

ACEROS TORICES



GUÍA BÁSICA PARA CALCULAR LA PENDIENTE Y LA ALTURA DE UN TECHO DE LÁMINA ACANALADA



*Visita nuestro sitio web.
¡Escanee el código!*

Cuando se diseña un techo inclinado, una de las primeras tareas es determinar la altura de la cumbrera y la pendiente que debe tener el faldón. Para facilitar este proceso, aquí encontrarás las fórmulas esenciales que se utilizan en proyectos de cubiertas metálicas y su aplicación con ejemplos prácticos.

1. Cómo calcular la pendiente de un techo cuando ya conoces la altura

Una vez que tienes la altura (h) y la base horizontal (b), la pendiente se obtiene fácilmente con la siguiente fórmula estándar:

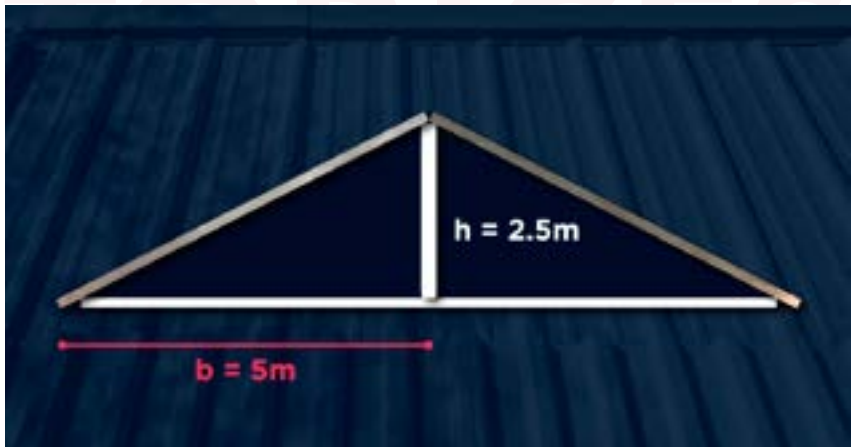
$$P = (h / b) \times 100$$

Donde:

- P = pendiente expresada en porcentaje
- h = altura entre la cumbrera y el borde inferior del faldón
- b = longitud horizontal del faldón

Ejemplo:

- $P = (2.5 / 5) \times 100$
- $P = 0.5 \times 100$
- $P = 50 \%$



En este caso, la pendiente es del 50 %, lo que significa que por cada metro horizontal, el faldón desciende 50 centímetros.



2. Cómo calcular la altura de un techo cuando ya conoces el ángulo

Si el diseño ya define el ángulo de inclinación de la cubierta y conoces la longitud horizontal del faldón, puedes obtener la altura de la cumbrera mediante la siguiente fórmula:

$$h = b \times \text{sen}(\alpha)$$

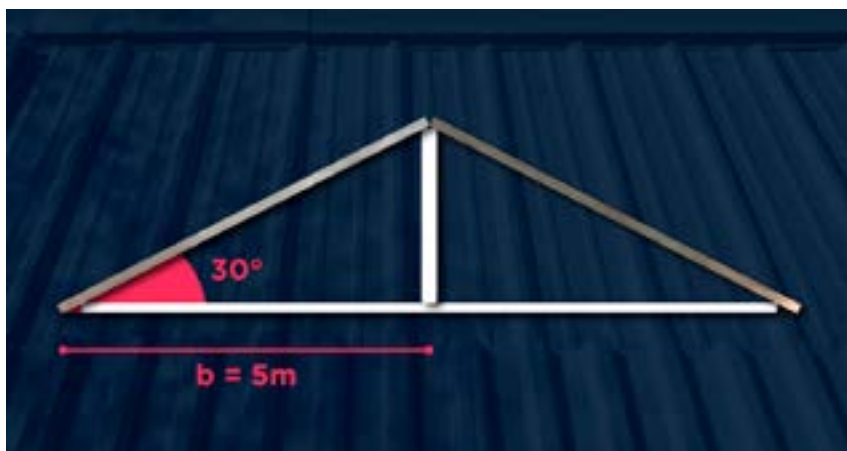
Donde:

- h = altura que debe tener la cumbrera respecto a la base del faldón
- b = longitud horizontal del faldón
- $\text{sen}(\alpha)$ = valor del seno del ángulo de inclinación indicado en los planos estructurales
- α = ángulo de pendiente especificado por el ingeniero (en grados)

Ejemplo:

Supongamos que la sección horizontal del faldón mide 5 metros, y el ángulo de diseño es de 30 grados; entonces:

- $h = 5 \times \text{sen}(30^\circ)$
- $h = 5 \times 0.5$
- $h = 2.5 \text{ m}$



Esto significa que, para lograr un ángulo de 30°, la cumbrera debe elevarse 2.5 metros sobre la base.

