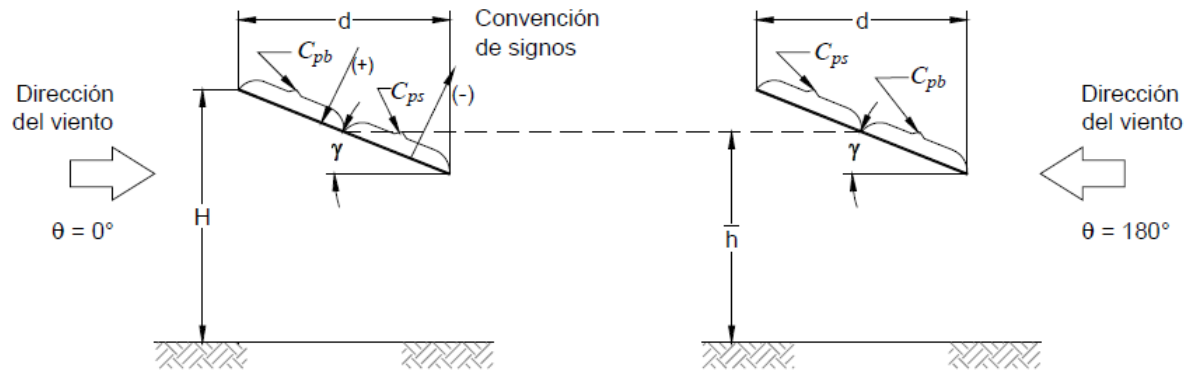


Techos Aislados (1 Agua)

Los techos aislados se dividen en dos mitades.



a) Techos a un agua

Cada mitad se somete a una presión neta dada por:

$$p_n = C_{pn} K_A K_L q_z$$

Donde:

p_n es la presión neta, dada en Pa;

C_{pn} es el coeficiente de presión neta, y se divide en:

C_{pb} en la parte de barlovento y

C_{ps} en la parte de sotavento;

K_A es un factor de reducción por tamaño de área (para techos aislados se tomará como 1);

K_L es un factor de presión local (ver página siguiente);

q_z es la presión dinámica de base, en Pa.

**Tabla 4.3.11(a) COEFICIENTE DE PRESIÓN NETA EN
TECHOS AISLADOS A UN AGUA PARA $0.25 \leq \bar{h}/d \leq 1$**

Pendiente del techo (γ)	Ángulo (θ)	C_{pb}		C_{ps}	
		Libre debajo ⁽³⁾	Obstruido debajo ⁽⁴⁾	Libre debajo ⁽³⁾	Obstruido debajo ⁽⁴⁾
0°	0°	-0.3, 0.4	-1.0, 0.4	-0.4, 0.0	-0.8, 0.4
15°		-1.0, 0.0	-1.5, 0.0	-0.6, 0.0	-1.0, 0.2
30°		-2.2, 0.0	-2.7, 0.0	-1.1, -0.2	-1.3, 0.0
0°	180°	-0.3, 0.4	-1.0, 0.4	-0.4, 0.0	-0.8, 0.4
15°		0.0, 0.8	0.0, 0.8	0.0, 0.4	-0.2, 0.0
30°		0.0, 1.6	0.0, 1.6	0.0, 0.8	0.0, 0.0

NOTAS SOBRE LAS TABLAS 4.3.11 a 4.3.13:

1. Estas tablas se utilizan con ayuda de la Figura 4.3.10.
2. Con el fin de obtener valores intermedios para techos con pendientes diferentes a las indicadas, puede realizarse una interpolación lineal, la cual se llevará a cabo únicamente entre valores del mismo signo. Si no hay valores del mismo signo, se interpolará con un valor de cero.
3. "Libre debajo" significa que las mercancías o materiales almacenados bajo el techo bloquean menos del 50% del área de la sección transversal expuesta al viento.
4. "Obstruido debajo" significa que el 75% o más del área de la sección transversal se encuentra obstruida.
5. La interpolación lineal se permite para valores de obstrucción intermedios. La interpolación se realizará entre valores del mismo signo. Cuando no se tengan valores del mismo signo, la interpolación se realizará con un valor igual a cero.
6. En todos los casos de la Figura 4.3.10, cuando $\theta = 90^\circ$ se utilizará la Tabla 4.3.11(a) con $\gamma = 0^\circ$, excepto los que cumplen con las condiciones de la Tabla 4.3.11(b), siguiendo el mismo criterio de dividir el techo en dos mitades en las direcciones del viento

**Tabla 4.3.11(b) COEFICIENTE DE PRESIÓN NETA EN ZONAS DE TECHOS AISLADOS A UN AGUA
CON $\gamma \leq 5^\circ$ y $\theta = 0^\circ$ O 180° , PARA $0.05 \leq \bar{h}/d < 0.25$, O PARA TODOS LOS γ y $\theta = 90^\circ$.**

γ	Distancia horizontal sobre el techo medida a partir de la arista de barlovento	Coefficiente de presión neta (C_{pn})
$\leq 5^\circ$ y $\theta = 0^\circ, 180^\circ$ o Cualquiera y $\theta = 90^\circ$	0 a $1\bar{h}$	Valores de C_{pb} en la Tabla 4.3.11(a) para $\gamma = 0^\circ$
	$1\bar{h}$ a $2\bar{h}$	Valores de C_{ps} en la Tabla 4.3.11(a) para $\gamma = 0^\circ$
	$> 2\bar{h}$	-0.2, 0.2 para libre debajo -0.4, 0.2 para obstruido debajo

NOTA: Para determinar la distancia horizontal véase la Figura 4.3.3.

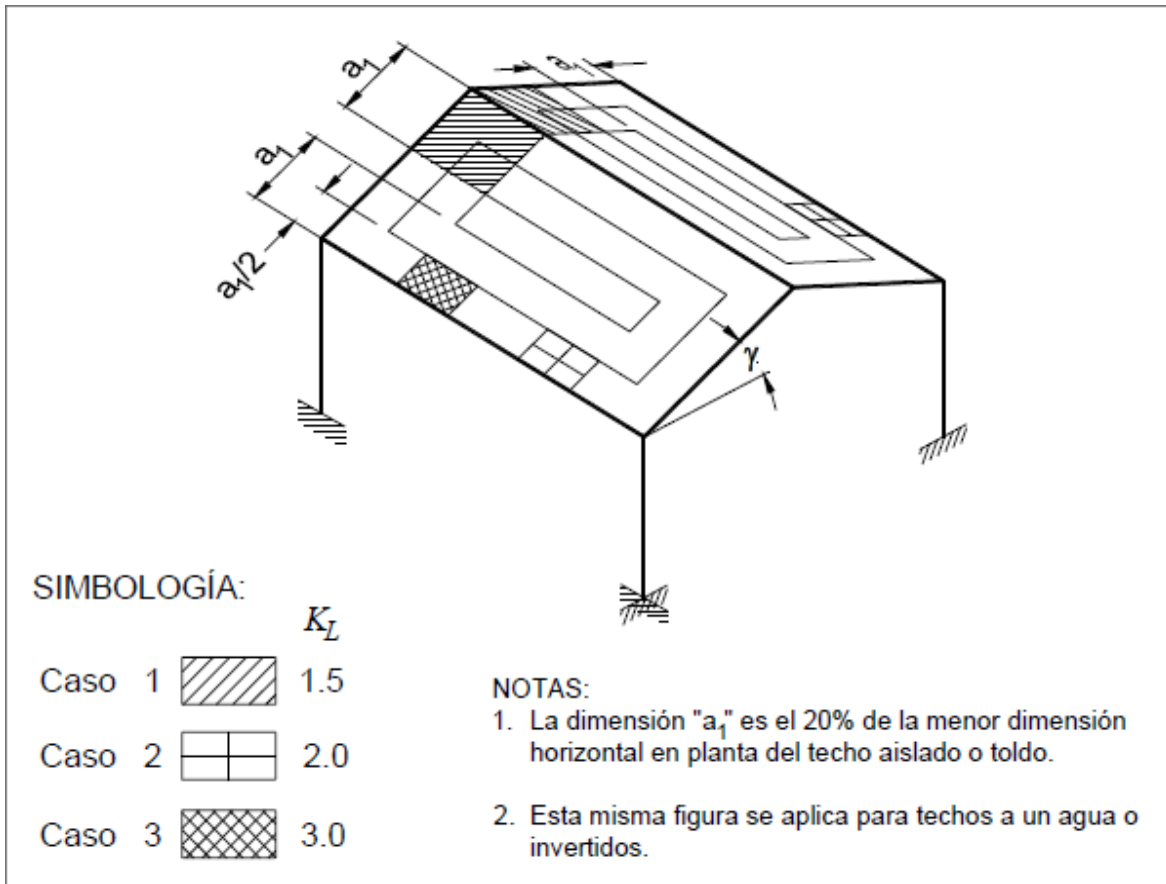


Tabla 4.3.14 FACTOR DE PRESIÓN NETA LOCAL, K_L , PARA LOS RECUBRIMIENTOS Y SUS SOPORTES, DE TECHOS AISLADOS Y TOLDOS⁽¹⁾

Caso	Descripción	K_L
1	Presiones sobre un área que esté entre 0 y $1.0 a_1^2$ dentro de una distancia $1.0 a_1$ desde el borde del techo y, cuando el techo tenga una inclinación de 10° o más, desde la cumbrera.	1.5
2	Presiones sobre un área $\leq 0.25 a_1^2$ dentro de una distancia $0.5 a_1$ desde el borde del techo y, cuando el techo tenga una inclinación de 10° o más, desde la cumbrera.	2.0
3	Presiones sobre un área $\leq 0.25 a_1^2$ dentro de una distancia $0.5 a_1$ desde la esquina de barlovento de un techo aislado con una inclinación menor que 10° .	3.0

NOTAS:

1. La Figura 4.3.11 complementa esta tabla para aclarar todas las variables y las zonas donde se aplica el factor de presión local.
2. El área de afectación debe compararse con la tributaria para definir en qué área se aplican los valores de K_L que aquí se indican.
3. En los casos 1 y 2 se excluyen los techos invertidos.
4. Si un área de recubrimiento está cubierta por más de un caso de la Tabla 4.3.14, debe seleccionarse el mayor valor de ellos.