

## CUADRO ANEXO

Aplicaciones	Base tarifada			Base complementaria individual		
	Empresa	Trabajador	Total	Empresa	Trabajador	Total
<i>Instituto Nacional de Previsión</i>						
1.1. Asistencia sanitaria por enfermedad común o accidente no laboral .....	13,40	2,40	15,80	7,63	1,37	9,00
1.2. Instituciones Sanitarias .....	0,70	0,15	0,85	0,40	0,08	0,48
2.1. Incapacidad laboral transitoria derivada de enfermedad común o accidente no laboral .....	3,19	0,57	3,76	1,79	0,32	2,11
2.2. Invalidez provisional derivada de enfermedad común o accidente no laboral .....	0,33	0,07	0,40	0,17	0,03	0,20
3. Protección a la familia .....	3,68	0,69	4,37	2,06	0,34	2,40
4. Desempleo .....	2,40	0,44	2,84	1,23	0,22	1,45
5. Servicios Sociales de Asistencia a los Subnormales y de Recuperación y Rehabilitación de Minusválidos físicos y psíquicos .....	0,30	0,05	0,35	—	—	—
<i>Mutualismo Laboral</i>						
6. Invalidez permanente y muerte y supervivencia derivadas de enfermedad común, jubilación, asistencia social, acción formativa y otros servicios sociales no mencionados expresamente en este cuadro .....	3,41	0,63	4,04	1,83	0,32	2,15
7.1. Compensación intermutualista .....	7,70	1,39	9,09	4,59	0,81	5,40
7.2. Servicio Social de Asistencia a los Pensionistas .....	0,16	0,04	0,20	—	—	—
<i>Aportación a Regímenes Especiales</i>						
8. Aportación a los Regímenes Especiales Agrario y de los Trabajadores del Mar .....	3,13	0,47	3,60	1,55	0,26	1,81
Totales .....	38,40	6,90	45,30	21,25	3,75	25,00

**21543** CORRECCION de erratas de la Orden de 30 de septiembre de 1975 por la que se modifica la Ordenanza del Trabajo en la Marina Mercante.

Padecidos errores en la inserción de los anexos a la mencionada Orden, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 239, de fecha 6 de octubre de 1975, páginas 21080 a 21084, se transcriben a continuación las oportunas rectificaciones:

En el anexo número 5, I. Oficiales, quinta categoría, segundo trienio, Festivos, donde dice: «164,85», debe decir: «146,85». En el mismo anexo, II. Titulados de Formación Profesional Náutico-Pesquera, tercera categoría, 15 trienio, laborables, donde dice: «163,92», debe decir: «146,44», y en festivos, donde dice: «146,44», debe decir: «163,92».

## MINISTERIO DE LA VIVIENDA

**21544** ORDEN de 10 de octubre de 1975 por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-QTZ/1975, «Cubiertas tejadas de zinc».

Ilustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 15 de enero de 1973), a propuesta de la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y previo informe del Ministerio de Industria y del Consejo Superior de la Vivienda, este Ministerio ha resuelto:

Artículo primero.—Se aprueba provisionalmente la norma tecnológica de la edificación, que figura como anexo de la presente Orden, NTE-QTZ/1975.

Artículo segundo.—La NTE-QTZ/1975 regula las actuaciones de Diseño, Cálculo, Construcción, Control, Valoración y Mantenimiento y se encuentra contenida en el anexo de la clasificación sistemática bajo los epígrafes de «Cubiertas tejadas de zinc».

Artículo tercero.—La presente norma entrará en vigor a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y podrá ser utilizada a efectos de lo dispuesto en el Decreto 3565/1972, con excepción de lo establecido en sus artículos octavo y décimo.

Artículo cuarto.—En el plazo de seis meses naturales, contados a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de la entrada en vigor que en el artículo anterior se señala y al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo quinto del Decreto 3565/1972, las personas que lo crean conveniente, y especialmente aquellas que tengan debidamente asignada la responsabilidad de la planificación o de las diversas actuaciones tecnológicas relacionadas con la norma que por esta Orden se aprueba, podrán dirigirse a la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (Subdirección General de Tecnología de la Edificación-Sección de Normalización), señalando las sugerencias u observaciones que a su juicio puedan mejorar el contenido o aplicación de la norma.

Artículo quinto.—1. Consideradas, en su caso, las sugerencias remitidas y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la norma que por la presente Orden se aprueba.

2. Transcurrido el plazo de un año, a partir de la fecha de publicación de la presente Orden, sin que hubiera sido modificada la norma en la forma establecida en el párrafo anterior, se entenderá que ha sido definitivamente aprobada, a todos los efectos prevenidos en el Decreto 3565/1972, incluidos los de los artículos octavo y décimo.

Artículo sexto.—Quedan derogadas las disposiciones vigentes que se opongan a lo dispuesto en esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I.  
Madrid, 10 de octubre de 1975.

RODRIGUEZ MIGUEL

Ilmo. Sr. Director general de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.



NTE

**Diseño**

**1. Ambito de aplicación**

**2. Información previa**

**De proyecto**

**Constructiva**  
**Geográfica**

**3. Criterio de diseño**

**Nieve**

**Circulación de agua**

Cubiertas

**Tejados de Zinc**

*Zinc Roofing. Design*



QTZ

1975

Cobertura de edificios con chapas lisas de zinc sobre planos de cubierta formados por tableros o forjados, con inclinación no menor de 5°, ni mayor de 30°, en los que la propia cobertura proporciona la estanquidad.

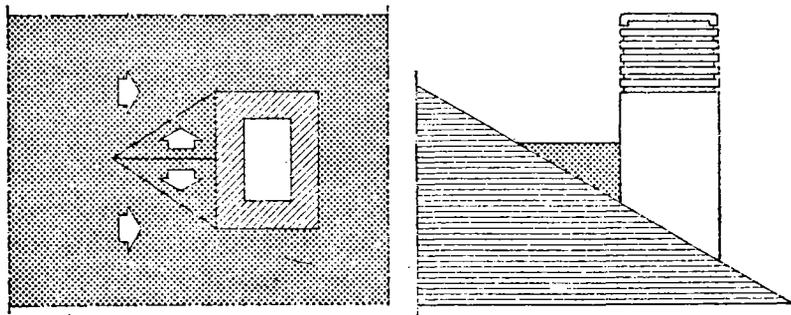
Planta de cubiertas del edificio indicando situación de aleros, limatesas, limahoyas, cumbreras, quiebrros, canalones, bajantes, elementos sobresalientes y juntas estructurales.

Soporte sobre el que se asentarán las chapas de zinc.

Coordenadas geográficas del emplazamiento del edificio.

En zonas en las que se prevean grandes y periódicas acumulaciones de nieve no son recomendables pendientes bajas.

El camino de las aguas no quedará interceptado por paramentos o elementos salientes; para evitarlo se dará a la cubierta las pendientes necesarias.



**Ventilación**

Es necesario ventilar el soporte por debajo de la impermeabilización, con una superficie de ventilación no menor de 1/1.000 de la superficie de la cubierta en planta.

**Contacto con otros materiales**

No se utilizará la chapa de zinc en contacto con los siguientes materiales:  
Acero no galvanizado  
Cobre sin estañar  
Yeso fresco  
Cemento fresco  
Cal  
Maderas de roble o castaño

**Especificación Símbolo**

QTZ- 6 Base de fijación-G.H.I-Tipo



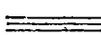
QTZ- 7 Faldón-J. Tipo



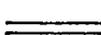
QTZ- 8 Alero-J. Tipo



QTZ- 9 Cumbrera-G.H.I-J-Tipo



QTZ-10 Limatesa-G.H.I-J-Tipo



QTZ-11 Limahoya-Tipo



**Aplicación**

Como preparación del soporte, previo a la colocación del material de cubierta.

Como elemento de cobertura de los planos inclinados de la cubierta.

Como remate de los bordes inferiores de la cubierta.

Como remate de la línea horizontal superior de encuentro de dos faldones, paralela o perpendicular al alero.

Como remate de la línea inclinada de encuentro de dos faldones, cuando el ángulo que forman es convexo respecto del exterior. Requiere un replanteo previo, para determinar los cortes de las chapas que la forman.

Como remate de la línea inclinada de encuentro de dos faldones, cuando el ángulo que forman es cóncavo respecto del exterior. Requieren un replanteo previo, para determinar los cortes de las chapas que la forman.

Ministerio de la Vivienda - España

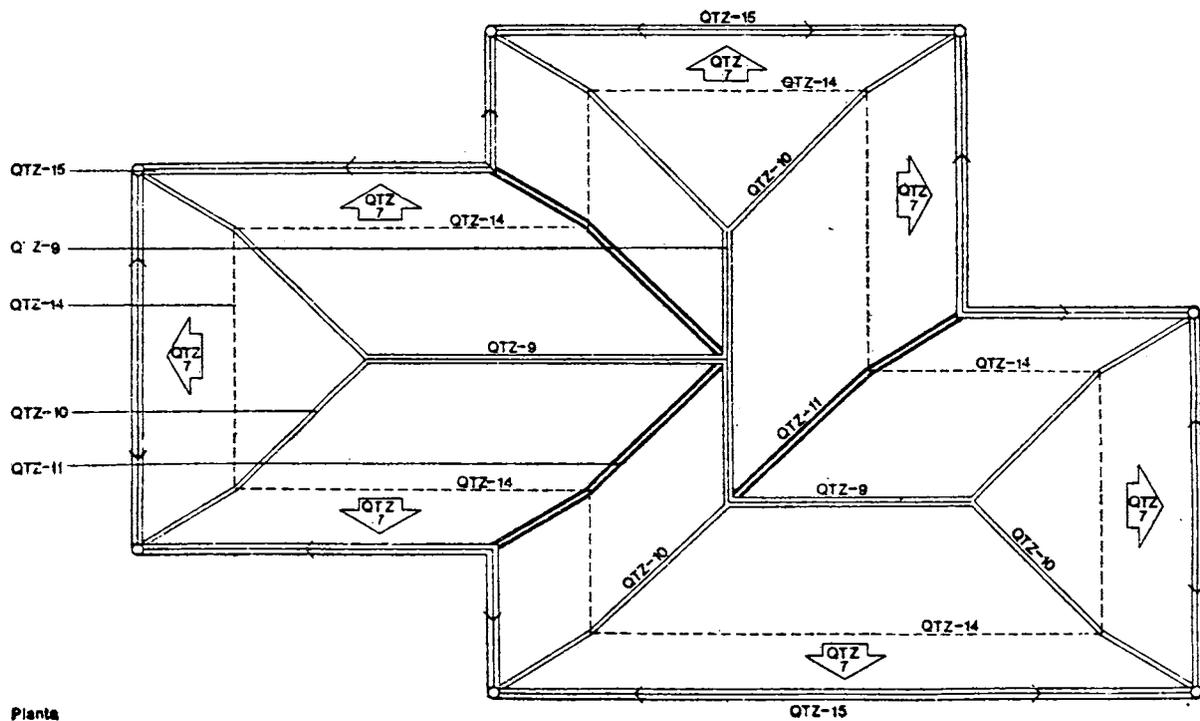
Especificación	Símbolo	Aplicación
<b>QTZ-12 Borde libre. Tipo</b>	—————	Como remate lateral de faldones en hastiales.
<b>QTZ-13 Encuentro de faldón con paramento</b>	=====	Como protección de la línea de encuentro de faldón con paramento. El camino de las aguas no quedará interceptado por dicho paramento.
<b>QTZ-14 Quiebro de faldón</b>	-----	Como solución de cambio brusco de pendiente en un faldón.
<b>QTZ-15 Canalón visto -A-D</b>	====>>>	Para recogida de las aguas del faldón en el borde del alero. La pendiente será no menor del 1% y los puntos de desagüe estarán colocados a una distancia no mayor de 20 m. No son recomendables en zonas en las que se prevea acumulación de nieve.
<b>QTZ-16 Canalón oculto -A-D</b>	====>>>	Para recogida de las aguas del faldón en el interior de éste. La pendiente será no menor del 1% y los puntos de desagüe estarán colocados a una distancia no mayor de 20 m. No son recomendables en las zonas que se prevea acumulación de nieve.

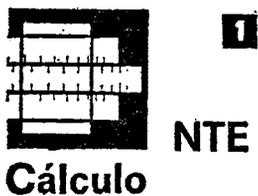
**4. Planos de obra**

Escala:

<b>QTZ - Plantas</b>	Se representarán por su símbolo los elementos de la cubierta. Los canalones se numerarán y se señalarán los puntos de desagüe, divisorias de agua y sentido de evacuación. Se acompañará una relación numerada de los canales expresando el valor numérico dado a sus parámetros.	1:100
<b>QTZ - Secciones</b>	Se representarán las secciones necesarias para la definición de la cubierta.	1:50
<b>QTZ - Detalles</b>	Se representarán gráficamente todos los detalles de elementos para los cuales no se haya adoptado o no exista especificación NTE.	1:20

**5 Esquema**





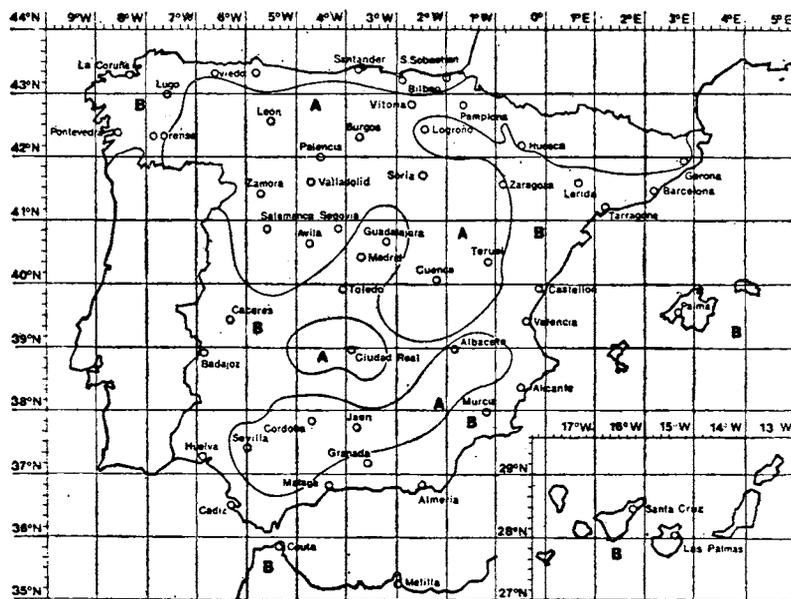
Cubiertas  
**Tejados de Zinc**

Zinc Roofing. Calculation



**1. Cálculo del aislamiento térmico**

El espesor mínimo E en mm de la capa de aislamiento térmico en faldones sobre tabiquillos, así como los espesores medio E y mínimo F en mm de hormigón aligerado en faldones con hormigón, se determinan en las Tablas 1 y 2 en función de la conductividad térmica  $\lambda$  en kcal/h.m. °C del material aislante y de la zona térmica, determinada por las coordenadas geográficas del emplazamiento en el mapa adjunto.



Conductividad térmica  $\lambda$   
Zona térmica  $\rightarrow$  E

**Faldón sobre tabiquillos**

**Tabla 1**

Zona térmica	$\lambda$ en kcal/h.m. °C				
	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045
Zona A	40	50	60	65	75
Zona B	16	20	23	26	30

Espesor mínimo E en mm de la capa de aislamiento térmico

Zona térmica  $\rightarrow$  E y F

**Faldón de hormigón**

**Tabla 2**

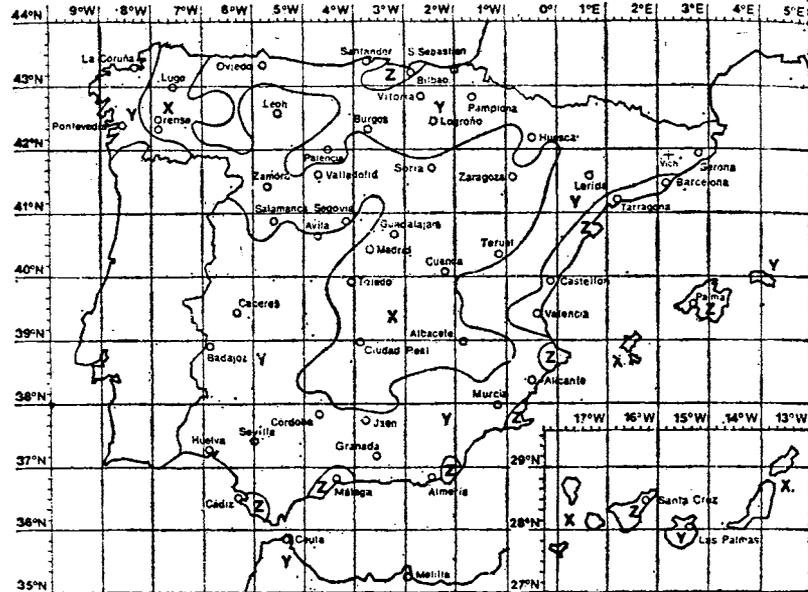
Zona térmica	$\lambda = 0,08$ kcal h.m. °C	
	E Medio	F Mínimo
Zona A	140	90
Zona B	110	60

Espesores E y F en mm de la capa de hormigón aligerado

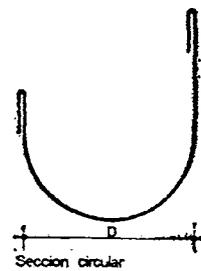
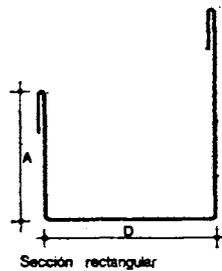
Ministerio de la Vivienda - España

**2. Cálculo de canales**

Los valores D o D y A en mm de canales con sección circular o rectangular respectivamente, se determinan en la Tabla 3, en función de la superficie en m<sup>2</sup> que vierte a un mismo tramo de canalón, comprendido entre su bajante y su divisoria de aguas, y en función de la zona pluviométrica determinada por las coordenadas geográficas del emplazamiento en el mapa adjunto.



- ∇ Sección del canalón
- ∇ Zona pluviométrica
- ∇ Altura A
- ∇ Superficie que vierte al tramo



**Tabla 3**

Sección del canalón	Rectangular								Circular						D en mm	
	X				Y				Z				X	Y		Z
Zona pluviométrica													D/2	D/2	D/2	
Altura del canalón A en mm	100	150	200	250	100	150	200	250	100	150	200	250	D/2	D/2	D/2	
Superficie en m <sup>2</sup> que vierte el tramo	300	487	678	870	204	331	462	593	153	248	346	445	87	59	44	100
	532	885	1250	1622	362	603	852	1105	272	452	639	829	255	174	130	150
	786	1332	1906	2494	536	908	1299	1700	402	681	974	1275	550	375	281	200
	1055	1814	2621	3456	719	1236	1786	2355	539	927	1339	1766	998	680	510	250

**3. Ejemplo**

Datos	Tabla	Resultados
Cubierta de zinc para un edificio en Madrid Tejado con faldones sobre tabiquillos	1	Zona B $\lambda = 0,030$ kcal/h. m. °C E = 20 mm
Tramo de canalón de sección circular, al que vierten 60 m <sup>2</sup> de cubierta en proyección horizontal	3	Zona X D = 100 mm

(Continuará.)