

**RECOMENDACIONES  
PARA INSTALACION DE  
COBERTURAS ETERNIT**



**Eternit**

Los Especialistas en Techos Eternos

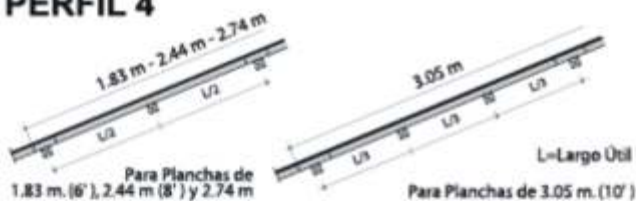
# RECOMENDACIONES PARA INSTALACION DE LAS PLANCHAS ETERNIT

## ESTRUCTURAS DE APOYO

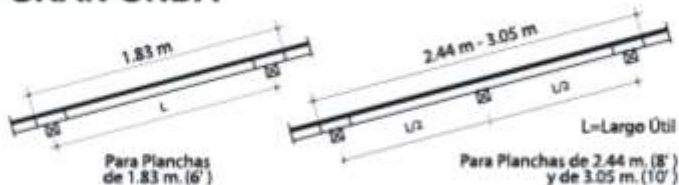
- Pueden ser metálicas de concreto o de madera.
- Si utiliza estructuras de madera, asegúrese que estén secas y cepilladas.
- Verifique que la separación entre vigas, viguetas no supere el máximo admisible y que estas se encuentren alineadas.
- El ancho de la superficie de apoyo (viga o vigueta) debe ser de 4 cm., lisa y paralela a la plancha.

## ONDULADAS

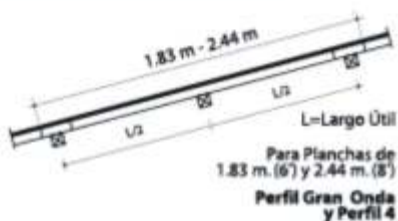
### PERFIL 4



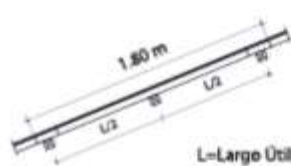
### GRAN ONDA



### POLICARBONATO

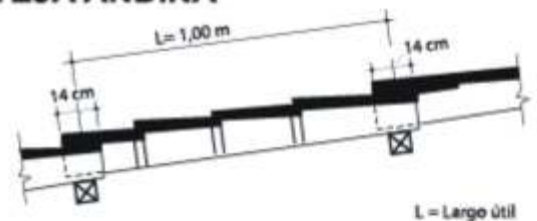


### SUPERTECHALIT

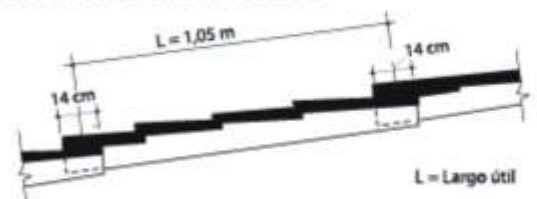


## DECORATIVAS

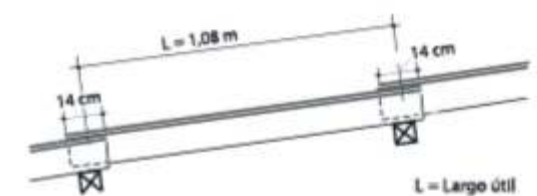
### TEJA ANDINA



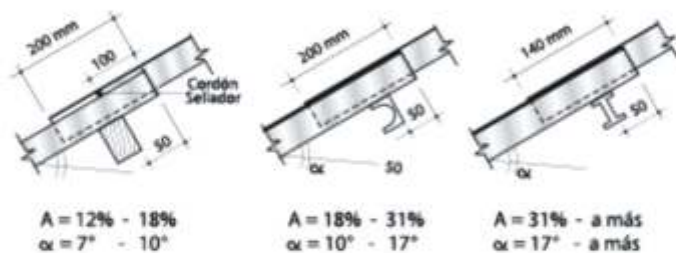
### TEJA RESIDENCIAL



### TEJA COLONIAL



## PENDIENTES Y TRASLAPES ONDULADOS



## PENDIENTES Y TRASLAPES DECORATIVOS

En zonas lluviosas y/o de fuertes vientos el uso de Cordón Sellador en traslape longitudinal y transversal.

zona	pendiente mínima	inclinación mínima	traslape longitudinal
Sin Lluvias	12%	7°	14 cm.
Lluvias Moderadas	30%	17°	14 cm.
Lluviosas	45%	25°	14 cm.

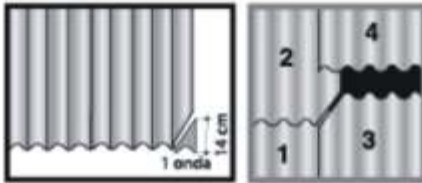
# RECOMENDACIONES PARA INSTALACION DE LAS PLANCHAS ETERNIT

## DESPUNTE

- Para evitar la superposición de 4 planchas deberá despuntarse las planchas intermedias.
- Efectúe el despunte con punta de marcar (carburo de tungsteno), serrucho, sierra de arco o sierra eléctrica de baja velocidad.



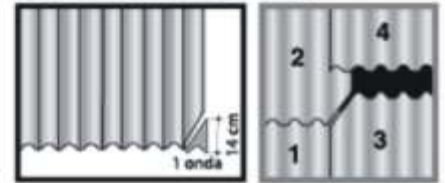
### PERFIL 4



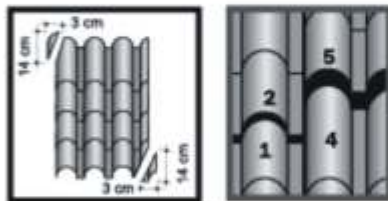
### GRAN ONDA



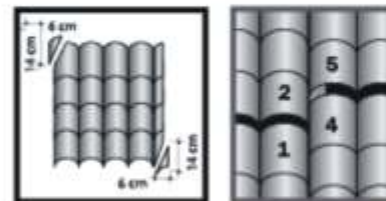
### SUPERTECHALIT



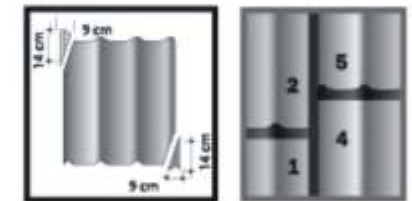
### TEJA ANDINA



### TEJA RESIDENCIAL



### TEJA COLONIAL



## MONTAJE

No camine directamente sobre las planchas sino sobre tablonces de madera.

PERFIL 4  
GRAN ONDA  
POLICARBONATO  
SUPERTECHALIT



TEJA ANDINA  
TEJA RESIDENCIAL  
TEJA COLONIAL

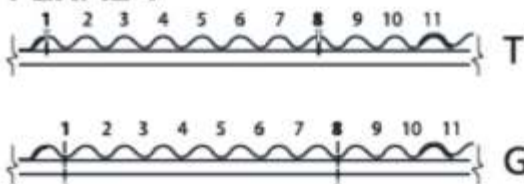


# RECOMENDACIONES PARA INSTALACION DE LAS PLANCHAS ETERNIT

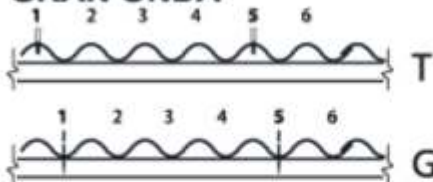
## FIJACION

- ¡Nunca clave la plancha!
- Perfore con taladro eléctrico de baja velocidad o de acción manual.
- El diámetro de la perforación debe ser de un 50% mayor que el diámetro del accesorio de fijación.
- Las planchas deben fijarse sobre vigas o viguetas mediante tirafones, ganchos especiales hechos en obra, de un diámetro mínimo de 1/4" ó ganchos chatos. Los elementos deben ser galvanizados.
- No ajustar excesivamente elementos de fijación, verifique su ajuste normal al día siguiente instalado.

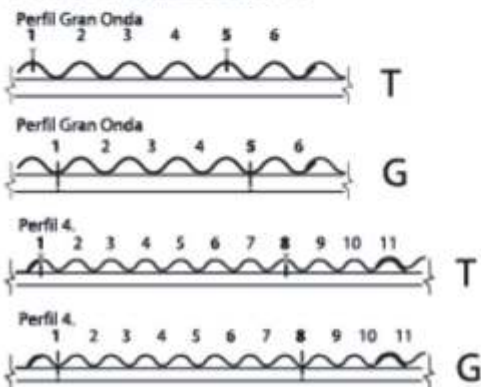
### PERFIL 4



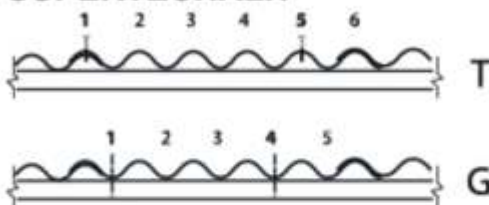
### GRAN ONDA



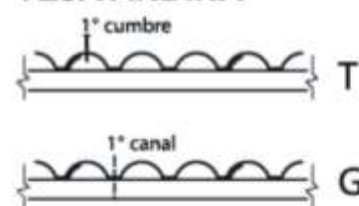
### POLICARBONATO



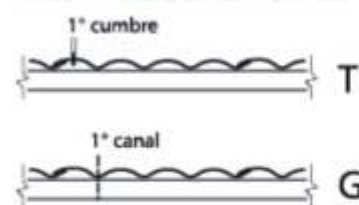
### SUPERTECHALIT



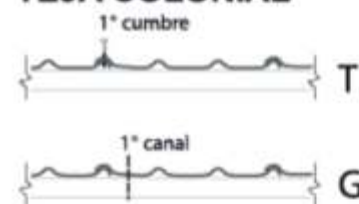
### TEJA ANDINA



### TEJA RESIDENCIAL



### TEJA COLONIAL



### TEJA PIZARRA



CLAVO 3/4

### LEYENDA

T = tirafon  
G = gancho chato

## TRABAJABILIDAD

Se puede cortar con serrucho, sierra de arco, sierra eléctrica de baja velocidad o punta de marcar (carburo de tungsteno). Perforar con taladro eléctrico de baja velocidad o de acción manual, escofinar y pintar.

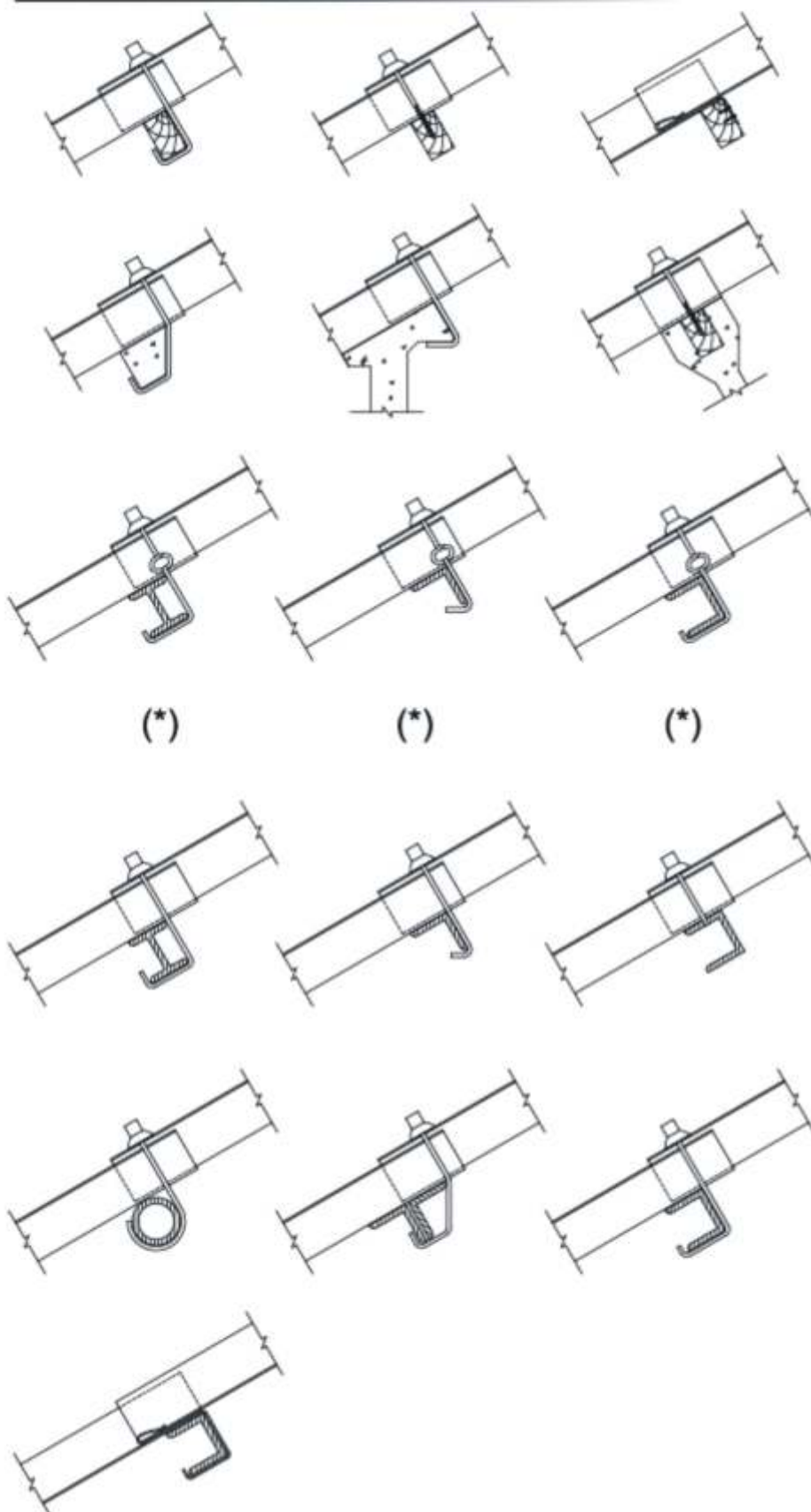
## PINTADO

- Puede utilizar pinturas látex, esmalte, caucho clorado, antifugosa o epóxica.
- Limpie bien la superficie de las planchas y pinte con brocha o soplete.
- Planchas de color a pedido.

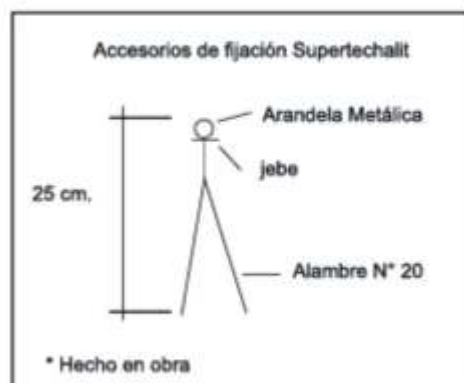
## GANCHOS ESPECIALES

De acuerdo a la diversidad de apoyos que se pueden presentar, mostramos algunas soluciones con accesorios de fijación hechos en obra :

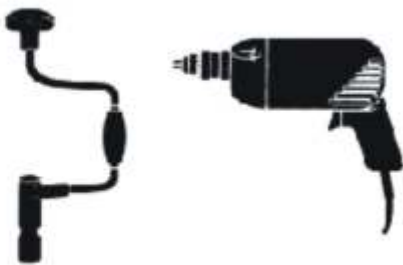
- ESTRUCTURAS DE MADERA
- ESTRUCTURAS DE CONCRETO
- ESTRUCTURAS METALICAS



(\*) Recomendable en edificaciones en las que se genera calor o se hallan sometidas a trepidaciones, además se intercalarán gancho con rosca y/o chato a fin de evitar el deslizamiento de la cobertura.,



## HERRAMIENTAS BASICAS



BERBIQUI  
O TALADRO  
con brocas  
de punta  
de tungsteno



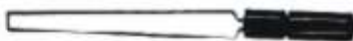
SIERRAS  
con hojas de 6 a 8  
dientes por cm.



RAYADOR  
con punta de  
tungsteno

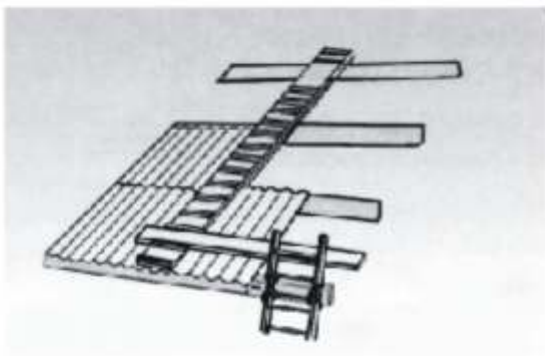


TENAZA



LIMA  
de grano grueso

## REGLAS DE SEGURIDAD



## HERRAMIENTAS DE BAJA VELOCIDAD

### HERRAMIENTAS

• Es muy importante utilizar las herramientas que recomienda nuestro departamento de asistencia técnica para cada caso. Evite respirar el polvo, utilizando protector o máscara.

### TRANSFORMACION DE PRODUCTOS DE FIBROCEMENTO

En caso de tener que acondicionar los productos en obra, trabaje con herramientas que produzcan viruta gruesa no respirable.

Trabaje preferiblemente al aire libre o en espacios bien aireados.

Humedezca los productos antes de perforarlos

### RESPETAR LAS REGLAS DE SEGURIDAD

\* NO SE DEBE CAMINAR SOBRE LAS COBERTURAS SIN LA PROTECCION DE UN TABLON. ESTA ES UNA MEDIDA DE SEGURIDAD QUE SE DEBE CUMPLIR ESTRICTAMENTE\*

Verifique las distancias entre las correas.

Los pesos y medidas estipulados en este catalogo son aproximados

Los pesos y medidas estipulados en este catalogo son aproximados

## COMPORTAMIENTO DE LAS COBERTURAS FRENTE AL CLIMA

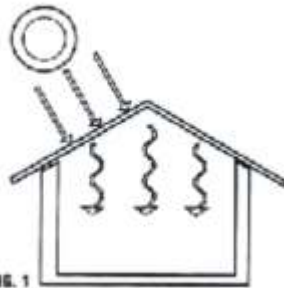


FIG. 1



FIG. 2

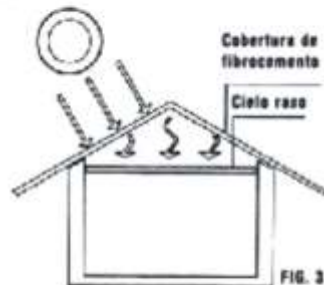


FIG. 3

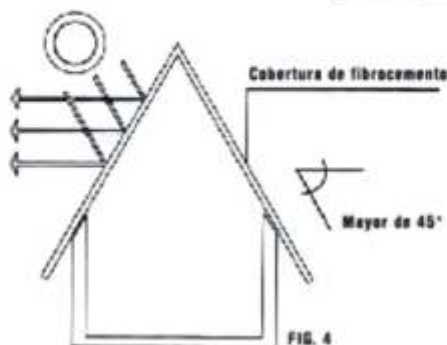


FIG. 4

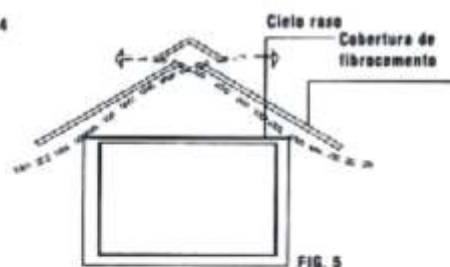


FIG. 5

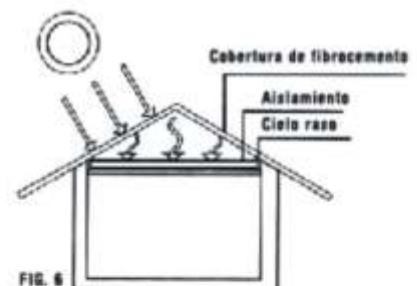


FIG. 6

### TEMPERATURA

#### TRANSFERENCIA TERMICA

Las planchas de fibrocemento se comportan como aislante térmico dado su bajo coeficiente de conductividad térmica. ( $\lambda = 0.15 \text{ k. cal/mh. } ^\circ\text{C}$ )

Sin embargo en regiones de climas cálidos la radiación solar puede hacer variar el coeficiente de transferencia de temperatura, produciendo calentamiento de los espacios interiores y haciéndolos menos confortables para la actividad humana (fig. N° 2.)

#### RESPETAR LAS REGLAS DE SEGURIDAD

Pueden presentarse dos alternativas:

Se coloca un elemento aislante en la superficie interior de la cobertura, constituyéndose así el sistema denominado "cobertura caliente" (fig. N° 2)

Se dispone un cielo raso que forme una cámara de aire aislante entre el espacio interior y el exterior lo que se denomina "cobertura fría" (fig. N° 3)

La eficiencia de este aislante puede mejorarse:

Aumentando el volumen de la cámara entre la cobertura y el cielo raso.

Aumentando el ángulo de inclinación de la cobertura para favorecer la reflexión de la radiación solar (fig. N° 4)

Ventilando al exterior la cámara formada entre la cobertura y el cielo raso. (fig. N° 5)

Colocando sobre el cielo raso una cana de material aislante como poliuretano, poliestireno expandido o lana de fibra de vidrio. (fig. N° 6)

Recubriendo con pinturas reflectivas (generalmente con base de aluminio) la superficie exterior de la cobertura.

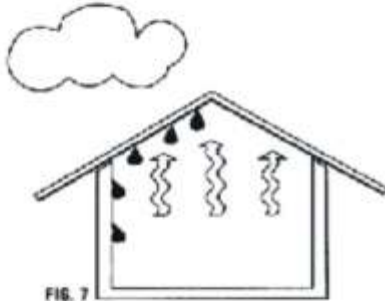


FIG. 7

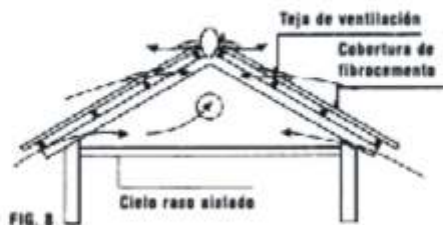


FIG. 8

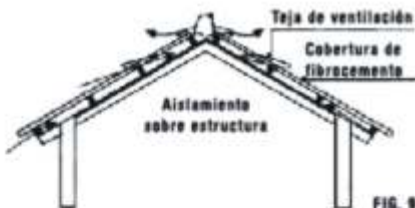


FIG. 9



ALERO ABIERTO  
FIG. 10



ALERO CON CIELO RASO  
FIG. 11

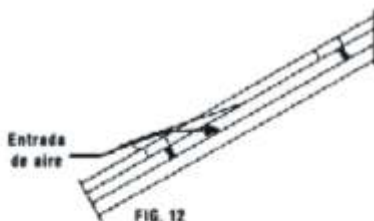


FIG. 12



FIG. 13

## HUMEDAD

### CONDENSACION

Con los cambios bruscos de temperatura del ambiente durante la noche o como efecto de la lluvia, la humedad del aire interior al chocar con las áreas frías se condensa, produciendo agua en las superficies interiores (Empañamiento de los vidrios, goteras en las paredes y en la cobertura) (fig. N° 7)

### SOLUCION

Este fenómeno se evita amortiguando con un aislamiento térmico el choque producido en la cobertura entre el aire caliente del interior y el aire frío de exterior.

El aislamiento puede colocarse en contacto con la superficie interior de la cobertura (cobertura caliente) fig. N° 2, o puede colocarse separado de la misma, formando una cámara de aire entre la cobertura y el aislamiento (cobertura fría) (fig. N° 3)

En el primer caso se complementa el aislamiento térmico con una barrera contra vapor en la superficie interior de la cobertura.

Para el caso de la cobertura fría, cuando las condiciones atmosféricas son más desfavorables (altas temperaturas, humedad elevada y cambios bruscos de temperatura), es necesario ventilar la cámara formada entre la cobertura y el cielo raso, enviando el aire húmedo al exterior. Con esta renovación permanente del aire se evita la condensación en la gran mayoría de los casos. (fig. N° 8)

Cuando el cielo raso sigue la pendiente de la cobertura, la distancia mínima entre ésta y el cielo es de 6 cm. Como este volumen de aire en la cámara es mínimo, se requiere aún más ventilación, lo que se logra aumentando la superficie de las aberturas y salida (fig. N° 9, 10, 11, 12).

Cuando el cielo raso es horizontal se tiene el espacio de zarso o desván, el cual debe ventilarse con aberturas de entrada y de salida dispuestas según los esquemas en los aleros, con tejas de ventilación, con cumbreras de ventilación y en los muros o culatas (fig. N° 8, 10, 11, 12 y 13)



## ASISTENCIA TÉCNICA

El departamento de Asistencia Técnica estará a su disposición para darle las respuestas oportunas a sus dudas, reclamos y/o consultas del mejor uso de los productos Eternit, antes, durante y después de la instalación de los productos Eternit:

Visite la página de ETERNIT en internet.

[www.eternit.com.pe](http://www.eternit.com.pe)

Para consultas técnicas escriba al correo : [atecnica@eternit.com.pe](mailto:atecnica@eternit.com.pe)

## NOTA

**Para mayor información se recomienda consultar la ficha técnica de cada producto.**