20 t.....	525
De 20 t. en adelante.....	Base

**8 RECARGO DE EMBALAJE.**

Embalaje con papel impermeable sobre bases de madera; Facturación bruto por neto. Otros tipos de embalaje: Precio a convenir, previa aceptación de la fábrica.

**ALAMBRES DE ACERO DE BAJO CONTENIDO EN CARBONO.**

**1 DEFINICION.**

Productos de sección maciza, estirados ó trellados en frío, cuyo corte transversal, de cualquier forma que sea, no exceda de 13 mm. en su mayor dimensión y cuyo contenido en carbono no sea mayor del 0,25 %.

**2 RECARGO DE LOS ALAMBRES CUADRADOS.**

El precio de un alambre cuadrado será el mismo que el del alambre redondo de igual calidad y recubrimiento que tenga diámetro igual al lado del cuadrado considerado, incrementándose dicho precio en el porcentaje correspondiente a su dimensión con arreglo a los siguientes recargos:

Lado del cuadrado en mm.	Recargo
De 2 y más .....	20 %
Menor de 2 .....	A convenir

**3 RECARGOS DIVERSOS**

Alambres con una pasada sobre recocido

	Recargo
Diámetros mayores de 1,80 mm. ....	10 %
Diámetros igual o menor de 1,80 mm. ....	12 %

**4 PARTIDA DE PEDIDO.**

Cuantía mínima de pedido (por diámetro)

4.1 Alambres galvanizados reforzados	
Igual ó mayor de 3,- mm. ....	20.000 kgs.
De 2,50 mm. a menos de 3,-mm.	15.000 kgs.
De 2,-mm. a menos de 2,50 mm.	10.000 kgs.
Menor de 2,-mm. ....	A convenir

**4.2 Alambres galvanizados sobre gris**

Igual ó mayor de 3, -mm. ....	20.000 kgs.
De 2,50 mm. a menos de 3, -mm. ....	15.000 kgs.
De 2, -mm. a menos de 2,50 mm. ....	10.000 kgs.
Menor de 2, -mm. ....	A convenir

**4.3 Tolerancias por partida de pedido en ambas calidades**

Menos de 1 Tm. ....	± 15 %
Más de 1 hasta 5 Tm. ....	± 10 %
Más de 5 hasta 10 Tm. ....	± 7,5 %
Más de 10 hasta 25 Tm. ....	± 5 %
Más de 25 Tm. ....	± 4 %

**5. DESCUENTOS POR IMPORTANCIA DE PEDIDO DE LOS ALAMBRES COMERCIALES.**

De 1 Tm a menos de 2 Tm ....	Base
De 2 Tm a menos de 4 Tm ....	1 %
De 4 Tm a menos de 6 Tm ....	2 %
De 6 Tm a menos de 10 Tm ....	3 %
De 10 Tm a menos de 25 Tm ...	6 %
De 25 Tm a menos de 50 Tm ...	10 %
De 50 Tm y más .....	14 %

Los pedidos inferiores a 1 Tm. por diámetro y calidad, deberán ser objeto de un acuerdo especial entre el cliente y la empresa suministradora.

**6 DESCUENTOS POR IMPORTANCIA DE PEDIDO DE LOS ALAMBRES GRAFILADOS.**

De 10 Tm a menos de 25 Tm ...	Base
De 25 Tm a menos de 50 Tm ...	1 %
De 50 Tm y más .....	2 %

Los pedidos inferiores a 10 Tm por diámetro y calidad, deberán ser objeto de un acuerdo especial entre el cliente y la empresa suministradora.

**7 RECEPCION. Según Norma UNE 36 007.**

	<u>Recargo PTA/t.</u>
Por entidad oficial o delegado del cliente .....	500
Por la misma fábrica con certificado de ensayo (apartado 5.3 UNE 36.007) .....	340
Por la misma fábrica con certificado de ensayo de control (apartado 5.2 UNE 36.007) .....	170
Por la misma fábrica con certificado de garantía (apartado 5.1 UNE 36.007) .....	Base

**ALAMBRES DE ACERO DE MEDIO Y ALTO CONTENIDO EN CARBONO**

**1 DEFINICION.**

Productos de sección maciza, estirados ó trefilados en frío, cuyo corte transversal, de cualquier forma que sea, no exceda de 13 mm. en su mayor dimensión, y con contenido en carbono superior a 0,25 %.

**2 ACABADO SUPERFICIAL. Alambres para muelles. Según DIN 17 223.**

A, B, y C.	<u>Recargos</u>
Gris .....	Base
Brillante .....	6 %
Cobreado .....	8 %
Pulido .....	12 %

**3 PARTIDA DE PEDIDO.**

**3.1 Alambres para muelles según DIN 17.223-C**

Menos de 500 kg. ....	A. C.
De 500 a menos de 1.000 kg. ..	Base
De 1.000 a menos de 2.500 kg..	- 3 %
De 2.500 a menos de 5.000 kg..	- 6 %
De 5.000 kg. y más .....	- 10 %

**3.2 Alambres para pretensado según UNE 36.095**

Los recargos y bonificaciones se aplican sólo para los alambres de diámetro inferior a 5 mm. en las cuantías siguientes:

Menos de 10.000 kg. ....	A. C.
De 10.000 a menos de 15.000 kg.	Base
De 15.000 a menos de 25.000 kg.	- 1 %
De 25.000 a menos de 50.000 kg.	- 2 %
De 50.000 a menos de 100.000 kg.	- 3 %
De 100 t. y más .....	- 4 %

**3.3 Alambres para cables de aluminio acero (A.C.S.R.)**

Menos de 10.000 kg. ....	A. C.
De 10.000 a 24.999 kg. ....	Base
De 25.000 a 99.999 kg. ....	- 3 %
De 100.000 kg. y más .....	- 5 %

**4 ESPECIFICACIONES. Alambres para cables aluminio acero (A.C.S.R.)**

Según norma	ASTM B-245 .....	Base
" "	CSA C-49 .....	Base
" "	I. E. C. 209/1966 .....	± 1,5 %
" "	ASTM B-498/1972 ....	± 2,25 %
" "	BS 4.565-215/1970 ...	± 2,25 %
" "	SEN 240.805-06/1973..	± 2,25 %
" "	NF-C 34.120 .....	± 2,25 %
" "	DIN 48.200/3 .....	± 2,25 %
" "	DIN 48.202/1/1966 ...	± 2,25 %
" "	UNE-A. C 21.005/1974.	± 2,25 %

**5 RECEPCION.**

	<u>Recargo ptas/t.</u>
Por entidad oficial o delegado del cliente (apartado 5.4 UNE 36.007) ..	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3 UNE 36.007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayos de control (apartado 5.2 UNE 36.007) .....	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1 UNE 36.007) .....	Base

**CABLES DE ALAMBRES DE ACERO**

**1 DEFINICION.**

Producto obtenido por cordoneado y trenzado de alambre de acero sólo ó con otros elementos.

**2 RECARGOS POR RESISTENCIA.**

	<u>Recargos</u>
<b>Cables con alambre gris</b>	
De 160/179 kg/mm <sup>2</sup> .....	- 12 %
De 180/199 kg/mm <sup>2</sup> .....	Base.
De 200/220 kg/mm <sup>2</sup> .....	+ 4 %
<b>Cables con alambre galvanizado normal G-1, según UNE 36.712</b>	
De 160/179 kg/mm <sup>2</sup> .....	Base
De 180/199 kg/mm <sup>2</sup> .....	+ 12 %
<b>Cables con alambre galvanizado reforzado G-2, según UNE 36.712. Se toma como base el alambre galvanizado normal G-1 de 160/179 kg/mm<sup>2</sup>.</b>	
De 140/159 kg/mm <sup>2</sup> .....	+ 8 %
De 160/179 kg/mm <sup>2</sup> .....	+ 16 %
De 180/199 kg/mm <sup>2</sup> .....	+ 24 %

**3 RECARGOS POR ALMA METALICA.**

Sobre el cable de iguales características y dimensiones, pero con alma textil, el recargo es del ... 17 %

**4 RECARGO POR CONSTRUCCION PREFORMADA.**

El recargo por este concepto -  
es del ..... 5 %

**5 RECARGOS POR PARTIDA DE PEDIDO.**

Estos recargos sólo se aplican a los cordones de alambre de acero galvanizado reforzado para cables aluminio-acero (ACSR)

	Recargos
Hasta 499 kg. ....	± 10 %
De 500 a 999 kg. ....	± 8 %
De 1.000 a 2.499 kg. ....	± 6 %
De 2.500 a 4.999 kg. ....	± 4 %
De 5.000 a 9.999 kg. ....	± 2 %
De 10.000 a 24.999 kg. ....	Base
De 25.000 a 99.999 kg. ....	- 3 %
De 100.000 kg. y más .....	- 5 %

**6 RECARGOS POR NORMAS DE FABRICACION Y ENSAYO.**

Estos recargos sólo se aplican a los cordones de alambre galvanizado reforzado para cables aluminio-acero (ACSR).

Según norma	Base
ASTM B-245 .....	Base
CSA C-49 .....	Base
I.E.C. 209/1966 .....	± 1,5 %
ASTM B-498/1972 ...	± 2,25 %
BS 4.565-215/1970 ...	± 2,25 %
SEN 240.805-06/1973 .	± 2,25 %
NF-C 34.120 .....	± 2,25 %
DIN 48.200/3 .....	± 2,25 %
DIN 48.202/1/1966 ...	± 2,25 %
UNE-A.C. 21.005/1974	± 2,25 %

**7 RECARGOS DE RECEPCION. Según UNE 36 007.**

	Recargo PTA/t.
Por entidad oficial ó delegado del cliente (apartado 5.4 UNE 36.007)	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3 UNE 36.007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayos de control (apartado 5.2 UNE 36.007).	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1 UNE 36.007) .....	Base

**FLEJES LAMINADOS EN FRIO GRISES Y RECUBIERTOS**

**1 FLEJES LAMINADOS EN FRIO GRISES.**

**1.1 DEFINICION.**

Producto plano, enrollado en espiras regularmente superpuestas obtenido por laminación en frío, de ancho máximo de 500 mm.

**1.2 RECARGOS POR ACABADO SUPERFICIAL.**

	Recargos
X .....	Base
Z .....	4 %

**1.3 RECARGOS POR ASPECTO SUPERFICIAL. Según UNE 36 086.**

	Base
Sin especificar .....	2 %
Rugoso .....	2 %
Mate .....	2 %
Liso .....	2 %
Pulido ó espejo .....	6,5 %

**1.4 RECARGOS POR TOLERANCIAS.**

<b>1.4.1 Espesor</b>		
Según UNE 36 562 - Normal .....	Base	
- Reducida .....	3 %	
Exigencias mayores que la norma ..	A.C.	
<b>1.4.2 Longitud</b>		
Según UNE 36 563 .....	Base	
Inferior a la Norma .....	3 %	
<b>1.4.3 Escuadrado y rectitud de cantos</b>		
Según UNE 36 563 .....	Base	
Inferior a la Norma (Escuadrado) ..	3,5 %	
Inferior a la Norma (Rectitud de cantos)	2,5 %	
<b>1.4.4 Planicidad</b>		
Según UNE 36 563 .....	Base	
Mayores exigencias		
Espesor inferior a 0,7 mm .....	4 %	
Espesor 0,7/1,24 mm .....	3 %	
Espesor 1,25 mm y más .....	2 %	

**1.5 RECARGO POR DUREZA .**

Para las comprendidas según  
UNE 36 086 ..... 1,5 %

**1.6 RECARGOS POR PESO DE ROLLO .**

Superior a 4 kg/mm. de ancho ..... Base  
Inferior a 4 kg/mm de ancho ..... 2 %

**1.7 RECARGOS POR PARTIDA DE PEDIDO.**

Menor de 100 kg ..... A.C.  
De 100 kg a menos de 250 ..... 20 %  
De 250 kg a menos de 500 ..... 16 %  
De 500 kg a menos de 1000 ..... 13 %  
De 1000 a menos de 2000 kg ..... 6,5 %  
De 2000 a menos de 5000 kg ..... 2,5 %  
De 5000 y más ..... Base

**1.8 RECARGOS POR CORTADO DE BORDES.**

Cizallados ..... Base  
Brutos de laminación ..... - 2 %

**1.9 RECARGOS POR RECEPCION Y ENSAYOS .**

	Recargo PTA/t.
<b>1.9.1 Recepción según UNE 36 007</b>	
Por entidad oficial o Delegado del cliente .....	500
Por la misma fábrica con certificado de ensayo, según UNE 36 007 .....	340
Por la misma fábrica con certificado de Control según UNE 36 007 .....	170
Por la misma fábrica con certificado de garantía según UNE 36 007 .....	Base
<b>1.9.2 Ensayos</b>	Recargo PTA/t.
Resistencia .....	620
Límite elástico .....	620
Alargamiento .....	620
Embutición (hasta 2 mm) .....	410
Doblado a 180º .....	500
Dureza .....	330
Macrográfico .....	330
Otros ensayos diferentes .....	A.C.

**2 FLEJES LAMINADOS EN FRIO RECUBIERTOS POR ELECTRO-DEPOSICION.**

**2.1. DEFINICION.**

Producto plano, enrollado en espiras regularmente superpuestas, obtenido por laminación en frío, de ancho máximo de 500 mm y con recubrimiento de un metal por procedimiento electrolítico.

**2.2. RECARGOS POR CALIDAD.**

	Recargo PTA/t
AP 02-Z .....	Base
AP 03-Z .....	3.365
AP 04-Z .....	5.880

**2.3. RECARGOS POR DUREZA**

	Recargo PTA/t
Sin especificación .....	Base
Dureza h Rb 60/75 .....	1.115
Dureza h Rb 76/100 .....	1.690
Resistencia 37/46 kg/mm <sup>2</sup> .....	1.115
Resistencia 47/75 kg/mm <sup>2</sup> .....	1.690

**2.4. RECARGOS POR LONGITUD. Para el corte en chapa.**

	Recargo PTA/t
De menos de 1.000mm .....	A.C.
De 1.000mm a 1.250 mm .....	± 590
De 1.251mm a 2.250 mm .....	Base
De 2.251mm a 4.000mm .....	-1.115

**2.5. RECARGOS POR TOLERANCIA.**

**2.5.1. Espesor**

	Recargo PTA/t
Según UNE 36.562	
Normal .....	Base
Reducida:	
- Espesor 0,20 mm. ....	3.325
" 0,25 mm. ....	2.220
" 0,30 mm. ....	2.220
" 0,40 mm. ....	2.220
" 0,50 mm. ....	1.690
" 0,60 mm. ....	1.690
" 0,80 mm. ....	1.690
" 1,00 mm. ....	1.115
" 1,20 mm. ....	1.115
" 1,50 mm. ....	1.115

**2.5.2. Longitud**

Según UNE 36.563 .....	Base
Inferior a la norma .....	A.C. (mínimo 1.150)

**2.5.3. Anchura**

Según UNE 36.562	
Hasta 0,60 mm. ....	± 1.760
De 0,61 mm. a 1,00 mm. ....	± 1.325
De 1,01 mm. a 2,00 mm. ....	± 885
De más de 2,00 mm. ....	Base

**2.5.4. Escuadría**

Según UNE 36.563 .....	Base
Inferior a la norma .....	A.C. (mínimo 1.334)

**2.6. RECARGOS POR PARTIDA DE PEDIDO.**

Hasta 999 mm. ....	± 11,5 %
De 1.000 mm. a 1.999 mm. ....	8,5 %
De 2.000 mm. a 3.999 mm. ....	3,5 %
De 4.000 mm. y más .....	Base

**TUBOS SIN SOLDADURA**

**1 DEFINICIÓN.**

Producto de sección circular, hueco, obtenido a partir de un desbaste por laminación o extrusión en caliente.

**2 RECARGOS DE LONGITUD.**

**2.1. Longitudes normales**

Exigencias	Longitud
Según norma DIN 2440 y 2441 ...	De 4 a 8 m
Según norma DIN 2448 .....	De 4 a 7,5 m
Según norma ASTM .....	Según normas

Nota: El cliente admitirá el servicio hasta un 15% del pedido en longitudes menores de las normales, con un mínimo de 1,50 m.

Exigencias	Longitud
Longitud mínima inferior a 5 m .	1 %
Longitud mínima superior a 5 m .	5 %
Longitud de 1 a 5 m .....	4 %
Longitud de 5 a 7 m .....	1 %
Longitud mayor de 7 m .....	5 %

**2.2. Longitudes fijas**

No se servirán tubos a longitudes fijas con extremos roscados ni con longitudes inferiores a 500 mm.

Las tolerancias serán las siguientes:

Exigencias	Longitud
Hasta 2 m .....	± 2 mm
Más de 2 a 5 m .....	± 5 mm
Más de 5 m .....	± 10 mm

Diámetro del tubo	Longitud fija exigida (m)	Recargo %
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 0,5 y 1 (inc)	10
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 1 y 2 "	9
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 2 y 3 "	8
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 3 y 4 "	7
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 4 y 5 "	6
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 5 y 6 "	5
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 6 y 7 "	5
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 7 y 8 "	10
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 8 y 9 "	11
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 9 y 10 "	12
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 10 y 11 "	13
Menor o igual a 6"	Comprendida entre 11 y 12 "	14
Menor o igual a 6"	Mayor de 12 "	15
Mayores de 6"	Comprendida entre 0,5 y 2,5 (inc)	10
Mayores de 6"	Comprendida entre 2,5 y 7,0 "	5
Mayores de 6"	Comprendida entre 7,0 y 10 "	10
Mayores de 6"	Comprendida entre 10 y 15 "	15
Mayores de 6"	Mayor de 15 "	20

**3 RECARGO DE ESTIRADO EN FRIO.**

La exigencia de estirado en frío tendrá un recargo del 15%.

**4 RECARGO DE RECEPCION.**

La recepción según organismos oficiales (Lloyd's Register, Bureau Veritas, Marina de Guerra, etc.) con prueba hidráulica hasta 50 atmósferas en tubos de pared igual o superior a la normal del DIN 2448, tendrán un recargo del 10%.

**5 RECARGO DE PARTIDA DE PEDIDO.**

Partida de pedido t.	Recargos %	
	Diámetro ext. hasta 323,8 mm	Diámetro ext. mayor de 323,8 mm
Menos de 1	15	30
De 1,0 a menos de 2,5	10	15
De 2,5 a menos de 5,0	5	7,5
De 5,0 a menos de 15	Base	Base
De 15 a 30	Descuento del 1%	Descuento del 1%
Más de 30	Descuento del 2%	Descuento del 2%

Nota: Los servicios en longitudes normales podrán tener una variación en peso de hasta un 10% en más o menos de las cantidades pedidas.

En longitudes fijas, la variación podrá ser de - 0% y de ± 10%.

**6 RECARGOS POR CALIDADES**

**6.1. Tubos sin soldadura para conducciones**

Definición. - Tubos sin soldadura de acero al carbono para conducciones generales, sin exigencias especiales de presión y/o temperatura.

Precios base: Los de la Tarifa de Precios Base para tubos especiales para los tubos según norma DIN

y asimilados, y los de la Tarifa del API 5L en calidades A 6 B para los tubos según norma API 5LX y asimilados.

Recargos por calidad:

ST. 00	del DIN 1629 hoja 2	Precio Base
ST. 35	del DIN 1629 hoja 3	Recargo 5%
ST. 45	" "	Recargo 7,5%
St. 55	" "	Recargo 10%
ST. 65	" "	Recargo 15%
ST. 35.4	del DIN 1629 hoja 4	Recargo 10%
ST. 45.4	" "	Recargo 12,5%
ST. 55.4	" "	Recargo 15%
ST. 65.4	" "	Recargo 20%
GRADO A y B	del API STD 5L	Precio Base
X. 42	del API 5LX	Recargo 5%
X. 46	" "	Recargo 7,5%
X. 52	" "	Recargo 10%
X. 60	" "	Recargo 15%

Otros recargos: Serán aplicados además los RECARGOS POR LONGITUD, ESTIRADO EN FRIO, RECEPCION Y PARTIDA DE PEDIDO, así como los de CONDICIONES ESPECIALES DE SUMINISTRO y los recargos y BONIFICACIONES POR CONDICIONES DE PAGO, dado que son generales para todos los tubos de acero sin soldadura.

**6.2. Barra perforada ISO 2938 y serie DIN**

Definición: Tubo sin soldadura de fuerte espesor de pared, comunmente denominado barra perforada, según las series ISO 2938 y DIN con destino a mecanización.

Precios Base: Los de la tarifa de barra perforada, series ISO 2938 y DIN en calidades F. 113 y ST. 52.

Recargos por calidad:

F. 111	Precio Base
F. 112	Precio Base
F. 113	Precio Base
ST. 52	Precio Base
F. 113 Pb.	Recargo 20%
F. 113 Mn.	Recargo 20%
F. 114	Recargo 5%
F. 115	Recargo 7,5%
32 Mn 5	Recargo 7,5%
F. 211	Recargo 25%
F. 212	Recargo 40%
F. 251	Recargo 65%
F. 125	Recargo 85%
F. 222	Recargo 85%
F. 127	Recargo 105%
F. 128	Recargo 105%
F. 141	Recargo 115%
F. 513	Recargo 115%
F. 154	Recargo 110%
F. 155	Recargo 110%
F. 225	Recargo 145%
F. 152.2	Recargo 145%

Otros recargos: Serán aplicables además los RECARGOS POR LONGITUD, ESTIRADO EN FRIO, RECEPCION Y PARTIDA DE PEDIDO, así como los de CONDICIONES ESPECIALES DE SUMINISTRO y los RECARGOS y BONIFICACIONES POR CONDICIONES DE PAGO, dado que son generales para todos los tubos de acero sin soldadura.

**6.3. Tubos sin soldadura para usos mecánicos**

Definición: Tubos sin soldadura en aceros al carbono y aleados con destino a usos mecánicos.

Precios Base: Los de la Tarifa Base para tubos especiales.

Recargos por calidad:

F. 151	Precio Base
F. 111	Recargo 5%
F. 112	Recargo 5%
F. 113	Recargo 5%
St. 52	Recargo 5%
F. 113 Pb	Recargo 25%

F. 113 Mn	Recargo 25%
F. 114	Recargo 10%
F. 115	Recargo 12,5%
32. Mn 5	Recargo 12,5%
J. 55	Recargo 5%
K. 55	Recargo 5%
N. 80	Recargo 100%
P. 105	Recargo 125%
F. 211	Recargo 30%
F. 212	Recargo 45%
F. 251	Recargo 70%
F. 125	Recargo 90%
F. 222	Recargo 90%
F. 127	Recargo 110%
F. 128	Recargo 110%
F. 141	Recargo 120%
F. 513	Recargo 120%
F. 154	Recargo 115%
F. 155	Recargo 115%
F. 225	Recargo 150%
F. 152.2	Recargo 150%

Otros recargos: Serán aplicables además los RECARGOS POR LONGITUD, ESTIRADO EN FRIO, RECEPCION Y PARTIDA DE PEDIDO, así como los de CONDICIONES ESPECIALES DE SUMINISTRO y los RECARGOS y BONIFICACIONES POR CONDICIONES DE PAGO, dado que son generales para todos los tubos de acero sin soldadura.

**6.4. Tubos sin soldadura para calderas, aparatos de vapor y servicios de temperatura**

Definición: Tubos sin soldadura de aceros al carbono y aleados para calderas, aparatos de vapor y servicios de aitas y bajas temperaturas.

Precios Base: Los de la tarifa base para tubos especiales para los tubos según norma DIN y asimilados, y los de la tarifa del ASTM A 106 para los tubos según normas ASTM/ASME y asimilados.

Recargos por calidad:

ST. 35 del DIN 1629	Recargo 5%
ST. 35.8.I del DIN 17175	Recargo 15%
ST. 35.8.II " "	Recargo 30%
ST. 35.8.III " "	Recargo 55%
ST. 45.8.I " "	Recargo 17,5%
ST. 45.8.II " "	Recargo 32,5%
ST. 45.8.III " "	Recargo 57,5%
ST. 55.8.I " "	Recargo 20%
ST. 55.8.II " "	Recargo 35%
ST. 55.8.III " "	Recargo 55%
ASTM A.192	Recargo 20%
ASTM A.210 Grado A.1	Recargo 25%
ASTM A.210 Grado C.	Recargo 30%
AFNOR A-37	Recargo 20%
AFNOR A-42	Recargo 25%
AFNOR A-48	Recargo 30%
15 Mo 3 del DIN 17175	Recargo 100%
13 Cr Mo 44 del DIN 17175	Recargo 125%
10 Cr Mo 9.10 " "	Recargo 160%
ASTM A.161 Grado Low Carbon	Recargo 30%
ASTM A.161 Grado T.1	Recargo 100%
ASTM A.179	Recargo 60%
ASTM A.199 Grado T. 3b	Recargo 130%
T. 4	Recargo 160%
T. 5	Recargo 200%
T. 7	Recargo 275%
T. 9	Recargo 300%
T. 11	Recargo 125%
T. 21	Recargo 180%
T. 22	Recargo 200%
ASTM A, 200 Grado T. 3b	Recargo 130%
T. 4	Recargo 160%
T. 5	Recargo 200%
T. 7	Recargo 275%
T. 9	Recargo 300%
T.11	Recargo 125%
T.21	Recargo 180%
T.22	Recargo 200%
ASTM A.209 Grado T. 1	Recargo 100%
T. 1a	Recargo 110%
T. 1b	Recargo 120%
ASTM A, 213 Grado T. 2	Recargo 120%
T. 3b	Recargo 130%



	T. 5	Recargo 200%
	T. 5b	Recargo 250%
	T. 5c	Recargo 250%
ASTM A. 213 Grado	T. 7	Recargo 275%
	T. 9	Recargo 300%
	T. 11	Recargo 125%
	T. 12	Recargo 125%
	T. 17	Recargo 140%
	T. 21	Recargo 180%
	T. 22	Recargo 200%
ASTM A. 333/A. 334 Grado	1	Recargo 60%
	3	Recargo 250%
	6	Recargo 60%
	7	Recargo 200%
	8	Recargo 275%
	9	Recargo 500%
ASTM A. 106 Grado C		Recargo 5%
ASTM A. 335 Grado	P. 1	Recargo 100%
	P. 2	Recargo 120%
	P. 5	Recargo 200%
	P. 5b	Recargo 250%
	P. 5c	Recargo 250%
	P. 7	Recargo 275%
	P. 9	Recargo 300%
	P. 11	Recargo 125%
	P. 12	Recargo 125%
	P. 15	Recargo 140%
	P. 21	Recargo 180%
	P. 22	Recargo 200%

Otros recargos: Serán aplicables además los RECARGOS POR LONGITUD, ESTIRADO EN FRÍO, RECEPCION Y PARTIDA DE PEDIDO, así como los de CONDICIONES ESPECIALES DE SUMINISTRO y los RECARGOS y BONIFICACIONES POR CONDICIONES DE PAGO, dado que son generales para todos los tubos de acero sin soldadura.

6.5. Tubos sin soldadura de precisión

Definición: Tubo de acero de precisión sin soldadura fabricados estirados en frío o laminados en frío.

Precios Base: Los de la tarifa base para tubos estirados en frío.

Recargos por calidad:

ST. 35	Recargo 5%
ST. 45	Recargo 7,5%
ST. 55	Recargo 10%
ST. 52	Recargo 10%
ST. 35.2	Recargo 7,5%
ST. 45.2	Recargo 10%
ST. 55.2	Recargo 12,5%
ST. 52.2	Recargo 12,5%
ST. 65	Recargo 15%
F. 111	Recargo 5%
F. 112	Recargo 5%
F. 113	Recargo 5%
F. 113 Pb	Recargo 25%
F. 113 Mn	Recargo 25%
F. 114	Recargo 10%
F. 115	Recargo 12,5%
32. Mn 5	Recargo 15%
F. 211	Recargo 30%
F. 212	Recargo 45%
F. 251	Recargo 70%
F. 125	Recargo 90%
F. 222	Recargo 90%
F. 127	Recargo 110%
F. 128	Recargo 110%
F. 141	Recargo 120%
F. 513	Recargo 120%
F. 154	Recargo 115%
F. 155	Recargo 115%
F. 225	Recargo 150%
F. 152.2	Recargo 150%

Otros recargos: Serán aplicables además los RECARGOS POR LONGITUD, ESTIRADO EN FRÍO, RECEPCION Y PARTIDA DE PEDIDO, así como los de CONDICIONES ESPECIALES DE SUMINISTRO y los RECARGOS y BONIFICACIONES POR CONDICIONES DE PAGO, dado que son generales para todos los tubos de acero sin soldadura.

7 RECARGOS POR CONDICIONES ESPECIALES DE SUMINISTRO.

7.1. Extremos de los tubos:

Recargo por calibrado de uno ó de los dos extremos de los tubos	2%
Recargo por calibrado y biselado de uno ó de los dos extremos de los tubos	3%
Recargo por mecanizado de un extremo del tubo	± 3%
Recargo por abocardado de un extremo del tubo	± 20%
Recargo por protección de los extremos con tapones de plástico	± 3%
Recargo por reducción en frío de un extremo del tubo	± 20%

7.2. Recargo por enderezado especial:

Por tolerancias en la rectitud exigida de 1 mm por 1 metro Recargo 12%

7.3. Recargos por marcas suplementarias de los tubos:

Están exentas de recargo las marcas establecidas con carácter general por las normas técnicas de su ministro fijadas por el fabricante.

Están sujetas a recargo por marcado especial las siguientes:

	Tubos de hasta 51 mm O.D.	Tubos de 51 a 139,7mm O.D.	Tubos de más de 139,7mm O.D.
Una raya longitudinal en todo el tubo	± 3%	± 2%	± 1%
Dos rayas longitudinales en todo el tubo	± 4%	± 3%	± 2%
Rotulación de color con letras ó números en toda la longitud del tubo, con un estampado breve por m	± 4%	± 3%	± 2%
Marcado del tubo grabando la calidad del acero, la carga de rotura o el número de colada	± 3%	± 2%	± 1%
Otras marcas especiales	± 4%	± 3%	± 2%

7.4. Recargo por tratamientos térmicos

Recocido de uno o ambos extremos	5%
Recocido	5%
Normalizado	8%
Templado y revenido	16%

7.5. Recargo por desoxidación

Por recocido, decapado o granallado según el procedimiento elegido por la fábrica 5%

7.6. Recargo de prueba de presión

Hasta 80 kg/cm <sup>2</sup> ó bares	Sin recargo
Desde 81 a 199 kg/cm <sup>2</sup> ó bares	5%
Desde 200 a 399 kg/cm <sup>2</sup> ó bares	10%

7.7. Recargo por tolerancia más restringida en diámetro y/o espesor

Para tubos acabados en caliente	5%
Para tubos acabados en frío	7,5%

7.8. Recargo por dimensiones intermedias

En los tubos cuyas dimensiones no figuren en las listas de precios base se les aplicará el precio inmediatamente superior al del diámetro y espesor de la norma, más un recargo del 7,5% por dimensión especial.

7.9. Recargos por ensayos no destructivos

Ensayo magnético o Rotomat	10%
Ensayo por Eddy Currents	5%

Ensayo por ultrasonidos:	
- con entalla de hasta 12,5% .....	7,5%
- con entalla de hasta 7,5% .....	10%
- con entalla de hasta el 5% .....	15%
<b>7.10. Recargos por otros ensayos</b>	
Enayo de resiliencia Charpy .....	10%
Ensayos adicionales según ASTM/ASME.	12%
Por limitaciones en la composición química de los aceros .....	10%
Por exigencias en las propiedades mecánicas de los aceros .....	10%
<b>7.11 Recargo por protección exterior</b>	
Por protección del exterior de los tubos con aceite de calidad diferente al normal utilizado por el fabricante ó con laca seca .....	2%

**TUBOS SIN SOLDADURA**

Correlación entre precios base y recargos de calidad.

Precios base	Recargos de calidad
1. Tubos hidráulicos (para altas presiones) .....	No tiene
2. Tubos según DIN 2440, St 35 ...	No tiene
3. Tubos según DIN 2441, St 35 ...	No tiene
4. Tubos según DIN 1629, hoja 2, - St 35 .....	No tiene
5. Tubos según ASTM. A-106 .....	6.4
6. Tubos según AP5L y ASTM. A-53	6.1
7. Barras perforadas según ISO - 2938 y DIN' .....	6.2
8. Tubos especiales (Según las siguientes aplicaciones)	
Para conducciones .....	6.1
Para usos mecánicos .....	6.3
Para calderas, aparatos de vapor, y servicios de temperatura ....	6.4
9. Tubos según DIN 2391. Estirado en frío .....	6.5

**TUBERIA SOLDADA DE FORMA**

**DEFINICION.**

Producto hueco de sección circular, cuadrada o rectangular obtenido a partir de bobinas ó flejes de acero laminados en caliente ó en frío mediante soldadura longitudinal de sus bordes.

**2 RECARGOS DE LONGITUD.**

Longitud comercial (6 m) .....	Base
Otras longitudes .....	2%

**3 RECARGOS DE LARGOS FIJOS.**

De 100 mm a 189 mm .....	± 30%
De 190 mm a 299 mm .....	± 25%
De 300 mm a 499 mm .....	± 15%
De 500 mm a 699 mm .....	± 11%
De 700 mm a 1.999 mm .....	± 10%
De 2.000 mm y más .....	± 12%

**Tolerancias**

1.000 mm .....	± 1 mm
De 1.001 a 3.000 mm .....	± 1,5 mm
De 3.001 a 8.000 mm .....	± 2,5 mm

**4 RECARGOS DE PARTIDA DE PEDIDO.**

Menos de 1.000 kgs.	A.C.
De 1.000 kgs. a menos de 2.000 kgs.	Base
De 2.000 kgs. a menos de 3.000 kgs.	- 0,5%
De 3.000 kgs. a menos de 6.000 kgs.	- 1%
De 6.000 kgs. a menos de 9.000 kgs.	- 1,5%
De 9.000 kgs. y más .....	- 2%

**5 RECARGOS DE ELIMINACION DEL CORDON INTERIOR DE SOLDADURA.**

Este recargo es del .....	10%
---------------------------	-----

**6 RECARGO DE RECOCIDO.**

Este recargo es del .....	12%
---------------------------	-----

**7 RECARGO DE PRUEBA DE ESTANQUEIDAD.**

Para diámetros menores de 20 mm..	± 12%
Para diámetros igual o mayores de 20 mm. ....	± 7%

**8 RECARGOS DE RECEPCION.**

Recepción según UNE 36 007	Recargo PTA/k.
Por entidad oficial ó Delegado del cliente .....	500
Por la misma fábrica con certificado de ensayo, según UNE 36 007 .....	340
Por la misma fábrica con certificado de Control según UNE 36 007 .....	170
Por la misma fábrica con certificado de garantía según UNE 36 007 .....	Base

**TUBERIA SOLDADA DE ROSCA**

**1 DEFINICION.**

Producto hueco, de sección circular obtenido a partir de bobinas o flejes de acero laminados en caliente mediante soldadura longitudinal a tope de sus bordes, apto para ser roscado en sus extremos.

**2 RECARGO DE ROSCADO.**

El recargo por este concepto es del .....	5%
---	----

**3 RECARGO DE LONGITUD.**

Longitud comercial según UNE 19.045 .....	Base
Longitudes diferentes de la comercial de la norma ...	5%

**4 RECARGOS DE PARTIDA DE PEDIDO.**

Menos de 3.000 kgs .....	± 3%
De 3.000 a menos de 5.000 kgs .....	± 1%
De 5.000 a menos de 16.000 kgs .....	base
De 16.000 a menos de 35.000 kgs .....	- 8%
De 35.000 a menos de 70.000 kgs .....	- 10%
De 70.000 a menos de 100.000 kgs .....	- 12%
100.000 kgs y más .....	- 14%

**5 RECARGOS DE RECEPCION. según UNE 36 007.**

	Recargo ptas/t.
Por entidad oficial o delegado del cliente (apartado 5.4 UNE 36.007) .....	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3 UNE 36.007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayos de control (apartado 5.2 UNE 36.007) .....	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1 - UNE 36.007) .....	Base

**TUBOS SOLDADOS DE CONDUCCION**

**1 DEFINICION.**

Producto hueco de sección circular, obtenido a partir de bobinas ó flejes de acero, mediante soldadura longitudinal de sus bordes, dedicados a la conducción de fluidos y sujetos a las exigencias de normas específicas de tubos para esta aplicación.

**2 RECARGO SEGUN CALIDADES.**

Con requisitos suplementarios -	Base
M.I.G.-R.5.1.3 .....	
Con requisitos suplementarios -	15 %
M.I.G.-R.5.1.1 .....	
API-5-L Gr.b .....	Base
ASTM-A-53 Gr.b .....	Base
API-5-LX Gr. X-42 .....	5 %
" " " X-52 .....	10 %
" " " X-56 .....	12 %
" " " X-60 .....	15 %
API-5-A Gr. H-40 .....	10 %
" " " J-55 .....	15 %
ASTM-A-120 - Bonificación ...	6 %

**3 RECARGO POR LONGITUD.**

La longitud comercial denominada "largos dobles", con las condiciones que se indican en la norma API-5-L .....

Base

**4 RECARGO POR LONGITUDES FIJAS.**

Ø del tubo	Longitud fija exigida (m.)	Recargo %
Menor ó igual a 6"	Entre 8 y 9 (inclusive)	11
Menor ó igual a 6"	Entre 9 y 10	12
Menor ó igual a 6"	Entre 10 y 11	13
Menor ó igual a 6"	Entre 11 y 12	14
Menor ó igual a 6"	Mayor de 12	15
Mayor de 6"	Entre 7 y 10 inclusive	10
Mayor de 6"	Entre 10 y 15 inclusive	15

**5 RECARGOS POR PARTIDA DE PEDIDO.**

De 1 a menos de 2,5 .....	10 %
De 2,5 a menos de 5 .....	7 %
De 5 a menos de 15 .....	5 %
De 15 a menos de 30 .....	Base
De 30 a menos de 50 Bonificación	- 3 %
De más de 50 .....	- 5 %

**6 RECARGOS POR PROTECCION.**

Aceitado interior ..... 10 %

**7 RECARGOS DE RECEPCION.**

	Recargo PTA/t.
Por entidad oficial ó delegado del cliente (apartado 5.4 UNE 36.007)	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3 UNE 36.007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificados de ensayos de control (apartado 5.2 UNE 36.007)	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1 UNE 36.007) .....	Base
Según organismos internacionales (Lloyd's Register, Bureau Veritas, etc.) .....	10 %

**TUBOS SOLDADOS ESTRUCTURALES**

**1 DEFINICION.**

Producto hueco obtenido a partir de bobinas ó flejes laminados en caliente mediante soldadura longitudinal de sus bordes, aplicables para la construcción de estructuras tubulares.

**2 RECARGOS DE CALIDAD.**

UST-42.2 .....	Base
UST-37.2 .....	3 % Bonificación

**3 RECARGOS DE LONGITUD.**

Longitud comercial 6,8 y 12 m.	Base
De 6 a menos de 8 m. ....	2 %
De 8 a menos de 12 m. ....	3 %
Más de 12 m. ....	5 %

**4 RECARGOS DE RECEPCION.**

Recargo PTA/t.

Por entidad oficial ó delegado del cliente (apartado 5.4 UNE 36.007)	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (apartado 5.3 UNE 36.007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayos de control (apartado 5.2 UNE 36.007) ..	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (apartado 5.1 UNE 36.007) .....	Base
Según norma DIN 50.049 .....	10 %

**TUBOS SOLDADOS CALIBRADOS**

**1 DEFINICION**

Producto hueco obtenido a partir de bobinas ó flejes de acero laminados en frío mediante soldadura longitudinal de sus bordes, cuyas superficies han sido sometidas a calibrado por estirado:

**2 RECARGOS DE CALIDAD.**

Sin requisitos especiales .....	Base
St-34.2 .....	Base
St-37.2 .....	± 5 %
St-42.2 .....	± 7 %
St-52.3 .....	± 10 %
Con requisitos especiales ó particulares. ....	A.C.

**3 RECARGOS DE ESTADO DE SUMINISTRO.**

Acabado BK .....	Base
Acabado GBK .....	± 10 %
Acabado NKB .....	± 12 %
Acabado BKW .....	± 17 %
Acabado interior brillante .....	± 37 %

**4 RECARGOS POR LONGITUD.**

Longitud comercial entre 4 y 7 m.	Base
Otras longitudes .....	A.C.

**5 RECARGOS POR LARGOS FIJOS.**

De 100 a 189 mm. ....	± 30 %
190 a 299 mm. ....	± 25 %
300 a 499 mm. ....	± 15 %
500 a 699 mm. ....	± 11 %
700 a 1999 mm. ....	± 10 %
2000 y más mm. ....	± 12 %

Tolerancia:	
Hasta 1.000 .....	1 mm.
De 1001 a 3000 .....	1,5 mm.
De 3001 a 8000 .....	2,5 mm.

**6 RECARGOS DE RECEPCION.**

	<u>Recargo PTA/t.</u>
Por entidad oficial ó delegado del - cliente (apartado 5.4 UNE 36.007)	500
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayo (aparta- do 5.3 UNE 36.007) .....	340
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de ensayos de con- trol (apartado 5.2 UNE 36.007) ..	170
Por la misma fábrica siderúrgica con certificado de garantía (aparta- do 5.1 UNE 36.007) .....	Base
Por certificado de calidad según - DIN 50.049 .....	± 10 %

**TUBOS SOLDADOS DE ACERO INOXIDABLE**

**1 DEFINICION.**

Producto hueco, de sección circular, cuadrada ó rec-  
tangular obtenido a partir de flejes de acero inoxidable lami-  
nados en caliente ó en frío mediante soldadura longitudinal de  
sus bordes.

**2 RECARGOS Y BONIFICACIONES POR ALEACIONES Y/O CALIDADES ESPECIALES.**

Recargo por contenido Mo hasta 2,5 %	8 %
<u>Calidad AISI-430</u>	
Bonificación sobre base 304 ..	15 %
Otras aleaciones y/o calidades	a determinar

De aplicación a los "Precios de referencia para la -  
aplicación de recargos y bonificaciones" Tarifas A-B  
C y D.

**3 RECARGOS ESPECIFICOS POR NORMA DE APLICACION EN TARIFA D.**

ASTM-A-312 .....	5 %
ASTM-A-358 .....	10 %

**4 RECARGOS POR TOLERANCIAS EN ESPESOR PARED TUBO.**

Espeor mínimo .....	7 %
---------------------	-----

De aplicación en los "Precios de referencia para la  
aplicación de recargos y bonificaciones" Tarifa C.

**5 RECARGOS POR ACABADOS EN CORDON DE SOLDADURA EN FRIO.**

Relaminado/martillado .....	5 %
Reestirado .....	20 %

De aplicación en los "Precios de referencia para la  
aplicación de recargos y bonificaciones" Tarifas A-B-  
C y D.

**6 RECARGOS POR ACABADOS SUPERFICIALES EXTERIORES.**

<u>Grano 280-400</u>	
Tubo redondo hasta 104 mm. diámetro exterior .....	3 %
Tubo cuadrado de 10 x 10 hasta 40 x 40 mm. dimensiones exteriores .....	7 %
Tubo rectangular de 20 x 10 hasta 80 x 40 mm. dimensiones exteriores ...	8 %

Tubos de dimensiones no especificadas  
con anterioridad ..... a determinar

Pulido espejo

Tubo redondo hasta 104 mm. diámetro exterior .....	5 %
Tubo cuadrado de 10 x 10 hasta 40 x 40 mm. dimensiones exteriores .....	10 %
Tubo rectangular de 20 x 10 hasta 80 x 40 mm. dimensiones exteriores ...	11 %
Tubos de dimensiones no especificadas con anterioridad .....	a determinar

De aplicación a los "Precios de referencia para la  
aplicación de recargos y bonificaciones" Tarifas A  
y B.

**7 RECARGO POR ACABADO SUPERFICIAL INTERIOR.**

Tubo sanitario .....	12 %
----------------------	------

De aplicación a los "Precios de referencia para la  
aplicación de recargos y bonificaciones" Tarifa A.

**8 RECARGOS POR LONGITUDES FIJAS.**

De 2 a 8 mts. ....	5 %
Inferiores a 2 mts. y superiores a 8 mts.	a determinar

De aplicación a los "Precios de referencia para la  
aplicación de recargos y bonificaciones" Tarifas A  
B-C y D.

**9 RECARGOS Y BONIFICACIONES POR CANTIDAD.**

Inferior a 1.000 kgs. ....	Recargo a determinar
De 1.000 a 2.000 kgs. ...	Base
De 2.000 a 3.000 kgs. ...	Bonificación 3 %
De 3.000 a 5.000 kgs. ...	" 6 %
De 5.000 a 6.500 kgs. ...	" 8 %
Superior a 6.500 kgs. ...	" 10 %

De aplicación a los "Precios de referencia para la  
aplicación de recargos y bonificaciones" Tarifas A  
B-C y D.

**10 RECARGOS POR ENSAYOS ESPECIFICOS.**

Prueba hidrostática .....	3 %
Certificación según TUV .....	5 %
Ensayo radiográfico en cordón de soldadura .....	4.725,- Pts/mt.
Ultrasonidos en material base	720,- Pts/mt.
Contraanálisis .....	7.800,- Pts/mt.
Ensayo de resiliencia (Charpy)	5.600,- Pts/mt.

De aplicación a los "Precios de referencia para la  
aplicación de recargos y bonificaciones" Tarifas A  
B-C y D.

TARIFA DE RECARGOS Y BONIFICACIONES

**PRODUCTOS PLANOS DE ACERO INOXIDABLE**

- A.- Semiproductos: Falanquilla mayor de 100 mm.  
Desbastes planos.
- B.- Bobinas Laminadas en Caliente.
- C.- Laminados en Frío.
- D.- Recargos y Bonificaciones Generales.
- E.- Complementos de Aleación.

**A.- SEMIPRODUCTOS**

**A.1. Baremos de calidad**

Factor 100 = Precio base de la calidad AISI 304.

AISI 301 .....	95
AISI 302 .....	100
AISI 304 .....	100
AISI 304 - DDQ .....	105
AISI 304 - DDQ-S .....	107
AISI 304 - L .....	112
AISI 321 .....	116
AISI 316 .....	163
AISI 316 - L .....	166
AISI 316 - Ti .....	169

Factor 100 = Precio base de la calidad AISI 430.

AISI 403 .....	98
AISI 409 .....	100
AISI 410 .....	97
AISI 420 .....	96
AISI 430 .....	100
AISI 434 .....	148

**A.2. Recargos por dimensiones**

a) Palanquilla                      Recargo

$\geq$ 140 mm. de lado	Base
Otras dimensiones	A convenir

b) Desbastes

<u>Espesor</u>	<u>Ancho</u>	<u>Recargo</u>
155	869 a 1.600 mm.	Base. Para pedidos de coladas completas (90 t./colada)
200	918 a 1.612 mm.	Base. Para pedidos de coladas completas (90 t./colada)
Otras dimensiones		A convenir.

**A.3. Recargos por longitud**

a) Palanquilla  $\geq$  140 mm. de lado  
 Longitud base de 3,5 a 8 metros.  
 Recargos para otras longitudes, a convenir.

b) Desbastes

Longitud base de 4,5 a 15 metros.  
 Recargos para otras longitudes, a convenir.

**A.4. Tolerancias en longitud**

	<u>RECARGO PTA./t.</u>
• Más/menos 100 mm. ó 200 mm. en un solo sentido .....	Base
• Entre más/menos 50 mm. y más/menos 100 mm. ó entre 100 y 200 mm. en un solo sentido .....	1.000 pta.
• Entre más/menos 30 mm. y más/menos 50 mm. ó entre 60 y 100 mm. en un solo sentido .....	3.000 pta.
• Tolerancias inferiores .....	A convenir

**A.5. Esmerilado**

	<u>RECARGO</u>
• Solo para desbastes, por esmerilado de ambas caras del desbaste .....	6 %
• Por esmerilado de ambas caras y cantos laterales .....	8 %

**A.6. Cortes transversales en frío**

Este recargo se aplicará siempre, además del correspondiente a la longitud solicitada.

- Palanquilla - Recargo de 2.000 pta./t.
- Desbastes - Recargo de 3.000 pta./t.

**A.7. Partida de pedido**

- Cantidad base - 90 t.
- Recargo para cantidades inferiores - A convenir.

El fabricante podrá efectuar los suministros con una tolerancia en peso de más/menos 10 %.

**B.- BOBINAS LAMINADAS EN CALIENTE**

**B.1. Baremos de calidad**

Factor 100 = precio base de la calidad AISI 304.

AISI 301 .....	96
AISI 302 .....	100
AISI 304 .....	100
AISI 304 - DDQ .....	105
AISI 304 - DDQ-S .....	106
AISI 304 - L .....	111
AISI 321 .....	115
AISI 316 .....	155
AISI 316 - L .....	157
AISI 316 - Ti .....	161

Factor 100 = Precio base de la calidad AISI 430.

AISI 403 .....	97
AISI 409 .....	100
AISI 410 .....	98
AISI 420 .....	97
AISI 430 .....	100
AISI 434 .....	136

**B.2. Recargos de dimensiones**

Para las dimensiones normales de fabricación en espesores y anchos para cada tipo de acero no se aplican recargos.

En dimensiones no normales de fabricación se acordarán en cada caso.

Se entiende por dimensiones normalizadas:

- En anchos - 1.000, 1.200, 1.250 y 1.500 mm.
- En espesor - de 3 a 8 mm.
- Otras dimensiones - A convenir.

**B.3. Tolerancias**

Las tolerancias normales de fabricación, que concuerdan con las Normas AISI (ASTM, A 480), no llevan recargo alguno.

Cuando las tolerancias sean más estrictas que las normales de fabricación se les aplicará, en su caso, un recargo acordado con el cliente.

**B.4. Recocido, Decapado y Rebordeado**

Para material con tratamiento de recocido, decapado y rebordeado, acabado N° 1, se aplicarán los siguientes recargos:

	Recocido, decapado y rebordeado	Solo rebord.
• Aceros Austeníticos	12 %	5 %
• Aceros Ferríticos	22 %	6 %
• Aceros Austeníticos con Molibdeno	9 %	4 %

**B.5. Laminación de Temple**

Por laminación de Temple en frío, acabado 1S, solo para material recocido, decapado y rebordeado, se aplicará un recargo de 2.000 pta./t.

**B.6. Chapa Recocida y Decapada**

Para chapa, procedente de corte de bobinas laminadas en caliente, recocida y decapada se aplicará, además del recargo correspondiente por recocido, decapado y rebordeado, y el de Skinpasado en su caso, un recargo por corte y clasificación de :

- Aceros Austeníticos ..... 5,5 %
- Aceros Ferríticos ..... 5,5
- Aceros Austeníticos con Molibdeno ..... 7,6

**B.7. Fleje**

Para fleje obtenido por corte de bobina laminada en caliente se aplicará, además del recargo correspondiente al acabado, y en cualquier caso el de rebordeado, un recargo de 5.000 pta./t.

**B.8. Embalaje**

Los embalajes normalizados definidos por el fabricante no llevan recargo alguno. En el caso de establecerse embalajes no normalizados, serán facturadas aparte según el coste de los mismos.

Se consideran embalajes normalizados, aquellos que constan de los siguientes elementos:

Bobina negra	Bobina recocida y decapada	Chapas
fleje	papel embreado	3 patines
	cartón corrugado	1 tapa superior de madera
	flejes	1 tapa inferior de madera
	enlazadores	flejes
	cantoneras	papel embreado
	cartón liso	

**B.9. Recargos por partida de pedido**

a) Bobina 6 fleje	Recargo
< 10 t.	a convenir
10 t. a < 25 t.	10 %
25 t. a < 80 t.	4 %
> 80 t.	Base
b) Chapa en caliente	
< 1 t.	a convenir
1 t. a < 2 t.	4 %
2 t. a < 4 t.	2 %
> 4 t.	Base

**C.- LAMINADOS EN FRIO**

**C.1. Baremos de Calidades**

Factor 100 = Precio base de la calidad AISI 304.

AISI 301 .....	98
AISI 302 .....	100
AISI 304 .....	100
AISI 304 - DDQ .....	103
AISI 304 - DDQ-S .....	105
AISI 304 - L .....	109
AISI 321 .....	112
AISI 316 .....	135
AISI 316 - L .....	138
AISI 316 - Ti .....	142
AISI 316 - Mo S .....	140
AISI 316 - L Mo S .....	150
AISI 316 - Ti Mo S .....	145

Factor 100 = Precio base de la calidad AISI 430.

AISI 430 .....	100
AISI 409 .....	100
AISI 434 .....	125
AISI 420 Martensíticos .....	100
AISI 403 .....	99

**C.2. Recargos de espesor**

Los recargos (ó descuentos en su caso) se aplican en porcentaje de los precios base, según se indica en el cuadro que seguidamente se reseña.

TABLA N°

Espesor en mm.	AUSTENITICOS		FERRITICOS	
	Chapas	Bobinas	Chapas	Bobinas
de 3,0 a 4,0	- 4	- 7	- 5	- 8
de 2,0 a < 3,0	- 3	- 6	- 4	- 7
de 1,5 a < 2,0	- 2	- 5	- 2	- 5
de 1,2 a < 1,5	- 1	- 4	0	- 4
de 1,0 a < 1,2	0	- 3	+ 1	- 3
de 0,8 a < 1,0	+ 4	0	+ 5	0
de 0,7 a < 0,8	+ 8	+ 3	+ 8	+ 3
de 0,6 a < 0,7	+12	+ 6	+13	+ 7
de 0,5 a < 0,6	+18	+11	+18	+12
de 0,45 a < 0,5	+22	+15	+23	+16
de 0,4 a < 0,45	+26	+19	+29	+21

**C.3. Recargos por anchura e importancia de pedido**

**I. Entregas de flejes**

Los precios de venta para entrega en flejes son idénticos a los precios de las tarifas para los productos laminados en bandas y entregados en bobinas, teniendo en cuenta los siguientes recargos:

**a) Anchura**

Anchos	Ferríticos	Austeníticos
de 200 a < 500 mm.	Base	Base
de 100 a < 200 mm.	+ 3 %	+ 2 %
de 50 a < 100 mm.	+ 6 %	+ 4 %
de 20 a < 50 mm.	+ 12 %	+ 8 %
de 10 a < 20 mm.	+ 18 %	+ 12 %
de 5 a < 10 mm.	+ 30 %	+ 25 %

**b) Importancia de pedido**

4.000 y más Kg.	Base
de 2.000 a < 4.000 Kg.	3 %
de 1.000 a < 2.000 Kg.	6 %

**c) Flejes endurecidos**

A convenir

**II. Entregas en Chapas y Bobinas**

**Chapas y bobinas standard**

de 2.000 a 4.000 Kg.	2 %
de 1.000 a 2.000 Kg.	4 %
de 500 a 1.000 Kg.	6 %

**Chapas longitudes no standard**

> 4.000 Kg.	0 %
entre 2.000 y 4.000 Kg.	2 %
entre 1.000 y 2.000 Kg.	4 %
entre 500 y 1.000 Kg.	6 %

**Chapas y bobinas de anchos no standard**

> 4.000 Kg.	0 %
entre 2.000 y 4.000 Kg.	4 %
entre 1.000 y 2.000 Kg.	7 %
entre 500 y 1.000 Kg.	10 %

**C.4. Recargos por Acabados Especiales**

**a) Recocido brillante en aceros Austeníticos**

Llevará un recargo del 5 %.

**b) Esmerilados y pulidos. Recubrimientos plásticos**

El precio de las chapas y bobinas con presentación de sus superficies particulares se obtiene añadiendo a los precios de las chapas y bobinas laminadas en frío del espesor correspondiente los recargos señalados a continuación, expresados en pta./kg.

TABLA Nº 2

Espesor en mm.	Pulido Industrial	Pulido Decoración	
	Pulido Decoración Grano 80 y 120	Gr. 180-220	Gr. 320
2,0 y más	9,34	11,24	16,43
de 1,5 a 2,0	12,45	15,05	21,97
de 1,2 a 1,5	15,57	18,68	27,33
de 1,0 a 1,2	18,68	22,49	32,87
de 0,8 a 1,0	23,35	28,19	41,00
de 0,7 a 0,8	26,64	32,00	46,88
de 0,6 a 0,7	31,14	37,54	54,66
de 0,5 a 0,6	37,36	44,98	65,74

**Pulido dos caras:**

En este caso se aplica a los recargos anteriormente señalados, el coeficiente 2,5.

**c) Recubrimientos plásticos**

El precio de los productos revestidos se obtiene por aplicación de los incrementos siguientes en pta./kg.

Espesor en mm.	Chapas y Bobinas laminadas en frío ancho standard (1.000, 1.200 y 1.250)	
	Vinilo pelable	Plástico adhesivo de producción nacional (₧)
de 3,0 y más	2,66	5,20
de 2,0 a < 3,0	4,20	7,58
de 1,5 a < 2,0	5,52	10,19
de 1,2 a < 1,5	6,86	12,80
de 1,0 a < 1,2	8,19	15,39
de 0,8 a < 1,0	10,41	19,30
de 0,7 a < 0,8	11,74	21,90
de 0,6 a < 0,7	13,73	25,58
de 0,5 a < 0,6	16,60	30,79

Los límites de variación de la película de plástico son:

- Vinilo pelable de 20 a 55 micras.
- Plástico adhesivo de 55 a 110 micras.

(₧) Para plástico adhesivo de importación a convenir.

**C.5. Recargos para Discos**

Los precios de los discos se obtienen aplicando el precio efectivo de las chapas o bobinas de espesor y presentación correspondiente, los coeficientes que se indican a continuación.

Según se parta de chapas o bobinas (prensas automáticas).

Espesor mm.	Series < 100.000 Discos	Por series > 100.000 discos	
	Todos los $\phi$	$\phi$ 100 a 800 mm.	$\phi$ > 800 mm.
de 0,4 a 0,8	1,35 sobre precio chapa	1,30 sobre precio bobina	1,35 sobre precio bobina
más de 0,8 a 1,5	1,35 sobre precio chapa	1,30 sobre precio bobina	1,35 sobre precio bobina
menor 0,4	1,35 sobre precio chapa		
mayor 1,5	1,35 sobre precio chapa		

#### D.- RECARGOS Y BONIFICACIONES GENERALES.

##### D.1. Tolerancias

No tendrán recargos las tolerancias especificadas en las normas AISI (ASTM A 480). Cualquier otro tipo de tolerancias que se soliciten para laminados en frío tendrán un recargo del 3 %.

##### D.2. Embalajes

Los embalajes no normalizados serán facturados aparte según el coste de los mismos.

Se consideran embalajes normalizados, aquellos que constan de los siguientes elementos:

##### CHAPAS

- 3 Patines
- 3 Listones
- 20 Tablas de fondo
- 2 Resteros
- 2 Costados
- 5 Riostras en la tapa
- 1 Tablero aglomerado
- 5 Flejes

##### BOBINAS

- Papel embreado ó plastificado
- Cartón corrugado
- Persiana de madera
- Flejes
- Enlazadores
- Cantoneiras
- Cartón liso

##### D.3. Ensayos

Los productos irán acompañados de su certificado de inspección correspondiente, con indicación de su composición química; en el caso de productos laminados en frío se incluirán además características mecánicas (dureza, resistencia a la tracción, alargamiento).

Los ensayos realizados a petición del cliente se facturarán según la siguiente tarifa con los siguientes recargos:

RECARGOS	PTA./ENSAYO
• Límite elástico convencional (exclusiva)	2.875
• Límite elástico convencional (simultaneo)	2.300
• Doblado	890
• Ensayo Erichsen	435
• Rugosidad superficial	760
• Tamaño de grano	2.300
• Estructura con fotografía incremento de...	645

##### • Susceptibilidad corrosión intergranular:

ASTM a 262 a	2.300
ASTM a 262 e	2.530

##### • Elementos residuales

3.565

##### • Alargamiento

645

Cualquier otro ensayo que no esté contenido en esta tabla se considerará especial, y su precio será concertado entre las partes.

#### D.4. Otros Recargos

Los recargos diversos no especificados anteriormente y que, en su caso, sean aplicables tales como, controles especiales, recepción por un organismo exterior, exigencias particulares, recargos de aleación, etc., serán de aplicación los correspondientes a la tarifa general de aceros especiales en vigor.

#### 1- ACEROS ESPECIALES

(PRODUCTOS LAMINADOS EN CALIENTE)

##### TARIFA UNIFORME

DE

"RECARGOS Y BONIFICACIONES"

DE

- ACEROS DE CONSTRUCCION (NO ALEADOS)
- ACEROS DE CONSTRUCCION (ALEADOS)
- ACEROS INOXIDABLES
- ACEROS DE HERRAMIENTAS
- ACEROS RAPIDOS



## 2-EXIGENCIAS PARTICULARES EN LA CALIDAD

### 2.1 - COMPOSICIONES ESPECIALES NO TARIFADAS.

Recargo del 10%, calculado sobre el precio base que normalmente le corresponda por su composición química y demás exigencias, y como mínimo 6,00 Pts./Kg.

### 2.2 - TOLERANCIAS RESTRINGIDAS DE COMPOSICION.

Recargo del 1% por cada 5% de restricción del campo de tolerancia de cada elemento.

### 2.3 - ACEROS DE BAJO AZUFRE Y/O FOSFORO.

Cuando el contenido en P ó S, se exija menor que el especificado en la composición química normalizada según Tarifa, se aplicarán los recargos siguientes:

	RECARGO (%) POR CADA UNO DE LOS ELEMENTOS RESTRINGIDOS
Por 0,005 % de reducción .....	3
Por 0,006 a 0,010 % de reducción .....	6
Por 0,011 a 0,020 % de reducción .....	10
Más de 0,020 % de reducción .....	A convenir, pero nunca inferior del 12

Para restricción adicional en la suma de ambos contenidos: recargo adicional del 2% por cada 5 milésimas de reducción en dicha suma de restricciones individuales.

### 2.4 - LIMITACION EN EL CONTENIDO DE ELEMENTOS RESIDUALES.

Recargo a convenir pero, nunca inferior al 5% por cada uno de los elementos cuyo contenido se restrinja.

### 2.5 - CHECK ANALISIS ..... 10%

### 2.6 - RESULFURACION.

PORCENTAJE DE AZUFRE	RECARGO (%)
0,020 a 0,035 .....	8
> 0,035 hasta 0,080 .....	10
> 0,080 hasta 0,150 .....	12
> 0,150 .....	15

Con exigencias sobre la forma de reparto de los sulfuros: recargo adicional 6,00 Pts./Kg. como mínimo.

### 2.7 - ADICION DE OTROS ELEMENTOS.

2.7.1 - Pb, Se, Te, Al, Co : recargo del 10% por cada uno de ellos.

2.7.2 - Nb, Ti, Bi y otros: recargo a convenir, pero nunca inferior a un 5% por cada uno de los elementos adicionados.

### 2.8 - DESGASTIFICADO.

Recargo de 6,00 Pts./Kg.

### 3-RECARGOS DE SECCION

**3.1 - PALANQUILLA Y BARRAS LAMINADAS**

- ACEROS DE CONSTRUCCION (NO ALEADOS Y ALEADOS)
- ACEROS DE FACIL MECANIZACION
- ACEROS PARA DEFORMACION EN FRIJO
- ACEROS DE MUELLES
- ACEROS DE RODAMIENTOS
- ACEROS PARA TUBOS

CUADRO 3.1.1	
PALANQUILLAS	
Medidas (mm)	Recargos de Sección (%)
De 50 a < 60 .....	Precio de la barra redonda de igual medida característica
" 60 a < 70 .....	+ 13
" 70 a < 80 .....	+ 6
" 80 a < 100 .....	+ 2
" 100 a < 120 .....	+ 1
" 120 a < 200 .....	Base
" 200 a < 250 .....	+ 1
" 250 a < 300 .....	+ 2
" 300 a < 400 .....	+ 3
" > 400 .....	+ 4

CUADRO: 3.1.2		
BARRAS NO RECTANGULARES		
Medidas (mm)	Recargos de sección (%)	
	Redondos	Cuadrados, hexagonales y octogonales
De 11 .....	Mínimo 24	Mínimo 60
" 11 a 12 .....	24	50
" 12 a 14 .....	21	40
" 14 a 16 .....	17	30
" 16 a 18 .....	14	25
" 18 a 20 .....	11	21
" 20 a 25 .....	8	18
" 25 a 30 .....	6	16
" 30 a 40 .....	4	14
" 40 a 60 .....	3	13
" 60 a 75 .....	2	12
" 75 a 90 .....	Base	10
" 90 a 109 .....	3	13
" 109 a 119 .....	4	14
" 119 a 139 .....	6	-
" 139 a 159 .....	8	-
" 159 a 169 .....	10	-
" 169 a 184 .....	12	-
" 184 a 210 .....	15	-
" 210 a 249 .....	16	-
" 249 a 300 .....	17	-

CUADRO: 3.1.3										
BARRAS RECTANGULARES (llantas, pletinas, etc.)										
Anchos (mm)	Recargos de sección (%), según espesor en mm.									
	< 4	4 a < 5	5 a < 6,5	6,5 a < 8	8 a < 11	11 a < 21	21 a < 31	31 a < 51	> 51	
De 8 a < 10	-	110	100	-	-	-	-	-	-	-
" 10 a < 13	-	100	90	75	80	-	-	-	-	-
" 13 a < 20	-	90	80	65	65	-	-	-	-	-
" 20 a < 30	-	80	65	55	55	50	-	-	-	-
" 30 a < 40	-	75	65	45	45	40	35	-	-	-
" 40 a < 60	-	70	60	45	40	35	30	28	-	-
" 60 a < 80	-	60	50	38	35	32	30	25	20	-
" 80 a < 110	-	60	50	35	30	30	25	25	15	-
" 110 a < 130	-	60	50	35	30	25	25	25	15	-
" 130 a < 150	-	60	50	40	35	30	30	25	15	-
" 150 a < 200	-	60	50	45	40	35	35	28	15	-
" > 200	-	60	50	50	45	40	40	30	20	-

### 3-RECARGOS DE SECCION

**3.1 - PALANQUILLA Y BARRAS LAMINADAS.**

- ACEROS INOXIDABLES - REFRACTARIOS - VALVULAS

CUADRO: 3.1.4	
PALANQUILLA	
Medida (mm)	Recargos de sección (%)
< 50 .....	Precio de la barra redonda de igual medida característica <b>5</b> Base
// 50 a < 60 .....	
// 60 a < 100 .....	

CUADRO: 3.1.5		
BARRAS NO RECTANGULARES		
Medida o anchos (mm)	RECARGOS SECCION (%)	
	Barras Redondas	Cuadradas hexagonales y octogonales
< 11	A.C.	A.C.
// 11	20	30
// 12	20	30
// 13	15	25
// 15	15	25
// 17	10	20
// 20	10	20
// 21	5	15
// 25	5	15
// 30	5	15
// 31	Base	10
// 40	Base	10
// 80	Base	10
// 91	5	15
// 100	5	15
// 120	5	15
// 121	9	19
// 150	9	19
// 161	12	22
// 201	A.C.	A.C.
// 250	A.C.	A.C.

CUADRO: 3.1.6														
BARRAS RECTANGULARES														
Recargos de sección (%). Según espesores en mm.														
	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	25	30	40	60
A convenir														
A convenir														
100	90	80	70	50	40	40	40	35	-	-	-	-	-	-
100	90	80	70	50	40	40	35	30	-	-	-	-	-	-
80	70	60	50	40	35	30	30	-	-	-	-	-	-	-
80	70	60	50	40	35	30	30	-	-	-	-	-	-	-
70	60	50	40	30	30	25	20	20	-	-	-	-	-	-
70	60	50	40	30	30	25	20	20	20	-	-	-	-	-
60	50	40	30	25	25	20	18	18	18	-	-	-	-	-
50	40	30	30	25	20	18	15	15	15	15	-	-	-	-
50	40	30	30	25	20	18	15	15	15	15	15	-	-	-
45	35	25	25	25	15	15	15	15	15	15	15	-	-	-
50	40	30	25	25	20	18	18	18	18	15	15	15	15	15
50	40	30	25	25	20	18	18	18	18	15	15	15	15	15
60	50	40	30	25	22	20	20	18	18	15	15	15	15	15
A convenir														
-	-	-	-	-	25	25	25	22	20	18	18	18	18	18
-	-	-	-	-	30	25	25	25	22	20	20	20	20	20
-	-	-	-	-	30	25	25	25	22	20	20	20	20	20
-	-	-	-	-	35	30	25	25	25	25	25	25	25	25
-	-	-	-	-	-	-	-	25	30	30	30	30	30	30

Los recargos mencionados se aplican a las medidas de la lista y a cualquier otra medida superior que esté en el intervalo formado por la medida de referencia y la siguiente.

**3.2 - ROLLOS LAMINADOS**

- ACEROS INOXIDABLES - REFRACTARIOS - VALVULAS

CUADRO: 3.2.3		
R O L L O S		
Medidas (mm)	RECARGOS DE SECCION (%)	
	Redondos	Hexagonales
< 6,0 .....	+ 4	+ 12
// 6,0 .....	+ 3	+ 11
// 6,5 .....	+ 1	+ 9
// 7,0 .....	Base	+ 8

### 3-RECARGOS DE SECCION

#### 3.1 - BARRAS LAMINADAS

##### - ACEROS RAPIDOS

CUADRO: 3.1.10		
BARRAS NO RECTANGULARES		
MEDIDAS (mm.)	RECARGOS DE SECCION (%)	
	REDONDOS	CUADRADOS
> 6.....	35	55
> 6 a 7.....	25	40
> 7 a 8.....	20	30
> 8 a 9.....	10	20
> 9 a 10.....	10	16
> 10 a 12.....	6	12
> 12 a 14.....	4	8
> 14 a 16.....	2	5
> 16 a 20.....	Base	3
> 20 a 75.....	Base	Base
> 75 a 90.....	Base	5
> 90 a 100.....	2	5
> 100 a 120.....	2	8
> 120 a 125.....	5	8
> 125 a 150.....	5	10
> 150 a 160.....	5	15
> 160 a 175.....	10	15
> 175.....	10	20

CUADRO: 3.1.11																	
BARRAS RECTANGULARES																	
ANCHOS (mm)	Recargos de sección (%) según espesores en (mm.)																
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	14	15	16	17	18	19	20
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
De 9 a <10	55	50	45	40	35	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" 10 a <11	50	45	40	35	30	25	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" 11 a <12	45	40	35	30	25	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" 12 a <13	40	35	30	25	20	15	15	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-
" 13 a <14	35	30	25	20	15	15	15	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-
" 14 a <15	30	25	20	15	15	15	12	12	12	12	12	-	-	-	-	-	-
" 15 a <16	25	20	20	15	15	12	12	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-
" 16 a <17	25	20	20	15	12	12	12	10	10	10	10	10	8	-	-	-	-
" 17 a <19	25	20	15	15	12	12	10	10	10	8	8	8	6	6	4	-	-
" 19 a <21	25	20	15	12	12	12	10	10	10	8	8	6	6	4	4	4	2
" 21 a <25	25	20	15	12	12	10	10	10	8	8	6	6	4	4	4	4	2
" 25 a <40	30	25	20	15	10	10	8	8	8	6	6	4	4	4	4	2	2
" 40 a <60	35	25	20	15	12	10	8	8	6	6	4	4	4	4	2	2	2
" 60 a <75	35	30	25	20	15	12	10	8	8	6	4	4	4	2	2	2	2

- Anchos inferiores a 9 mm. = recargo a convenir, pero nunca inferior al correspondiente para 9 mm.  
 - Espesores inferiores a 4 mm. = recargo a convenir, pero nunca inferior al correspondiente para 4 mm.

### 3-RECARGOS DE SECCION

#### 3.2 - ROLLOS LAMINADOS

- ACEROS DE CONSTRUCCION (NO ALEADOS y ALEADOS)
- ACEROS DE FACIL MECANIZACION
- ACEROS DE MUELLES
- ACEROS DE RODAMIENTOS
- ACEROS PARA TUBOS

<u>CUADRO: 3.2.1</u>		
Medidas (mm)	RECARGOS DE SECCION (%)	
	Redondos	Cuadrados hexagonales y octogonales
De 5,0 a < 5,5 .	16	25
" 5,5 a 6,5 ...	12	21
> 6,5 a 8 .....	9	18
>> 8,0 a 10 .....	6	15
>>> 10,0 a 12 .....	4	13
>>>> 12,0 a 14 .....	2	11
>>>>> 14,0 .....	Base	9

- ACEROS PARA TORNILLERIA

<u>CUADRO: 3.2.2</u>	
Medidas	RECARGOS DE SECCION (%)
	Redondo
De 5,5 a menos de 6 mm.	20
" 6,0 a menos de 8 mm.	15
" 8,0 a menos de 10 mm.	12
" 10,0 a menos de 12 mm.	9
" 12,0 a menos de 16 mm.	10
" 16,0 o más .....	12

### 3-RECARGOS DE SECCION

#### 3.1 - PALANQUILLAS Y BARRAS LAMINADAS

##### - ACEROS DE HERRAMIENTAS

CUADRO: 3.1.7	
PALANQUILLA	
Medida (mm)	Recargos de sección (%)
< 60 .....	Precio de la barra de igual medida característica
De 60 a < 65 .....	+ 10
" 65 a < 70 .....	+ 6
" 70 a < 80 .....	+ 2
" 80 a < 200 .....	Base
>= 200 .....	+ 2

CUADRO: 3.1.8			
BARRAS NO RECTANGULARES			
Medidas (mm)	Recargos de sección (%)		
	Redondos	Cuadrados	Hexagonales y Octogonales
> 5 a 6 .....	60	-	-
> 6 a 7 .....	50	-	-
> 7 a 8 .....	40	60	60
> 8 a 10 .....	30	45	45
> 10 a 12 .....	20	30	30
> 12 a 14 .....	15	22	22
> 14 a 16 .....	10	15	15
> 16 a 20 .....	6	9	9
> 20 a 25 .....	5	5	9
> 25 a 90 .....	Base	Base	5
> 90 a 150 .....	5	5	10
> 150 a 200 .....	10	10	15
> 200 .....	15	15	20

CUADRO: 3.1.9									
BARRAS RECTANGULARES									
Ancho (mm)	Espesor (mm)	Recargos de sección (%) Según espesor en mm.							
		> 4 a 5	> 5 a 6	> 6 a 8	> 8 a 15	> 15 a 25	> 25 a 35	> 35 a 50	> 50 a 75
De 15 a < 25 ....	<	45	40	30	20	12	-	-	-
" 25 a < 35 ....	<	40	30	20	12	12	6	-	-
" 35 a < 50 ....	<	40	30	20	12	6	6	6	-
" 50 a < 100 ....	<	40	30	20	12	6	6	6	6
100 a < 200 ....	<	-	-	30	20	12	12	12	12

## 4 - RECARGOS DE LONGITUD

NOTA: Todos los recargos de longitud de este capítulo son independientes, compatibles y acumulables.

### 4.1 - LONGITUDES FIJAS

Las barras laminadas de aceros especiales podrán solicitarse a cualquier longitud comprendida entre 3.000 y 7.000 mm. admitiéndose en el suministro que el 10% de las barras sea de una longitud inferior a la mínima, pero nunca menor de 2.000 mm.

4.1.1 - Cuando el cliente solicite longitudes superiores a 7 m. se aplicará un recargo extra del 3% como mínimo.

4.1.2 - Cuando el cliente solicite longitudes inferiores a 3 m. se aplicarán los recargos siguientes:

4.1.2.1 - Longitud de más de 2 m. a 3 m. .... + 3%

4.1.2.2 - Longitud de más de 1 m. a 2 m. .... + 6%

4.1.2.3 - Longitudes menores de 1 m. no se adminten.

### 4.2 - INTERVALO DE TOLERANCIA

El intervalo de tolerancia normal es  $\pm 1.000$  mm.

Cuando se soliciten barras a largo fijo y se desee un intervalo con tolerancia inferior al normal, se aplicarán los recargos que figuran en el cuadro siguiente:

CUADRO: 4.2.1

Tolerancia	Intervalo de tolerancia en mm.	Recargos (%)		
		Diámetro o dimensión característica (en mm.)		
		Hasta 50	Más de 50 Hasta 80	Más de 80
Amplia .....	De 1.000 a menos de 2.000 ....	2	2	3
Reducida .....	De 500 a menos de 1.000 ....	3	3	4
Estrecha .....	De 150 a menos de 500 ....	4	5	8
Especial .....	De 50 a menos de 150 ....	5	7	10
Muy Especial ....	De 5 a menos de 50 ....	8	11	15

El cliente, en el caso de las tolerancias reducidas, se obliga a aceptar largos múltiples.

### 4.3 - ELIMINACION DE BARRAS CORTAS

Si el cliente no admite el suministro de hasta el 10% de barras cortas, tal como se indica en los párrafos anteriores, se aplicarán los recargos siguientes:

CUADRO: 4.3.1

Longitud nominal	Recargos (%)			
	Diámetro o dimensión característica			
	Hasta 20 mm.	De más de 20 hasta 50 mm.	De más de 50 hasta 100 mm.	Más de 100 mm.
Menor de 4 m. ....	.1	2	3	5
De 4,00 a < 5,50 m. ....	2	3	4	6
De 5,50 a < 7,00 m. ....	4	5	6	8
Igual o mayor que 7 m. ..	6	7	8	10

### 4.4 - EXTREMOS CORTADOS A SIERRA EN FRÍO

Cualquiera que sea la tolerancia de longitud exigida por el cliente, si solicita que todas las barras lleven uno o los dos extremos cortados a sierra en frío, se aplicarán los recargos siguientes:

CUADRO: 4.4.1

Longitud en m.	Recargo (%)
Hasta 2,00 .....	2
Menos de 2,0 hasta 1,0 ..	4
Menos de 1,0 hasta 0,5 ..	8
Menos de 0,5 hasta 0,3 ..	15
Menos de 0,3 hasta 0,2 ..	25
Menos de 0,2 hasta 0,1 ..	40
Menos de 0,1 .....	60

## 5-TRATAMIENTOS TERMICOS

- ACEROS DE CONSTRUCCION (NO ALEADOS Y ALEADOS)
- ACEROS DE FACIL MECANIZACION
- ACEROS PARA DEFORMACION EN FRIJO
- ACEROS DE MUELLES
- ACEROS DE RODAMIENTOS
- ACEROS PARA TUBOS

CUADRO: 5.1

TIPO DE TRATAMIENTO	RECARGOS (Pts./Kg.)				
	ROLLOS	SEMIPRODUCTOS BARRAS NO RECTANGULARES		BARRAS RECTANGULARES	
		( DE DIMENSION CARACTERISTICA )		(DE ESPESOR)	
		≤ 35 mm.	> 35 mm.	< 11 mm.	≥ 11 mm.
A	B	C	D	E	F
5.1.1 - GARANTIA DE APTITUD AL CORTE O ENFRIAMIENTO CONTROLADO .....	3,80	3,80	3,80	4,30	3,80
5.1.2 - RECOCIDOS:					
5.1.2.1 - De Regeneración .....	6,50	6,50	6,50	10,70	6,50
5.1.2.2 - Isotérmico .....	13,40	9,70	9,70	13,40	9,70
5.1.2.3 - Subcrítico .....	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
5.1.2.4 - Globular:					
5.1.2.4.1 - Sin Límite de Descarburación .....	14,50	8,60	8,60	14,50	8,60
5.1.2.4.2 - Con Límite de Descarburación .....	17,20	10,70	10,70	17,20	10,70
5.1.2.5 - Autotemplante .....	8,10	8,10	8,10	15,00	8,10
5.1.3 - NORMALIZADO .....	5,40	9,70	7,50	15,00	9,70
5.1.4.1 - TEMPLE Y REVENIDO .....	15,00	15,00	12,90	18,20	15,00
5.1.4.2 - ESTABILIZACION ADICIONAL AL TEMPLE Y REVENIDO .....	5,40	5,40	5,40	9,70	5,40
5.1.5 - AUSTENITIZACION (Hipertemple) .....	6,50	6,50	6,50	10,70	6,50



# 5 - TRATAMIENTOS TÉRMICOS

- ACEROS INOXIDABLES - REFRACTARIOS y VALVULAS

CUADRO: 5.2

TIPO DE TRATAMIENTO	RECARGOS (Pts./Kg.)				
	ROLLOS	SEMIPRODUCTOS BARRAS NO RECTANGULARES		BARRAS RECTANGULARES	
		( DE DIMENSION CARACTERISTICA )		( DE ESPESOR )	
		≤ 35 mm.	> 35 mm.	< 11 mm.	≥ 11 mm.
A	B	C	D	E	F
5.2.1 - RECOCIDOS:					
5.2.1.1 - Isotérmico .....	13,40	9,70	9,70	13,40	9,70
5.2.1.2 - Subcrítico .....	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
5.2.1.3 - Globular:					
5.2.1.3.1 - Sin Límite de Descarburación .	14,50	8,60	8,60	14,50	8,60
5.2.1.3.2 - Con Límite de Descarburación .	17,20	10,70	10,70	17,20	10,70
5.2.1.4 - Autotemplante .....	8,10	8,10	8,10	15,00	8,10
5.2.2 - NORMALIZADO .....	5,40	9,70	7,50	15,00	9,70
5.2.3.1 - TEMPLE Y REVENIDO .....	15,00	15,00	12,90	18,20	15,00
5.2.3.2 - ESTABILIZACION ADICIONAL AL TEMPLE Y REVENIDO .....	5,40	5,40	5,40	9,70	5,40
5.2.4 - AUSTENITIZACION (Hipertemple) .....	6,50	6,50	6,50	10,70	6,50

## 5-TRATAMIENTOS TERMICOS

- ACEROS DE HERRAMIENTAS
- ACEROS RAPIDOS

CUADRO: 5.3

TIPO DE TRATAMIENTO	RECARGOS (Pts./Kg.)				
	RÓLLOS	SEMIPRODUCTOS BARRAS NO RECTANGULARES		BARRAS RECTANGULARES	
		( DE DIMENSIÓN CARACTERISTICA )		(DE ESPESOR)	
		≤ 35 mm.	> 35 mm.	< 11 mm.	≥ 11 mm.
A	B	C	D	E	F
5.3.1 - RECOCIDOS:					
5.3.1.1 - De Regeneración .....	6,50	6,50	6,50	10,70	6,50
5.3.1.2 - Isotérmico .....	13,40	9,70	9,70	13,40	9,70
5.3.1.3 - Subcrítico .....	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
5.3.1.4 - Globular:					
5.3.1.4.1 - Sin Límite de Descarburación .	14,50	8,60	8,60	14,50	8,60
5.3.1.4.2 - Con Límite de Descarburación .	17,20	10,70	10,70	17,20	10,70
5.3.2.1 - TEMPLE Y REVENIDO .....	15,00	15,00	13,00	18,20	15,00
5.3.2.2 - ESTABILIZACION ADICIONAL AL TEMPLE Y REVENIDO .....	5,40	5,40	5,40	9,70	5,40

**6-CONTROLES Y ACABADOS ESPECIALES**

		RECARGOS
6.1 -	<u>MEDIDAS NO TIPIFICADAS</u> .....	3 %
6.2 -	<u>TOLERANCIAS DIMENSIONALES (Redondos)</u>	
6.2.1 -	De medida { Nivel II (según UNE 36541-76)	5 %
	{ Nivel III (según UNE 36541-76)	15 %
6.2.2 -	De forma (ovalización) { <80% a 60% .....	10 %
	{ <60% a 40% .....	20 %
6.3 -	<u>ENDEREZADO ESPECIAL DE BARRAS</u> { $\phi > 30$ mm .....	1 %
	{ $\phi > 20$ a 30 mm...	2 %
	(Redondos) { $\phi \geq 20$ mm.....	3 %
6.4 -	<u>EXIGENCIAS ESPECIALES EN LAS CARACTERISTICAS MECANICAS</u> , por cada 10% (o fracción de reducción del campo normal).	2 %
6.5 -	<u>TAMAÑO GRANO</u> .....	2 %
6.6 -	<u>TEMPLABILIDAD CONTROLADA</u> :	
6.6.1 -	Exigencia banda normal .....	5 %
6.6.2 -	Exigencia banda más estrecha .....	10 % mínimo
6.7 -	<u>ACABADOS SUPERFICIALES:</u>	
6.7.1 -	Granallado { Redondos .....	1,70 Pts./Kg.
	{ Otros Productos .....	3,30 Pts./Kg.
6.7.2 -	Decapado { Aceros Inoxidables .....	5,40 Pts./Kg.
	{ Otros Aceros .....	3,30 Pts./Kg.
6.7.3 -	Fosfatado .....	3,80 Pts./Kg.
6.8 -	<u>ACABADOS ESPECIALES:</u>	
6.8.1 -	Para calibrar .....	5 %
6.8.2 -	Para estampación en frío { Palanquilla ..	5 % + 4,30 Pts./Kg.
	{ Barras,Rollos.	5 % + 6,50 Pts./Kg.
6.9 -	<u>CONTROL MAGNETOSCOPICO</u> { < 20 mm .....	7,00 Pts./Kg.
	(Medida característica) { 20 a $\leq$ 40 mm. ....	3,80 Pts./Kg.
	{ > 40 mm.....	3,30 Pts./Kg.
6.10-	<u>CONTROL POR ULTRASONIDOS</u> { $\geq 40$ a < 60 mm .....	3,80 Pts./Kg.
	(Medida característica) { $\geq 60$ a $\leq$ 80 mm .....	2,70 Pts./Kg.
	{ > 80 mm.....	1,70 Pts./Kg.
6.11-	<u>CONTROL POR CORRIENTES DE FOUCAULT</u> { < 20 mm.....	3,80 Pts./Kg.
	(Medida característica) { 20 a $\leq$ 40 mm	2,70 Pts./Kg.
	{ > 40 mm. ....	1,70 Pts./Kg.
6.12 -	<u>CONTROL DEL CONTENIDO DE INCLUSIONES:</u>	
6.12.1 -	Macroscópicas { Macrocifra media < 6 ...	5,40 Pts./Kg.
	{ Macrocifra media < 4 ...	8,10 Pts./Kg.
6.12.2 -	Microscópicas	

  

NIVEL DE CALIDAD	Pts/Kg.	SERIE FINA				SERIE GRUESA			
		A	B	C	D	A	B	C	D
Calidad a .....	2,00	3,00	3,50	3,00	3,00	3,00	2,50	2,50	2,00
Calidad b .....	4,00	2,00	2,50	2,50	2,50	1,50	1,50	2,00	1,50
Calidad c .....	6,00	2,00	2,00	2,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50

Los valores consignados en las casillas corresponden al índice promedio de inclusiones (en cada uno de los grupos - A, B, C y D -, en ambas series: fina y gruesa) encontradas en análisis realizados según UNE 36431-81.

  

6.13 -	<u>ENVIO DE MUESTRA PARA ACEPTACION PREVIA</u> .....	{ 1% del precio base. (con un mínimo de 4,300,- Pts./Lote)
--------	--	--

## 7. — CANTIDAD E IMPORTANCIA DE PEDIDO

(PALANQUILLA, BARRAS Y ROLLOS LAMINADOS)

- ACEROS DE CONSTRUCCION (NO ALEADOS y ALEADOS)
- ACEROS DE FACIL MECANIZACION
- ACEROS PARA DEFORMACION EN FRIO
- ACEROS DE MUELLES
- ACEROS DE RODAMIENTOS
- ACEROS PARA TUBOS

CUADRO: 7.1

CANTIDAD (Toneladas)	Recargos y/o descuentos (%)		
	Palanquilla	Barras y Rollos	
		Redondos	Otros Perfiles
Menor de 0,5 .....	No se acepta	No se acepta	No se acepta
De 0,5 a < 1,0 .....	No se acepta	No se acepta	+ 100
De 1,0 a < 1,5 .....	+ 40	+ 40	+ 50
De 1,5 a < 2,0 .....	+ 40	+ 40	+ 40
De 2,0 a < 3,0 .....	+ 15	+ 15	+ 30
De 3,0 a < 5,0 .....	+ 6	+ 5	+ 20
De 5,0 a < 10,0 .....	Base	Base	+ 10
De 10,0 a < 15,0 .....	Base	- 1	Base
De 15,0 a < 20,0 .....	- 1	- 2	Base
De 20,0 a < 25,0 .....	- 1	- 3	- 2
De 25,0 a < 30,0 .....	- 2	- 3	- 3
De 30,0 a < 50,0 .....	- 2	- 4	- 4
De 50,0 a < 100,0 .....	- 3	- 5	- 5
≥ 100 .....	- 4	- 5	- 5

Las fábricas se reservan un mínimo de tonelaje para la puesta en fabricación, en función de la partida de pedido y de la calidad solicitada.

**7- CANTIDAD E IMPORTANCIA DE PEDIDO**

(PALANQUILLA, BARRAS Y ROLLOS LAMINADOS)

- ACEROS INOXIDABLES Y REFRACTARIOS

CUADRO: 7.2.1

PALANQUILLA	
CANTIDAD	Recargos y/o descuentos (%)
Menor de 500 Kg. ....	+ 10
De 500 a < 1.500 Kg. ....	0
" 1.500 a < 3.000 Kg. ....	- 4
" 3.000 a < 5.000 Kg. ....	- 6
" 5.000 a < 10.000 Kg. ....	- 8
> 10.000 Kg. ....	- 10

CUADRO: 7.2.2

BARRAS NO RECTANGULARES	
CANTIDAD	Recargos y/o descuentos (%)
De 150 a < 300 Kg. ....	+ 5
" 300 a < 500 Kg. ....	0
" 500 a < 1.000 Kg. ....	- 3
" 1.000 a < 2.000 Kg. ....	- 6
> 2.000 Kg. ....	- 10

CUADRO: 7.2.3

BARRAS RECTANGULARES	
CANTIDAD	Recargos y/o descuentos (%)
Menor de 500 Kg. ....	+ 15 mín.
De 500 a < 1.000 Kg. ....	+ 10
" 1.000 a < 2.000 Kg. ....	Base
" 2.000 a < 3.000 Kg. ....	- 2
" 3.000 a < 5.000 Kg. ....	- 5
> 5.000 Kg. ....	- 10

CUADRO: 7.2.4

ROLLOS	
CANTIDAD	Recargos y/o descuentos (%)
Menor de 5 t. ....	0
De 5 a < 10 t. ....	- 5
> 10 t. ....	- 10

## 7- CANTIDAD E IMPORTANCIA DE PEDIDO

(PALANQUILLA, BARRAS Y ROLLOS LAMINADOS)

### - ACEROS DE HERRAMIENTAS

CUADRO: 7.3.1	
PALANQUILLA, BARRAS, ROLLOS y PLANOS	
CANTIDA	Recargos y/o descuentos (%)
Menor de 25 Kg. ....	+ 25
De 25 a < 50 Kg. ....	+ 20
" 50 a < 100 Kg. ....	+ 10
" 100 a < 200 Kg. ....	+ 5
" 200 a < 500 Kg. ....	Base
" 500 a < 1.000 Kg. ....	- 2
" 1.000 a < 2.000 Kg. ....	- 3
> 2.000 Kg. ....	- 5

### - ACEROS RAPIDOS

CUADRO: 7.4.1	
BARRAS Y PLANOS	
CANTIDAD	Recargos y/o descuentos (%)
Menor de 50 Kg. ....	+ 20
De 50 a < 100 Kg. ....	+ 10
" 100 a < 250 Kg. ....	+ 5
" 250 a < 500 Kg. ....	Base
" 500 a < 1.000 Kg. ....	- 3
> 1.000 Kg. ....	- 5

7-CANTIDAD E IMPORTANCIA DE PEDIDOBARRAS Y PLANOS

CEROS RAPIDOS

CUADRO: 7.4.1	
BARRAS Y PLANOS	
CANTIDAD	Recargos y/o descuentos (%)
Menor de 50 Kg. ....	+ 20
De 50 a < 100 Kg. ....	+ 10
De 100 a < 250 Kg. ....	+ 5
De 250 a < 500 Kg. ....	Base
De 500 a < 1.000 Kg. ....	- 3
> 1.000 Kg. ....	- 5

## 8-ENSAYOS Y RECEPCIONES

<u>8.1 - ENSAYOS</u>	<u>Pts./Ensayo</u>
8.1.1 - Ensayo de templabilidad Jominy .....	2.700,-
8.1.2 - Ensayo de tracción:	
8.1.2.1 - Por probeta normalizada .....	1.900,-
8.1.2.2 - Por probeta tratada .....	2.150,-
8.1.3 - Ensayo macroscópico .....	1.200,-
8.1.4 - Ensayo microscópico .....	650,-
8.1.5 - Ensayo de textura .....	860,-
8.1.6 - Recuento de inclusiones por método micrográfico ...	2.150,-
8.1.7 - Ensayo de dureza (Brinell/Rockwell) .....	350,-
8.1.8 - Ensayo de recalcado h/3 .....	550,-
8.1.9 - Ensayo de doblado .....	1.350,-
8.1.10- Ensayo de resiliencia:	
8.1.10.1 - A baja temperatura .....	2.200,-
8.1.10.2 - A temperatura ambiente .....	1.150,-
8.1.11 - Ensayo de torneado en escalones .....	2.200,-

Estos recargos no comprenden más que los gastos de ensayo propiamente dichos.

Los aumentos de coste ocasionados por los cuidados particulares y/o las causas de rechazos suplementarios, originados por exigencias no previstas en las normas, serán objeto de suplementos de precios definidos en el capítulo de exigencias particulares.

### 8.2 - RECEPCION POR UN ORGANISMO EXTERIOR

<u>ENSAYOS SUPLEMENTARIOS</u>	<u>Recargos</u>
Recepción que comprende los gastos del análisis de colada, los gastos de los ensayos de tracción y de resiliencia impuestos por la norma o el pliego de condiciones de referencia para la definición del acero del que se hace la recepción.	
8.2.1 - Por lote inferior a 8 t y recepción según norma de aeronáutica .....	10.700 Pts. todo
8.2.2 - Por lote superior a 8 t y recepción según norma de aeronáutica .....	1,70 Pts./Kg.
8.2.3 - Por lote inferior a 3 t y recepción según otros pliegos de condiciones .....	4.300 Pts. todo
8.2.4 - Por lote superior a 3 t y recepción según otros pliegos de condiciones .....	1,70 Pts./Kg.
Los gastos del agente receptorista son siempre a cargo del cliente.	
La recepción sólo puede hacerse en fábrica. Se hace siempre la recepción conforme a la norma o pliego de condiciones que definen el acero pedido.	
8.2.5 - Exigencias que implican la utilización de una organización especializada en garantía de calidad .....	37.500 Pts. por partida o 8.600 Pts./Tn. como mínimo



## 9-PRESENTACION Y EMBALAJE

	RECARGO
Pintado.....	$\varnothing > 40$ mm..... 0,40 Pts/Kg
	$\varnothing < 40$ mm..... 0,60 Pts/Kg
Embalajes.....	Zinchado ..... Bruto por neto
	Aceitado..... 1,10 Pts/Kg
	Barnizado..... 1,40 Pts/Kg
	Papel rugoso..... 0,60 Pts/Kg
	Papel embreado..... 1,10 Pts/Kg
	Arpillera..... 1,70 Pts/Kg
	Plástico..... 2,20 Pts/Kg
Cajas..... Según presupuesto	

### M<sup>o</sup> DE SANIDAD Y CONSUMO

**25231** *ORDEN de 17 de septiembre de 1982 por la que se desarrolla el Real Decreto 2730/1981 sobre el registro de especialidades farmacéuticas publicitarias.*

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 2730/1981, de 19 de octubre sobre registro de especialidades farmacéuticas publicitarias, establece que podrán ostentar la calificación de publicitarias aquellas especialidades farmacéuticas que, estando destinadas al alivio o tratamiento de síndromes o síntomas menores, lleven en su composición únicamente principios activos o asociaciones justificadas de los mismos, que estén autorizados por Orden ministerial con las limitaciones que respecto de dosis, usos y formas farmacéuticas en ella se impongan.

Por otra parte, al tratarse de especialidades farmacéuticas cuyos principios activos han sido química, farmacológica y toxicológicamente estudiados con anterioridad para su inclusión en la lista de posibles integrantes de dichas especialidades, parece lógico que sin menoscabo del cumplimiento de la normativa específica que regula el trámite de registro de las especialidades farmacéuticas se aprovechen dichos estudios en beneficio de una mayor agilidad en el referido trámite. Asimismo es preciso reglamentar el trámite de adecuación de aquellas especialidades farmacéuticas calificadas como publicitarias en la actualidad que por contener principios activos no admitidos para ellas necesitan dicho trámite.

A posibilitar la consecución de esos objetivos y a cumplir el referido mandato obedece la presente Orden ministerial que a propuesta de la Dirección General de Farmacia y Medicamentos, previo informe del Centro Nacional de Farmacobiología y oído el parecer de la Asociación Nacional de Especialidades Farmacéuticas Publicitarias, dispongo:

Artículo 1.º 1. Los principios activos susceptibles de ser empleados en las especialidades farmacéuticas publicitarias son los que se incluyen en el anexo de esta Orden ministerial y con las limitaciones que en el mismo se establecen.

2. Para que un principio activo pueda ser incluido entre los posibles integrantes de las especialidades farmacéuticas publicitarias, o se autorice la asociación de aquéllas con esa finalidad, deberá reunir los siguientes requisitos:

- 1.º Poseer una composición definida.
- 2.º Identificable y cuantificable de forma precisa.
- 3.º Tener acreditada su eficacia para la indicación terapéutica a que se destina.
- 4.º Poseer seguridad de uso en las condiciones que se establecen para su empleo.

La demostración de esos requisitos se ejercitará mediante el empleo de métodos y procedimientos científicamente válidos.

3. Las modificaciones al contenido del anexo se realizarán de oficio o a petición de parte y se efectuarán de acuerdo con los trámites reglamentarios que se prevén en el Real Decreto 2730/1981.

Art. 2.º 1 La documentación que compone el expediente para la autorización de una especialidad farmacéutica publicitaria se ajustará a lo dispuesto en la normativa del registro de especialidades farmacéuticas, excepto en lo correspondiente a su estudio económico.

2. No obstante lo anterior, los datos contenidos en las Memorias farmacológicas, clínica y toxicológicas, así como la parte de la analítica correspondiente a materias primas, podrá sustituirse o complementarse mediante documentación bibliográfica de reconocida solvencia científica.

En cualquier caso las asociaciones de principios activos serán debidamente justificadas

3. La descripción del proceso de fabricación que, ajustado a NBF, incluirá como mínimo: