

# Patriot

# 11

**SU OBJETIVO:**

*Aprender el método correcto de instalación de tejas des bardeaux Patriot.*

**PATRIOT**

Las tejas Patriot se fabrican para cumplir con tolerancias dimensionales de  $\pm 1/16"$  (1.6 mm).

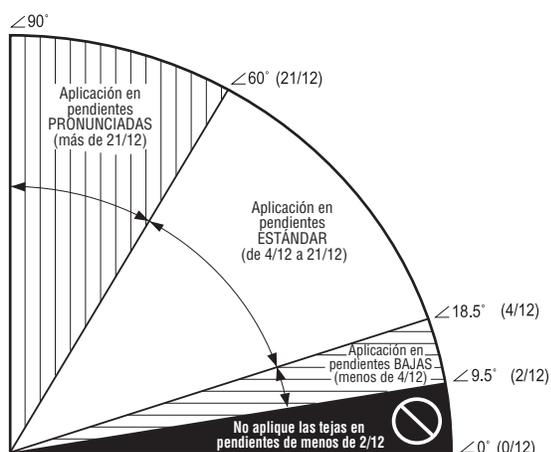


Figura 11-1: Definiciones de la pendiente.

**LA PLATAFORMA DE TECHADO DEBE SER AL MENOS DE:** madera contrachapada de  $3/8"$  (9.5 mm) de espesor, madera no barnizada de  $7/16"$  (11 mm) de espesor, o plataforma de madera nominal con espesor de 1" (25 mm).

**PARA OBTENER LA CLASIFICACIÓN ANTIINCENDIOS DE UL,** es posible que se requiera un contrapiso. Aplíquelo plano y sin que queden pliegues en él.

**PENDIENTES ESTÁNDAR O PRONUNCIADAS:** CertainTeed recomienda el contrapiso sintético DiamondDeck®, el contrapiso de alto rendimiento Roofers' Select®, o un contrapiso para tejas que cumpla con las normas ASTM D226, D4869 o D6757. Al instalar contrapisos sintéticos DiamondDeck o de otras marcas, tenga mucho cuidado y asegúrese de obtener suficiente ventilación en la base.

**PENDIENTES POCO PRONUNCIADAS:** Para garantizar una ventilación suficiente de la base, se debe aplicar sobre todo el techo una capa impermeabilizante de contrapiso para tejas WinterGuard® de CertainTeed (o equivalente que cumpla con la norma ASTM D1970), o dos capas de contrapiso para tejas de fieltro de 36" (915 mm) de ancho (Roofers' Select o un producto de contrapiso que cumpla con ASTM D226, D4869 o

D6757) solapado 19" (485 mm). Al instalar el contrapiso sintético DiamondDeck o de otras marcas, deje una solapa alisada de al menos 20" (500 mm) y asegúrese de que haya una suficiente ventilación en la base del techo.

**CLIMAS FRÍOS (TODO TIPO DE PENDIENTES):** Se recomienda enfáticamente el uso de WinterGuard o su equivalente siempre que exista la posibilidad de acumulación de hielo.

**TAPAJUNTAS:** Se debe utilizar un tapajuntas resistente a la corrosión para evitar que se produzcan filtraciones donde el techo se encuentre con una pared, otro techo, una chimenea u otro objeto que penetre el techo.

**SELLADO:** Es posible que el sellado de las tejas se demore si éstas se instalan en climas fríos y puede demorarse aún más debido a la acumulación de polvo proveniente del aire. Si alguna teja ha quedado sin sellar después de un período razonable, es posible que sea necesario sellarla de forma manual.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar agrietamientos, las tejas deben calentarse lo suficiente como para permitir que tomen la forma adecuada en limas, cumbreiras y limahoyas.

**GARANTÍA:** Estas tejas están garantizadas contra defectos de fabricación y están cubiertas por la protección SureStart™. Consulte la garantía para conocer detalles específicos y limitaciones.

\* Para obtener información técnica, información sobre métodos y materiales alternativos aceptables de instalación o una copia de la garantía del producto, comuníquese con las siguientes fuentes:

	Garantía	Instrucciones alternativas	Preguntas técnicas
Su proveedor o colocador de techo	✓		
CertainTeed Home Institute 800-782-8777	✓	✓	
Servicio técnico de CertainTeed-RPG 800-345-1145	✓	✓	✓

**FIJACIÓN**

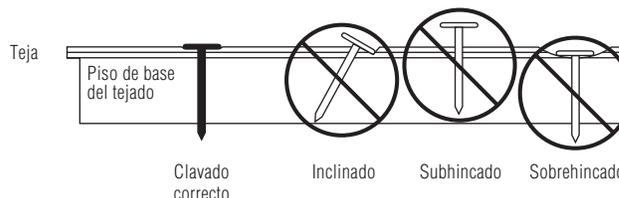


Figura 11-2: Colocación correcta e incorrecta de los clavos.

**IMPORTANTE:** En plataformas con espesor de  $3/4"$  (19 mm) o más, los clavos deben penetrar al menos  $3/4"$  (19 mm). En plataformas menos gruesas, los clavos deben penetrar al menos  $1/8"$  (3.2 mm) en ellas. Se deben emplear clavos para techado de calibre 11 ó 12, resistentes a la corrosión, con una longitud mínima de 1" (25 mm), y cabezas de al menos  $3/8"$  (9.5 mm).

## PENDIENTES BAJAS Y ESTÁNDAR

Clave CUATRO clavos por cada teja completa, ubicados como se ilustra más abajo.

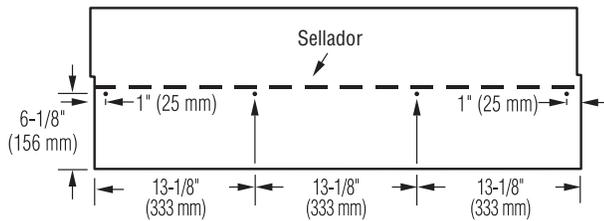


Figura 11-3

## PENDIENTES PRONUNCIADAS:

Utilice CUATRO clavos y aplique cuatro puntos de cemento asfáltico para techado por cada teja completa como se ilustra más abajo. Se sugiere utilizar un cemento asfáltico para techado que cumpla la norma ASTM D4586 Tipo II. Aplique puntos de 1" (25 mm) de cemento asfáltico para techado como se muestra.

**PRECAUCIÓN:** Una utilización excesiva del cemento para techado podría hacer que las tejas se ampolen.

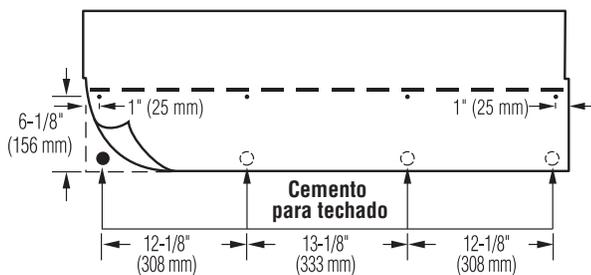


Figura 11-4

## MÉTODO DE APLICACIÓN DE HILERAS DIAGONALES ESCALONADAS SOBRE UNA PLATAFORMA LIMPIA

### PREPARACIÓN DE LA BASE:

◆ Coloque el contrapiso según sea necesario. CertainTeed sugiere colocar una capa de contrapiso para tejas. Para obtener la clasificación de nivel de inflamabilidad de UL, generalmente se requiere instalar un contrapiso. Aplique de forma plana y sin arrugas.

**ALINEACIÓN:** Haga coincidir las líneas de tiza horizontales y verticales para asegurar una exposición constante de  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm) en todas las tejas y para alinear los ajustes diagonales de hilera a hilera. Utilice la función de superposición ("shiplap") de la teja para obtener una exposición de  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm), alineando el borde "shiplap" de  $\frac{3}{8}$ " (9.5 mm) de la teja con el borde superior de la teja que se encuentra debajo. Mantenga el desplazamiento escogido de hilera a hilera por toda la aplicación del techo. Sujete todas las tejas como se muestra en la sección "Sujeción".

## MÉTODO DE APLICACIÓN DE 7 HILERAS DIAGONALES ESCALONADAS DE 5"

**Importante:** No alinee las juntas extremas de una hilera en particular a menos de  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm) de separación entre sí. Las juntas extremas deben quedar como mínimo a 3" (76 mm) de distancia de los clavos de la hilera del contrapiso.

**HILERA INICIAL:** Utilice tejas SwiftStart® de CertainTeed de  $7\frac{5}{8}$ " x  $38\frac{3}{4}$ " (194 mm x 984 mm) o una hilera inicial compuesta de tejas de las cuales se ha eliminado el segmento inferior de  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm) (ver debajo). No olvide que el sellador en las hileras iniciales debe quedar tan cerca como sea posible del borde de los aleros en el techo.

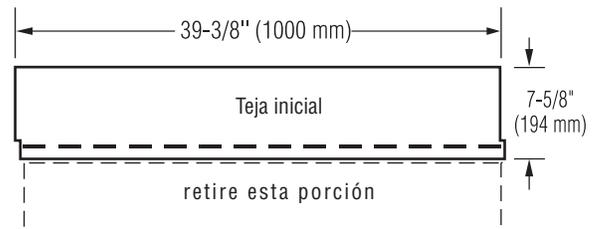


Figura 11-5: Haga las tejas iniciales retirando  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm) debajo

A continuación, corte 5" (127 mm) de la longitud de la primera teja de la hilera inicial. Instale esta teja en la esquina inferior izquierda del techo. Asegúrese de dejar  $\frac{1}{2}$ " (13 mm) proyectándose más allá de cornisas y aleros en caso de utilizarse un reborde de escurrimiento. Si no se utiliza un reborde de escurrimiento, deje una proyección de  $\frac{3}{4}$ " (19 mm). Continúe con tejas completas de hilera inicial a lo largo de los aleros.

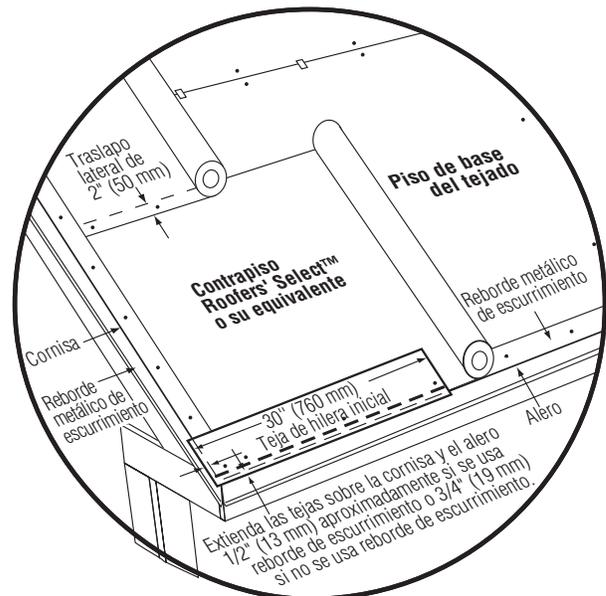


Figura 11-6

**1<sup>ra</sup> HILERA:** Corte la pieza de superposición ("shiplap") de  $\frac{3}{8}$ " x  $5\frac{5}{8}$ " (9.5 mm x 143 mm) (esquina superior izquierda) de una teja completa y aplique la teja restante en la esquina inferior izquierda del techo, alineando los bordes izquierdo e inferior al ras con la teja inicial.

**2<sup>da</sup> HILERA:** Corte 5" (127 mm) del lado izquierdo de una teja e instale esta pieza de  $34\frac{3}{8}$ " (873 mm) por encima y cubriendo la teja de la primera hilera, alineando con el borde izquierdo de la hilera inicial. Deje expuestas  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm) de la teja de la primera hilera. Alinee la muesca "shiplap" con el borde superior de las tejas por debajo.

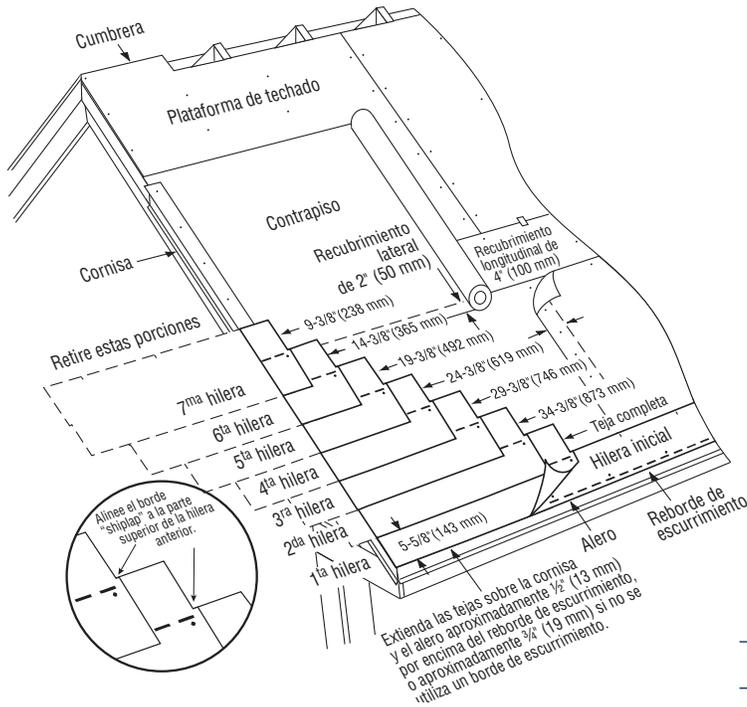


Figura 11-7: Aplicación de las primeras siete hileras en una pendiente estándar.

**DE LA 3ª A LA 7ª HILERA:** Corte 10" (254 mm) de la primera teja de la tercera hilera, e instale la pieza restante por encima y cubriendo la teja de la segunda hilera; corte 15" (381 mm) de la primera teja de la cuarta hilera, e instale la parte restante por encima y cubriendo la teja de la tercera hilera; corte 20" (508 mm) de la primera teja de la quinta hilera, e instale la pieza restante por encima y cubriendo la teja de la cuarta hilera; corte 25" (635 mm) de la primera teja de la sexta hilera, e instale la parte restante por encima y cubriendo la teja de la quinta hilera; corte 30" (762 mm) de la primera teja de la séptima hilera, e instale la sección restante por encima y cubriendo la teja de la sexta hilera. Instale las tejas a ras con las siete hileras aplicadas.

**HILERAS SUCESIVAS:** A medida que ascienda por la cornisa, repita el mismo patrón utilizado para empezar las primeras siete hileras. Termine las hileras con tejas completas, desde los aleros hacia arriba por el techo.

**Nota:** Las tejas Patriot también pueden aplicarse utilizando un ajuste de 7 hileras diagonales escalonadas de 5 5/8", un ajuste de 6 hileras diagonales escalonadas de 6" o un ajuste de 5 hileras diagonales escalonadas de 7".

**Nota:** Al aplicar las tejas Patriot utilizando el método de hileras diagonales escalonadas, no empiece una hilera con una sección de teja que sea más corta que la dimensión del ajuste utilizado (5" [127 mm], 6" [152 mm] ó 7" [178 mm]).

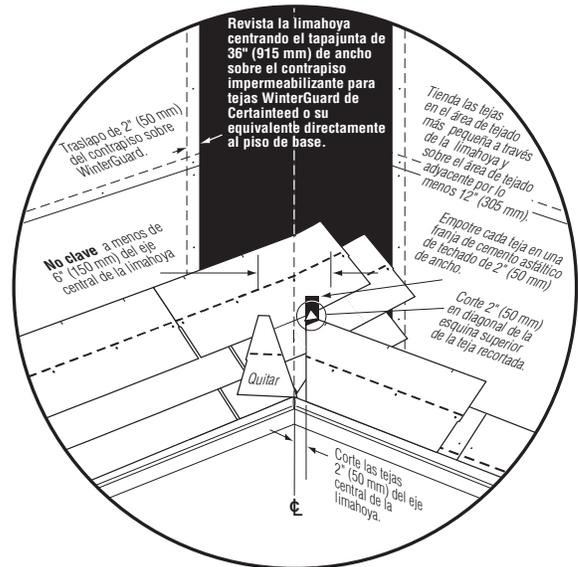


Figura 11-8: Limahoya de corte cerrado

## TAPAJUNTAS DE LA CHIMENEA

### Tapajuntas metálico escalonado

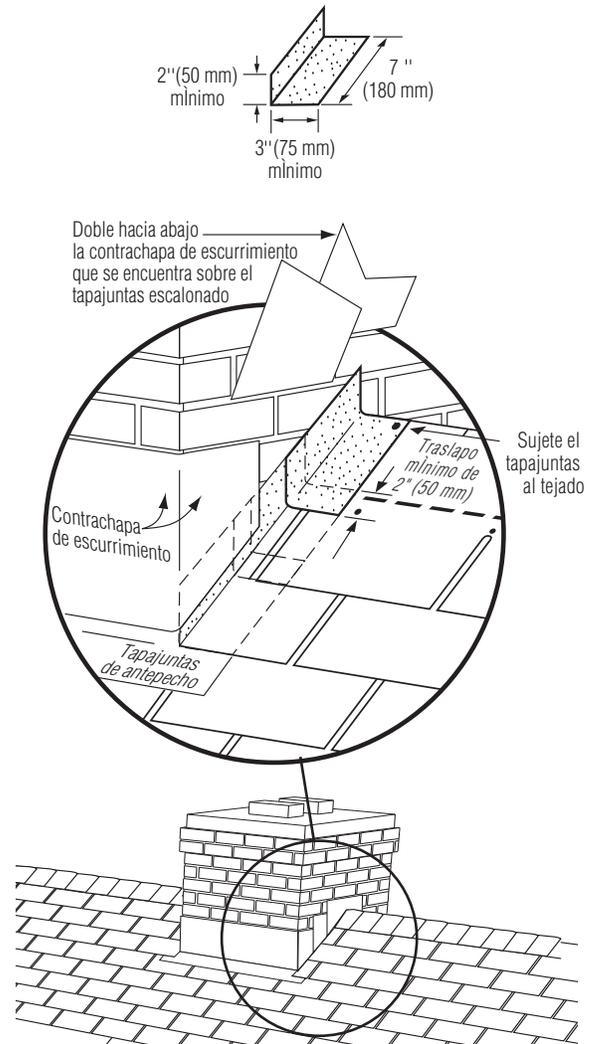


Figura 11-9: Tapajuntas alrededor de una chimenea

TEJAS ACCESORIAS SHADOW RIDGE®

Las tejas Shadow Ridge presentan una línea sombreada acentuada, diseñada para complementarlas. Basta con doblar a lo largo de las líneas precortadas y separar cada una de las piezas de remate. Podrá ahorrar mucho tiempo de instalación en comparación con cortar tejas de 3 lengüetas.

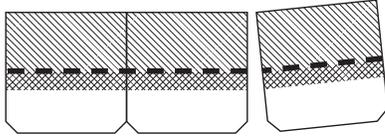


Figura 11-10: Las tejas accesorias Shadow Ridge se desprenden fácilmente de las unidades de tres piezas para formar 72 piezas individuales de remate.

LA APLICACIÓN SE REALIZA ASÍ:

1. Coloque las tejas hasta la lima o cumbrera en ambos lados y luego recorte al ras.

**NOTA:** la última hilera de tejas debe tener una exposición de 5" (127 mm) (5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" (175 mm) en el caso de tejas métricas) o menos cuando el remate de la teja o la ventilación de la cumbrera se sujetan en el lugar. De lo contrario, puede ocurrir una potencial filtración de agua en las uniones del extremo de la teja expuestas. Las figuras usadas en esta sección ilustran la colocación de tejas accesorias sobre la ventilación de una cumbrera, la colocación directa sobre la base del techo es muy similar.

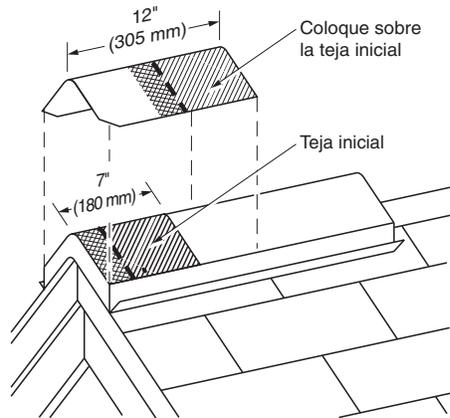


Figura 11-11: Aplique una teja de remate entera por encima de la pieza inicial, a ras con los bordes inferior y lateral de la pieza inicial.

2. Instale los remates empezando por la parte inferior de la lima o en cualquiera de los extremos de una cumbrera. Aplique una pieza inicial a la que se le hayan quitado las 5" (127 mm) (5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" (143 mm) en el caso de tejas métricas) inferiores. Sujete la pieza inicial con dos clavos ubicados aproximadamente a 3" (76 mm) del borde de la cornisa, y a 1" (25 mm) de cada lado. Compruebe que los sujetadores utilizados para aplicar los remates penetran al menos 3/4" (19 mm) en o a través de la base del techo.

**NOTA:** para facilitar un alineamiento correcto cuando no se utiliza ventilación de cumbrera, trace con tiza una línea paralela a la lima o la cumbrera, a lo largo de la línea donde deben quedar los bordes laterales de las tejas de remate.

3. Coloque una teja de remate entera sobre la sección inicial, y coloque los sujetadores a 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" (143 mm) (6<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" (158 mm) en el caso de tejas métricas) más arriba del borde inferior expuesto y a 1" de cada lado. Los clavos no deben quedar expuestos en el tejado acabado. Todos los clavos deben penetrar en ángulo recto, y sus cabezas no deben introducirse y cortar la superficie de la teja.

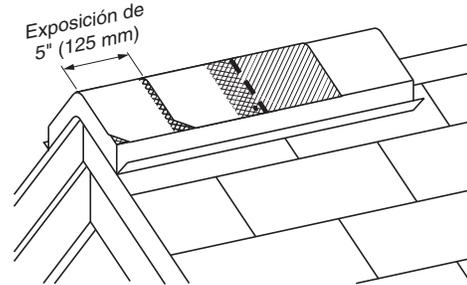
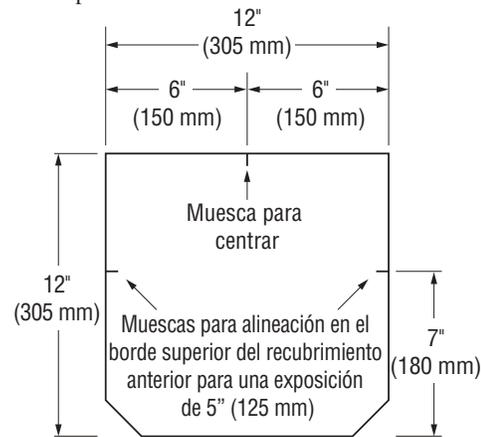
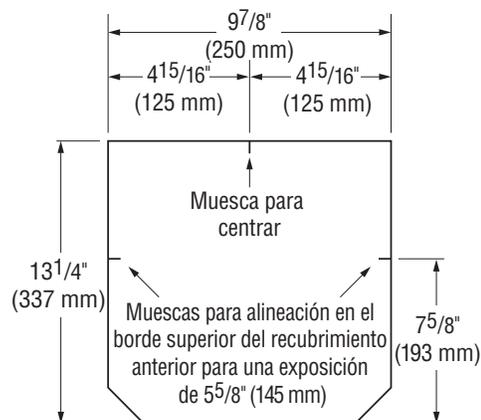


Figura 11-12: Instale las tejas de remate con su exposición correcta y cubra todos los sujetadores.

**NOTA:** cada remate tiene una muesca de colocación/alineación en su borde superior, para centrar la pieza con la línea de la cumbrera, y dos muescas a cada lado para indicar la exposición correcta y la colocación de la línea sombreada. Las muescas laterales del remate que se está aplicando deben alinearse con el borde superior del remate previamente aplicado.



Dimensiones inglesas



Dimensiones métricas

Figura 11-13: todas las tejas Shadow Ridge tienen una muesca de centrado y dos muescas laterales de alineación para asegurar su colocación correcta.

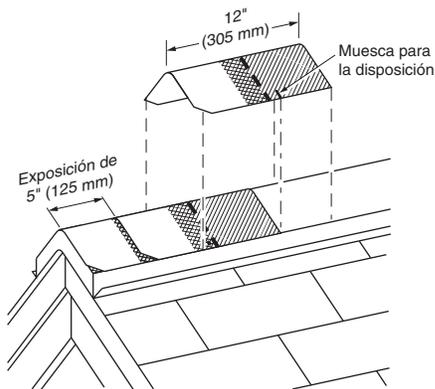


Figura 11-14: Utilice las muescas de colocación para centrar las tejas en los caballetes y cumbrenas, y para buscar la exposición correcta.

## TECHADO SOBRE UN TECHO EXISTENTE (SOBRETECHADO)

**NOTA:** La colocación anidada se prefiere antes que los métodos de “puenteo” al volver a techar ya que dispersa mejor el agua y se ve mejor. La colocación anidada, como se describe abajo, es un proceso de aplicación sencillo sobre tejas de hilera de asfalto con lengüeta cuadrada con una exposición de  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm). Si va a cubrir una teja de diferente tipo o tamaño, puede ser necesario cortar las lengüetas de todas las lengüetas de las tejas viejas para que sea posible la colocación anidada. Esto permite una colocación anidada plana para evitar los bordes levantados y revenimientos.

### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL TECHO PARA VOLVER A TECHAR.

- ◆ Haga la superficie del techo viejo lo más suave posible al reemplazar las tejas que faltan. Divida y clave para aplanar todas las lengüetas onduladas y levantadas y las tejas curvadas.

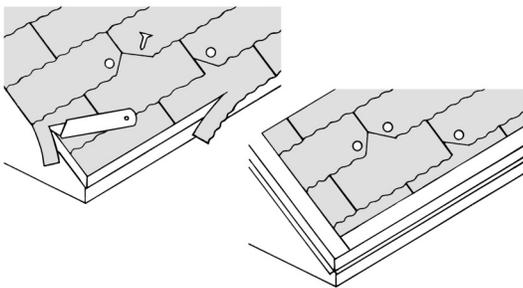


Figura 11-15: Preparación de un techo viejo para su re-techado.

- ◆ Es una buena idea recortar las tejas anteriores hacia atrás hasta llegar a ras de las cornisas y los aleros.
- ◆ Sugerimos instalar un borde de escurrimiento de material resistente a la corrosión a lo largo de los aleros y cornisas, cubriendo los bordes de las tejas antiguas. Esto proporcionará un borde uniforme y recto que ayudará a evitar el deslizamiento de agua debajo de los bordes de la teja.

### MÉTODO DE ANIDADO DIAGONAL EN 7 HILERAS ESCALONADAS DE 5"

El método de aplicación de anidado diagonal en 7 hileras escalonadas de  $5\frac{5}{8}$ " que se explica más abajo se sugiere para techar sobre tejas asfálticas de lengüeta cuadrada de  $5\frac{5}{8}$ "  $\pm$   $\frac{1}{8}$ " (143 mm  $\pm$  3.2 mm) de exposición.

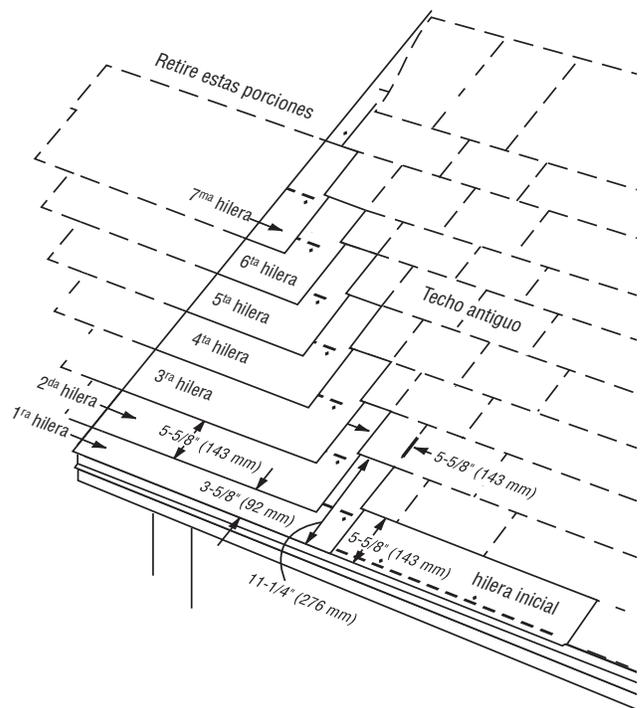


Figura 11-16: Sobretecho de siete hileras, de cinco pulgadas, escalonado, colocación anidada.

**HILERA INICIAL:** Use tejas de  $5\frac{5}{8}$ " x  $39\frac{3}{8}$ " (143 mm x 1000 mm) para la hilera inicial. Para crear una teja inicial, corte primero las  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm) inferiores, y luego corte una tira de 2" (50 mm) a través de la parte superior de esta misma teja.

Corte 5" (127 mm) de la primera teja e instale la pieza restante sobre la primera hilera de las tejas viejas, en la esquina inferior izquierda. No olvide que el sellador en esta hilera inicial debe quedar tan cerca como sea posible del borde de los aleros en el techo. Esto ayudará a sujetar las tejas de la primera hilera y brindará una protección adecuada contra desprendimientos por ráfagas de viento, que podrían iniciarse en el borde del techo. Si está utilizando un reborde de escurrimiento, permita que la teja inicial se extienda  $\frac{1}{2}$ " (13 mm) por encima del borde de la cornisa y el alero. Si no está utilizando un reborde de escurrimiento, permita que la teja inicial se extienda  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) por encima de la cornisa y el alero. Termine la hilera aplicando tiras iniciales preparadas de manera semejante; sin embargo, deben tener una longitud completa de  $39\frac{3}{8}$ " (1000 mm).

**1ª HILERA:** La primera hilera se compone de tiras de tejas de  $11\frac{1}{4}$ " x  $39\frac{3}{8}$ " (286 mm x 1000 mm) creadas al cortar 2" (50 mm) de la parte inferior de las tejas. Corte la pieza “shiplap” de  $\frac{3}{8}$ " x  $5\frac{5}{8}$ " (9.5 mm x 143 mm) (esquina superior izquierda) de esta tira y aplique la tira en la esquina inferior izquierda del techo. Alinee la esquina izquierda a ras con la esquina izquierda de la tira inicial. **Para esta hilera y todas las hileras posteriores, alinee el borde superior de la teja que va aplicar con el borde inferior de la teja antigua en la siguiente hilera.**

**2da HILERA:** Corte 5" (127 mm) del extremo izquierdo de una teja y aplique la pieza restante de  $34\frac{3}{8}$ " (873 mm). La exposición de la primera hilera sólo se reduce a  $3\frac{5}{8}$ " (92 mm). La exposición de la 2ª a la 7ª hilera es de  $5\frac{5}{8}$ " (143 mm).

**DE LA 3ª A LA 7ª, E HILERAS POSTERIORES:** Aplique conforme a las explicaciones de la sección “Método de aplicación de 7 hileras diagonales escalonadas de 5 pulgadas”, a la izquierda.