

# F-WAVE® REVIA® Classic Slate Tejas Sintética

## ACERCA DE ESTE MANUAL

- Este manual de instalación es para instalaciones residenciales con pendiente empanada. Para obtener apoyo para todas las demás instalaciones que no sean residenciales, pero tengan pendiente empinada, llame a Soporte Técnico de FWAVE al 888-GO-FWAVE (888-463-9283).
- *Para obtener una versión en inglés de este Manual Para Instalaciones Residenciales De Pendiente Pronunciada por favor visite [www.fwaveroofing.com](http://www.fwaveroofing.com) o llame al soporte técnico de FWAVE en el 888-463-9283.*
- **To obtain an English version of this installation manual for steep-slope residential installations, please visit [fwaveroofing.com](http://fwaveroofing.com) or call FWAVE Technical Support at 888-GO-FWAVE (888-463-9283).**

## PROPOSITO DE ESTAS INSTRUCCIONES

- La intención de las instrucciones de instalación será una guía general para instaladores profesionales de techos con experiencia al instalar las tejas para techos F-WAVE® REVIA®.
- Aunque las tejas para techos F-WAVE® REVIA® son diferentes a las tejas tradicionales de asfalto en términos de diseño y materiales, los métodos de instalación son similares en muchos aspectos.
- La información que se presenta aquí aborda la aplicación específica de ciertas prácticas generales de instalación de techos de F-WAVE® REVIA®. Sin embargo, este manual y estas instrucciones no cubren todas las prácticas generales de instalación de techos que un instalador pueda enfrentar en una instalación de tejas. En caso de que se presente una duda durante una instalación de tejas para techos F-WAVE® REVIA® que no se cubre en este manual, llame a Soporte Técnico al 888-463-9283.

**Antes de la instalación, el instalador deberá asegurarse de cumplir con todos los códigos de construcción locales y estatales aplicables.**

**NOTA:** Las tejas FWAVE deben ser instaladas de acuerdo con las instrucciones y requisitos de aplicación de FWAVE por un profesional del techado. FWAVE no asume responsabilidad por fugas u otros defectos que resulten de la falta de preparación adecuada de superficie donde se aplicarán las tejas o de la aplicación inadecuada o deficiente. Esto incluye el uso requerido de plataformas de techo que deben ser uniformes, proporcionando una superficie de alta calidad donde se instalarán las tejas, la cual debe ser plana, lisa y estar en buenas condiciones, el uso requerido de una capa base para techos sintético, el uso requerido de solo selladores o adhesivos aprobados y el requisito de que el instalador proporcione una ventilación adecuada del ático de acuerdo con los requisitos mínimos estándares. El instalador es responsable de revisar todos los códigos de construcción, estándares de propiedad y requisitos aplicables para las tejas que se instalarán antes de usar las instrucciones de aplicación impresas en el interior de cada envoltura de tejas REVIA® o en [fwaveroofing.com](http://fwaveroofing.com).

## Instalación General

Diferencias significativas entre las tejas de asfalto y las tejas de F-WAVE® REVIA® estarán explicadas en este manual. Instaladores deben leer y comprender cada sección de este manual. Al instalar las tejas para techos F-WAVE® REVIA®, siempre asegúrese de consultar los códigos y reglamentos de construcción locales y los estándares mínimos para propiedades y de seguir todos los requisitos aplicables. Puede obtener información adicional sobre la instalación en línea en [fwaveroofing.com](http://fwaveroofing.com) o si llama al 888-GO-FWAVE (888-463-9283).

### SEGURIDAD

- ES POSIBLE QUE EQUIPO DE PROTECCIÓN ANTICAÍDAS SEA NECESARIO, Y SIEMPRE ES RECOMENDABLE.
- TODAS LAS ACTIVIDADES DE INSTALACIÓN DE TECHOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS SIEMPRE DEBEN REALIZARSE TENIENDO EN CUENTA LA SEGURIDAD. SE DEBEN SEGUIR TODAS LAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD BUENAS Y COMPROBADAS.
- LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE TECHOS PUEDE SER PELIGROSA. TODAS LAS PRECAUCIONES Y PAUTAS DE SEGURIDAD NECESARIAS DEBERÁN SEGUIRSE DE ACUERDO CON LAS PRÁCTICAS Y LOS REGLAMENTOS DEL OFICIO DE INSTALACIÓN DE TECHOS, REQUISITOS DE OSHA Y CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN LOCALES.

### PLATAFORMA DE TECHO

- La selección e instalación de la plataforma de techo siempre debe hacerse después de consultar con los códigos de construcción locales, los estándares mínimos de propiedades y las recomendaciones del fabricante y apegarse a ellas.
- FWAVE recomienda usar madera contrachapada de al menos **15/32" pulgada (12 mm)** de espesor o tablero OSB de al menos **7/16" (11 mm)** de espesor.
- **Las plataformas de techo deben estar bien curadas, bien soportadas, adecuadamente fijadas y proporcionar una superficie LISA, PLANA y clavable para la instalación de tejas. Asegúrese de que la plataforma de techo y otros materiales de techado estén secos antes de instalar las tejas.**

### CONTRAPISO

- El contrapiso y el método de instalación que se usan deberán cumplir con los códigos de construcción locales, los requisitos publicados por el fabricante del contrapiso para la instalación y los requisitos de FWAVE, o excederlos.
- **SINTÉTICO** - FWAVE requiere del uso de un contrapiso sintético que cumpla con **ASTM D226, tipo I o tipo II; ASTM D4869, tipo I o II; o ASTM D6757**.
- **IMPERMEABILIZANTE AUTOADHESIVA** - FWAVE también exige el uso de una capa impermeabilizante autoadhesiva de superficie lisa y no granulada, que cumpla con la norma **ASTM D1970**. Se recomienda el uso de dicha capa impermeabilizante para sellar áreas críticas como valles, aleros, cumbresas, caderas, penetraciones de tuberías, buhardillas, cambios en la inclinación, claraboyas y chimeneas.
- El contrapiso deberá instalarse plano y sin arrugas sobre la plataforma del techo. Las tejas deben instalarse tan pronto como sea posible después de instalar el contrapiso. FWAVE no aprueba el uso de productos de tipo barrera radiante como contrapiso para las tejas para techos F-WAVE® REVIA®.

### REEMPLAZO DE TECHO

- Verifique los códigos de construcción locales para determinar si se requieren inspecciones previas o aprobaciones y cómo determinar los estándares específicos que deberán seguirse según los definen los códigos de construcción relevantes y los estándares mínimos para propiedades.
- La Garantía Limitada del Producto Estándar FWAVE WeatherForce® Advantage requiere la instalación sobre una plataforma de techo LISA, PLANA y limpia cubierta con contrapiso como se especifica en la sección de **CONTRAPISO**. **NO se permite reemplazar techos sobre tejas de asfalto existentes u otros materiales de techo**.
- La estructura y la plataforma existentes deben ser aptos para condiciones de trabajo seguras y la adición de las tejas nuevas. También es aconsejable verificar que la ventilación existente sea adecuada y asegurar de que la ventilación del ático cumplirá con el estándar mínimo según lo definen los códigos de construcción relevantes y los estándares mínimos para propiedades.

### PROTECCIÓN CONTRA ACUMULACIÓN DE HIELO

- En zonas climatológicas que tienen el potencial de nevadas y heladas, siempre existe la posibilidad de formarse acumulaciones de hielo en los aleros y cualquier otro tipo de alero no aislado o sin calefacción
- En dichos climas, instale una membrana impermeabilizante que cumpla con los códigos de construcción locales y los requisitos de FWAVE.
- En dichas zonas, FWAVE requiere que la capa base impermeabilizante autoadherente (como explicado en la sección de **CONTRAPISO**), que no sea granulada y de superficie lisa se instale en los aleros y que se extienda un mínimo de **24" (610 mm)** por la plataforma de techo desde el lugar del lado interior de muros exteriores.

### BORDE DE GOTEO EN ALEROS Y BORDES DE TECHO INCLINADOS

- La selección e instalación del metal de la orilla de goteo siempre debe hacerse después de consultar los códigos de construcción locales, los estándares mínimos de propiedades y apegarse a ellas. FWAVE recomienda el uso de metal que tenga el **ancho de 6" (152 mm) y grueso de 0,019" (0,5mm)**.
- **ORILLA DE GOTERO** - En los aleros, FWAVE recomienda el uso de una contra gotera de **metal estilo "D"** hecha de materiales resistentes a la corrosión y que se extienda un mínimo de **2 pulgadas (51 mm)** hacia atrás desde la orilla del techo y se dobla hacia abajo sobre la fascia, como es visto en la **Figura 1**.

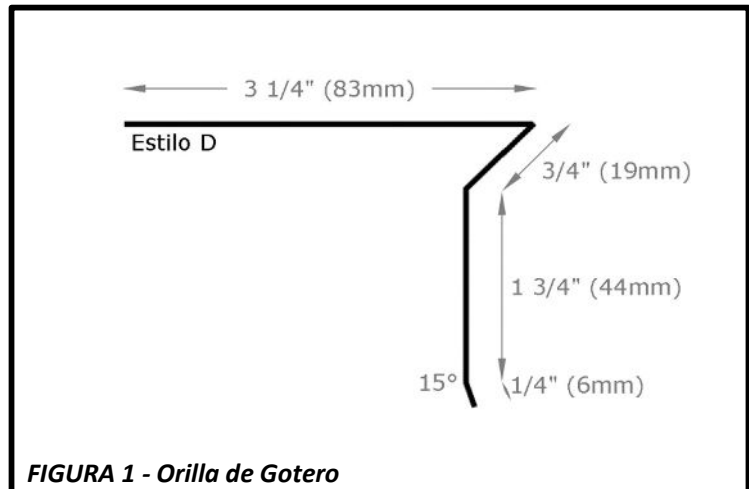


FIGURA 1 - Orilla de Gotero

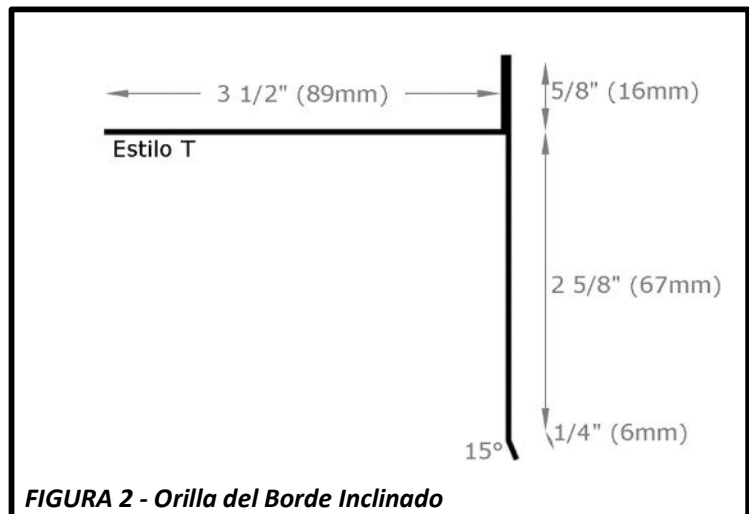


FIGURA 2 - Orilla del Borde Inclinado

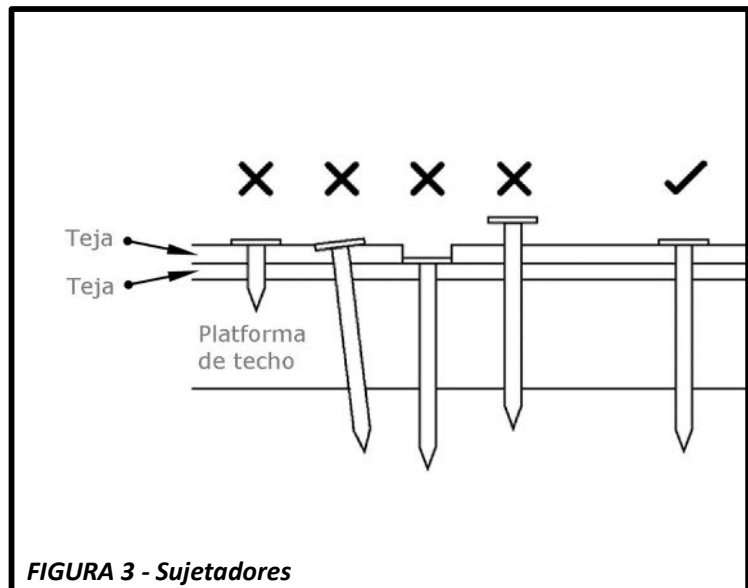
- **ORILLA DEL BORDE INCLINADO** - Al instalar la contra gotera en la orilla del borde inclinado, se recomienda el uso de un **metal Estilo "T"** modificado como es visto en la **Figura 2**. Esto cubre el lado cortado de las tejas cortadas para dejar una vista más fina. Todo el contrapiso debe instalarse debajo del metal de la contra gotera y las tejas deben alienarse al ras con la contra gotera con el alero de **metal estilo "T"**.

### BAJAS PENDIENTES

- Las **pendientes bajas** se definen como pendientes entre 2:12 y 4:12. Las pendientes de los techos se definen por la relación de elevación vertical a recorrido horizontal. Por ejemplo, 2:12 significa 2 pulgadas (51mm) de elevación vertical por cada 12 pulgadas (305mm) de recorrido horizontal.
- Instalaciones con pendientes bajas (2:12 – 4:12) las tejas F-WAVE® REVIA® son solamente ornamental con respeto a la impermeabilización. En estos casos el contrapiso es el primario de protección de agua.
- FWAVE requiere la instalación de **una capa de contrapiso impermeabilizante autoadhesivo, o dos capas de contrapiso sintético** para la totalidad de las superficies de baja pendiente.
- Instalaciones con pendientes más bajo de 2:12 no son permitidas.

### SUJETADORES

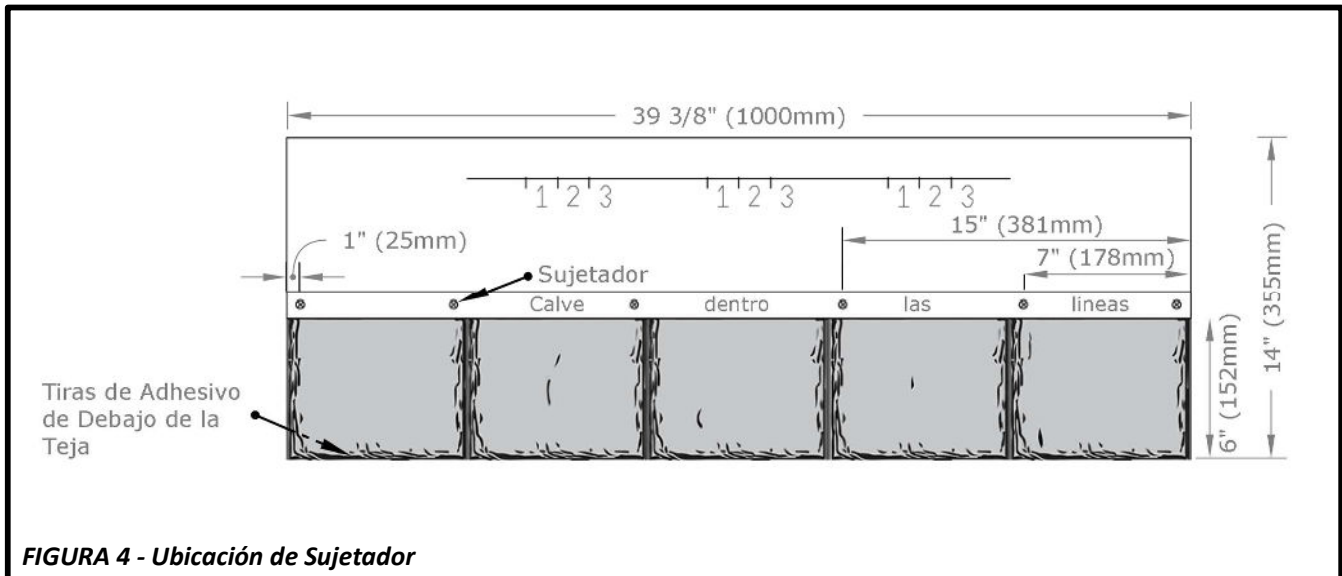
- Seleccione sujetadores después de consultar y cumplir tanto con los códigos de construcción locales como con los requisitos de FWAVE.
- FWAVE requiere el uso de clavos para techo de **calibre 11 o 12** que sean resistentes a la corrosión y que tengan **cabezas de un diámetro mínimo de 3/8" (9,5 mm)** y una **longitud mínima de 1 1/4" (32 mm)**. Se recomiendan clavos con vástago anillado. En todas las aplicaciones de techos, FWAVE requiere que los clavos tengan una longitud suficiente para **penetrar la plataforma de techo 3/4" (19 mm)**. Donde la plataforma de techo tenga un espesor menor de 3/4" (19 mm), los clavos deben tener una longitud suficiente para penetrar la plataforma por completo y extenderse al menos **1/8" (3,2 mm)** por la plataforma de techo.
- Todos los clavos deben clavarse de manera recta y con las cabezas al ras con la superficie de las tejas, sin introducirse en la teja como se detalla en la **Figura 3**. Los sujetadores no deberán estar expuestos ni ser visibles en el techo terminado. Las grapas no son un método de sujeción aprobado.



**FIGURA 3 - Sujetadores**

### UBICACION DEL SUJETADOR

- Use **seis sujetadores por teja**, en TODAS las aplicaciones de vientos fuertes o de pendientes empinadas. Vea la sección de **PENDIENTES EMPINADAS Y VIENTOS FUERTES** para definiciones.
- Para asegurar que las tejas estén instaladas correctamente, cada TEJA DEBE ESTAR EN POSICIÓN Y ALINEADA ANTES DE CLAVAR. No atentes ajustar la teja después de que instalasteis un sujetador porque esto puede hacer que un arco se forme en la teja.
- Los sujetadores deberán ubicarse a **1" (25 mm)** de la parte superior de la exposición en la zona ancha para clavar de la teja para techos F-WAVE® REVIA®, y a **1" (25 mm), 7" (178 mm) y 15" (380 mm)** de un lado a otro de la teja. Vea la **Figura 4**. Los sujetadores no deben estar expuestos una vez que la instalación esté completa.

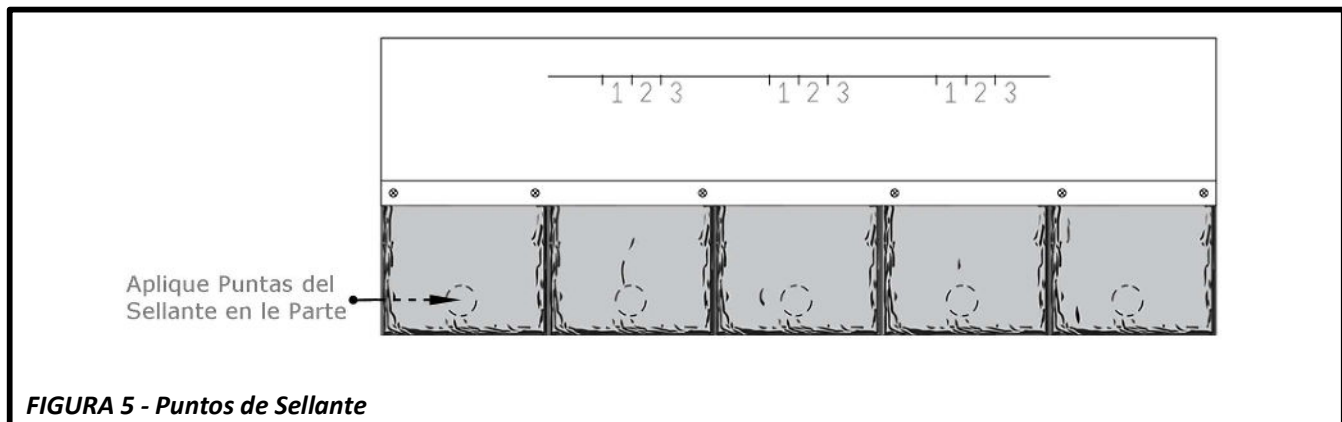

**FIGURA 4 - Ubicación de Sujetador**

### SELLANDO A MANO

- El sellado de las tejas se puede demorar cuando las tejas se instalan en clima fresco. Es necesario que las tejas REVIA® sean instaladas a temperaturas de **50°F (10°C)** y subiéndolo con una temperatura de superficie excediendo **74°F (23°C)**.
- Si las tejas no se sellan después de 48 horas, las pestañas sin sellar se pueden fijar sellándolas manualmente o instalando FWAVE Extreme Clips como se especifica en el boletín técnico de instalación de Extreme Clip disponible en fwaverroofing.com/resources.
- Para sellar a mano, aplique cinco puntos de **1 pulgada (25 mm) de diámetro** de sellador y adhesivo aprobado por FWAVE (vea la **Tabla 1** a continuación). Un punto detrás de cada lengüeta (**total de 5 puntos**) y cerca de la parte inferior, luego la teja se presiona para colocarla en su posición. Vea la **Figura 5**. El sellador y adhesivo aprobado por FWAVE debe estar cerca de la orilla de la teja, pero no estar expuesto.
- **No sellarse debido a que las temperaturas a la hora de la instalación sean por debajo de la temperatura de instalación que recomienda el fabricante del sellador no es un defecto de fabricación. FWAVE no acepta responsabilidad por pérdidas relacionadas con el fallo del sellador debido a las temperaturas de instalación.**
- Referirse a la sección **PENDIENTES EMPINADAS Y VIENTOS FUERTES** para saber cuándo debes sellar a mano.

### PENDIENTES EMPINADAS Y VIENTOS FUERTES

- Para pendientes pronunciadas y zonas de vientos fuertes, FWAVE requiere que **TODAS** las lengüetas de las tejas se sellen a mano o se fijen con clips FWAVE Extreme, como se especifica en la sección **SELLADO A MANO**. Instale seis sujetadores por teja como se especifica en la sección de **UBICACION DEL SUJETADOR**.
- **ZONA DE VIENTOS FUERTES** - FWAVE define Vientos Fuertes como **131 mph (211 kph)** o más. Consulte los códigos de construcción locales relevantes y los estándares mínimos de propiedad para determinar si su instalación se encuentra en una Zona de Vientos Fuertes.
- **PENDIENTES EMPINADAS** - Las Pendientes Empinadas son mayores a **21:12**, incluyendo los **techos mansard**. Las pendientes de los techos se definen por la relación de elevación vertical a recorrido horizontal. Por ejemplo, 21:12 significa 21 pulgadas (533 mm) de elevación vertical por cada 12 pulgadas (305 mm) de recorrido horizontal.


**FIGURA 5 - Puntos de Sellante**

**TABLA 1 - SELLADORES Y ADHESIVOS APROBADOS**

Fabricante	Nombre del Producto
NPC Sealants	#900 Solar Seal
R. M. Lucas Co.	#6600 Universal Terpolymer Sealant
OSI	Quad <sup>®</sup> Sealant
Mulehide	SEBS1 aprobado, (JTS1 NO aprobado)

**NOTA: No use contrapisos, adhesivos o selladores de base de asfalto.** Estos productos no son compatibles con las tejas sintéticas F-WAVE<sup>®</sup> REVIA<sup>®</sup> y anularán la Garantía limitada de producto WeatherForce<sup>®</sup> Advantage. Solo use selladores y adhesivos aprobados por FWAVE como se detalla en estas instrucciones de instalación y en los boletines técnicos en fwaverroofing.com/resources.

**TABLA 1 - Selladores y Adhesivos Aprobados**

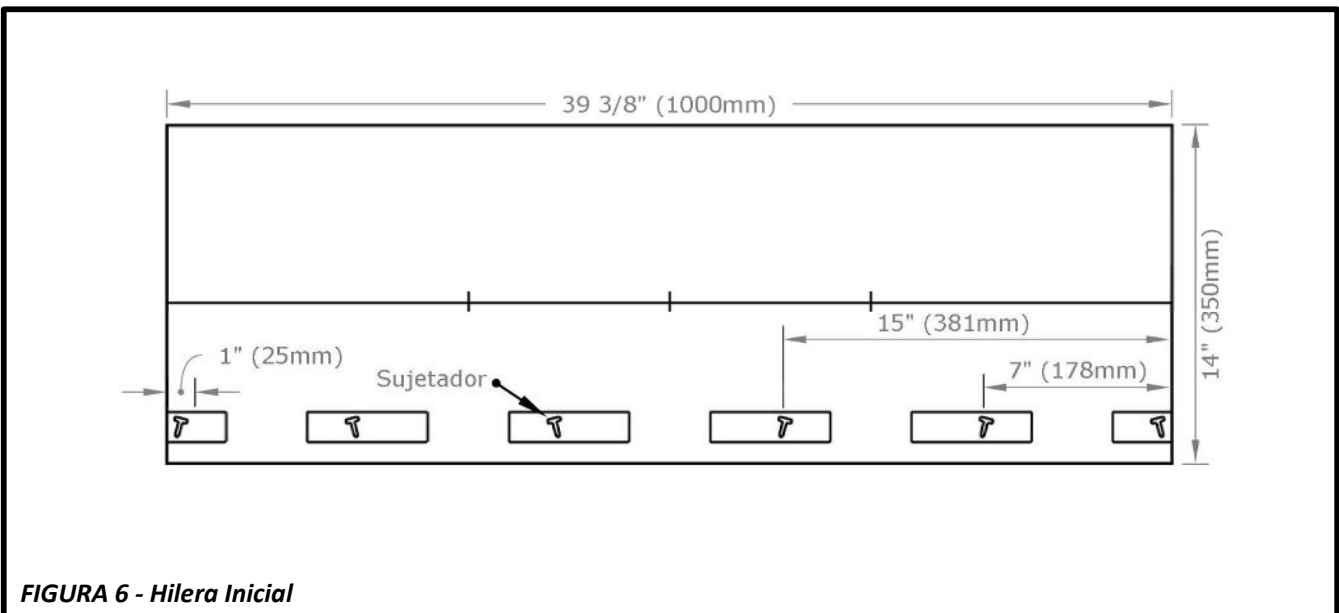
**VENTILACIÓN DEL ÁTICO**

- FWAVE requiere que la ventilación del ático cumpla con el estándar mínimo, según lo definen los códigos de construcción relevantes, y los estándares mínimos para propiedades, o los exceda.
- Una ventilación inadecuada del ático puede causar una acumulación de humedad en el ático, estrés térmico en los materiales del techo y acumulaciones de hielo. Esas situaciones pueden resultar en la falla prematura de los materiales del techo, incluida la plataforma de madera. Para asegurar una ventilación adecuada del ático, se deberá permitir que el aire circule libremente desde el alero hasta los picos del ático.
- Como una alternativa a un Sistema de ventilación, FWAVE permite un ático sin ventilación si el ático está condicionado utilizando aislamiento de espuma en aerosol debajo de la Plataforma de madera.

## Instalación de Tejas

**HILERA INICIAL**

- FWAVE requiere el uso de una teja inicial REVIA<sup>®</sup> para asegurar la impermeabilización y la estética adecuadas. Consulte la **Figura 6**.
- Corte para retirar **4" (100 mm)** de la longitud de la primera tira inicial instalada en el techo.
- Si están usando una contra gotera de metal, **estilo "D"**, alinee la línea de abajo de la hilera inicial con la orilla del techo. Si no están usando el contra gotero estilo "D", tienen que dejar que la hilera inicial sobresalga de la orilla **1/4" a 3/8" (6mm a 10mm)**.
- Fije las tejas iniciales con seis sujetadores, a **1 1/2" a 3" (38 a 76mm)** de distancia del borde del alero, y a **1" (25mm), 7" (178mm)** y **15" (381mm)** de cada extremo de la teja. Continúe instalando a la distancia del contra gotero usando tejas iniciales enteras. No uses las tejas iniciales en las orillas inclinadas.



**FIGURA 6 - Hilera Inicial**



### PATRÓN DE LA INSTALACION

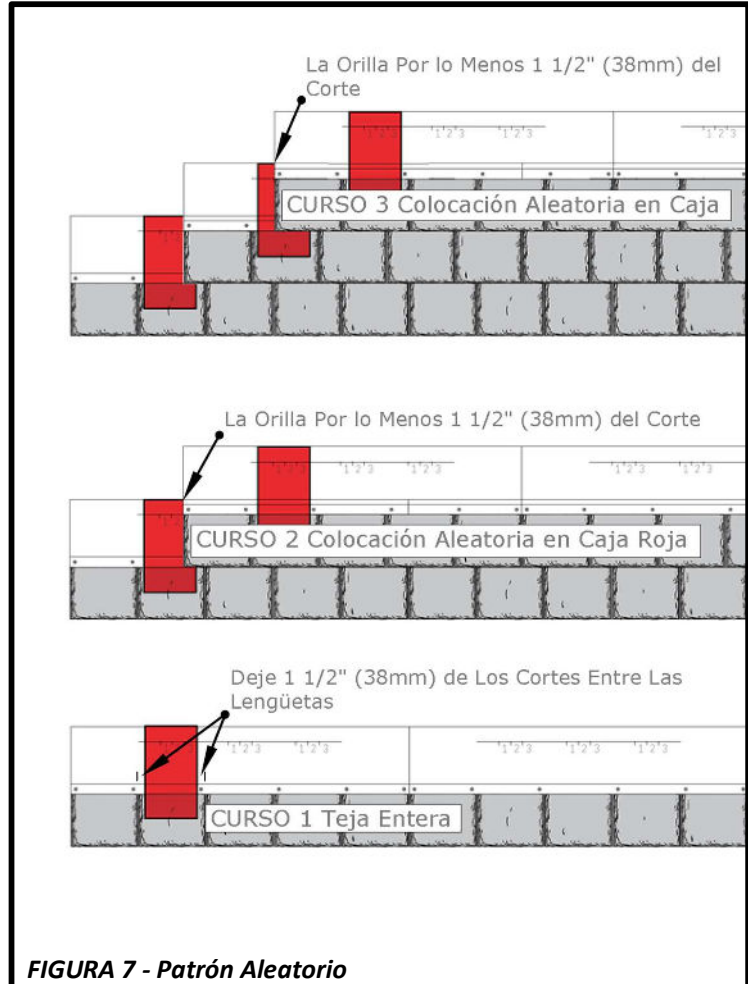
- Las tejas F-WAVE® REVIA® tienen que estar instaladas en un patrón **diagonal**. El desplazamiento entre cursos es una (1) lengüeta entera y parte de la próxima lengüeta. Esto está mejor definido en las secciones siguientes. Para asistir con esto, las líneas de alineamiento no corren hasta cada lado de la teja. Si no ves la línea, no estas usando el desplazamiento correcto.
- Hay dos varios métodos para instalar las tejas; dos métodos son: **PATRÓN ALEATORIO** y **PATRÓN REPETITIVO**. Estos métodos están explicados en las secciones siguientes.
- Para obtener una mirada realista, el Patrón Aleatoria es preferida, como ensenado en la **Figura 7**. Un Patrón Repetitivo, como ensenado en la **Figura 8** también es aceptable. Si usan el Patrón Repetitivo es posible que los cortes entre las lengüetas se vean alineados cuando se miren del suelo de ángulos diferentes. Para tener la vista mejor, el método que seleccionaron debe ser consistente para todos los pendientes.
- Independiente del método utilizado, recorte las tejas al ras con el borde. Mira a la **Figura 8**.

### PATRÓN ALEATORIO

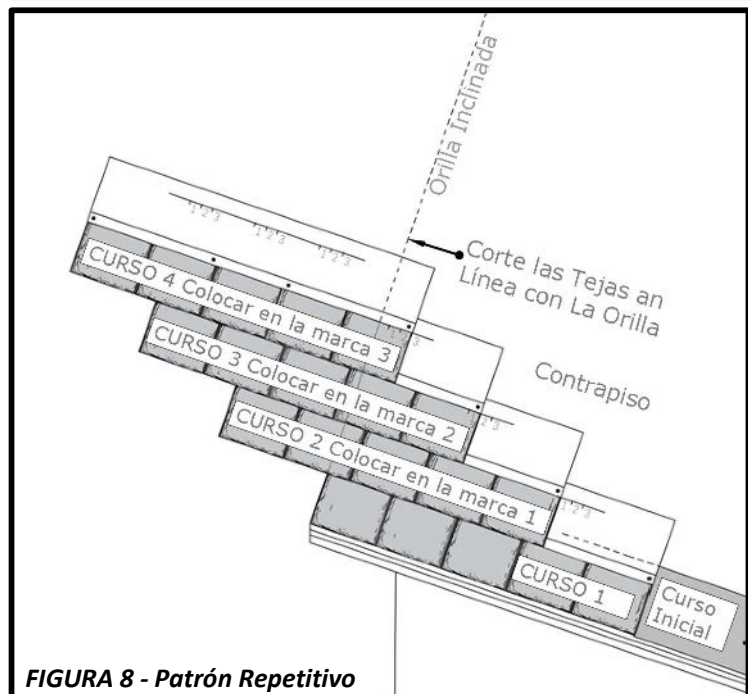
- HILERA PRIMERA (#1)** - Instale una **teja completa** al ras con la hilera inicial en la esquina inferior izquierda del techo y fíjela con sujetadores. Tenga en cuenta: las tejas se pueden instalar a partir de la esquina derecha, siempre y cuando se usen los mismos patrones de desplazamiento. Instale tejas completas para la primera hilera restante.
- HILERA SEGUNDA (#2)** - Ponga la siguiente hilera de tejas con un espacio diagonal aleatorio, manteniendo la referencia horizontal. Mantenga el borde de la teja a una distancia mínima de **1,5" (38mm)** del corte de la teja que esta abajo. Vea la **Figura 7**.
- HILERA ADICIONALES** - Estate seguro que las hileras adicionales sean instaladas de forma diagonal y asegure que no haya patrón de repetición.

### PATRÓN REPETITIVO

- Establezca el método diagonal o el método del escalonado. Vea la **Figura 8**. Asegúrese de posicionar la teja de acuerdo con las líneas de alineamiento. Vea la **Figura 9**.
- HILERA 1** - Teja entera.
- HILERA 2** - Salte la primera lengüeta y alinee la teja en el número 1 de las marcas de alineación en la teja de abajo.
- HILERA 3** - Salte la primera lengüeta de la Hilera 2 y alinee la teja en el número 2 de las marcas de alineación en la teja de abajo.
- HILERA 4** - Salte la primera lengüeta de la hilera previa y alinee la teja en el número 3 de las marcas de alineación.
- HILERA 5 Y SUCESIVAS** - Repita los pasos de las hileras 2 a 4 - siempre manteniendo el salto de la primera lengüeta y alineando las tejas en las marcas de alineación 1, 2, 3 secuencialmente.



**FIGURA 7 - Patrón Aleatorio**



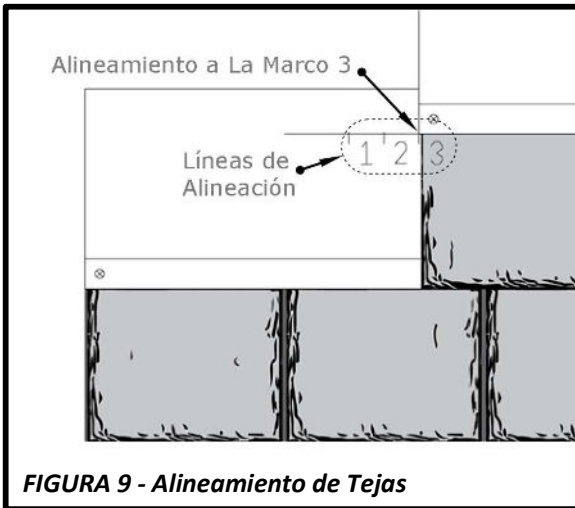
**FIGURA 8 - Patrón Repetitivo**

**CONSEJOS GENERALES**

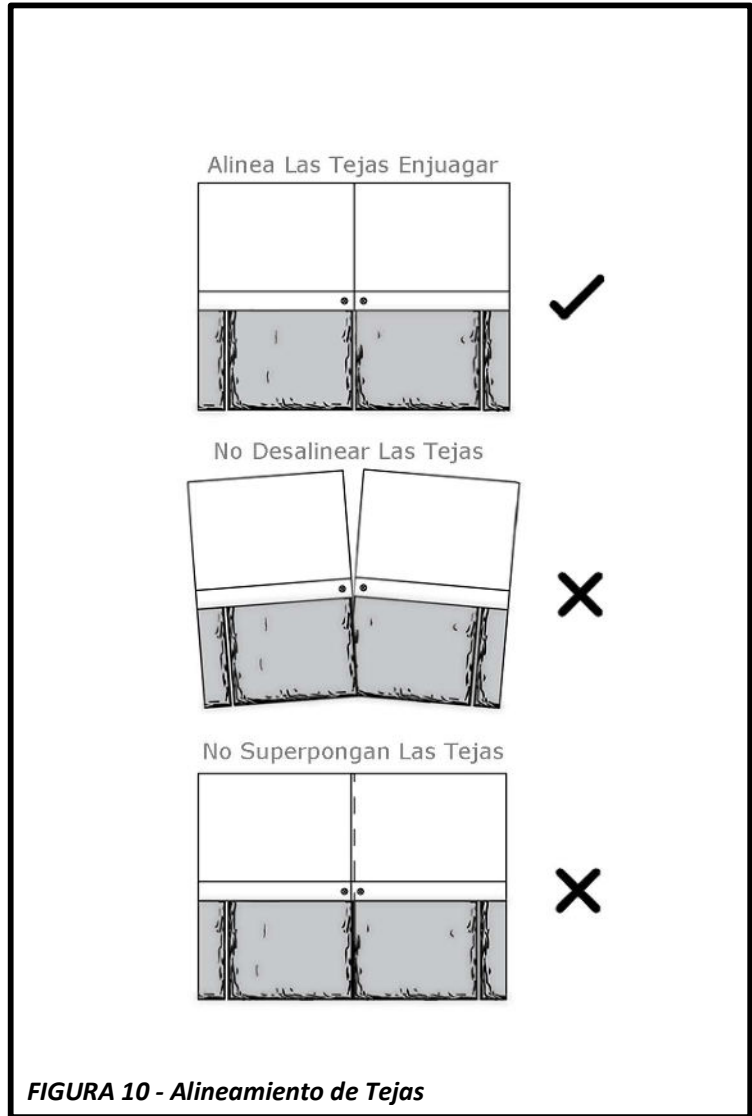
- FWAVE sugiere que es bueno tomar la práctica de marcar una línea de tiza cada **4' a 6' (1,2m a 1,8m)** al subir por la superficie del techo para mantener las hileras rectas y las exposiciones uniformes a **6" (152 mm)**. ¡Use tiza azul exclusivamente! Tiza roja deja manchas permanentes en las tejas.
- Las piezas recortadas de las tejas a lo largo del alero pueden utilizarse en otros lugares del techo según sea necesario

**ALINEACION DE TEJAS**

- Cuando instalando las tejas F-WAVE® RE VIA® es importante que se posesionen precisamente.
- Cuando usando el método Repetitivo, ponga la orilla de la teja en la línea de alineamiento. Vea la **Figura 9**.
- Cuando instalando las tejas de lado a lado asegúrese que las orillas estén al ras el uno con el otro, para que las hileras estén derechas. Es incorrecto que estén instalados desalineado o superpuesto. Vea la **Figura 10**.



**FIGURA 9 - Alineamiento de Tejas**

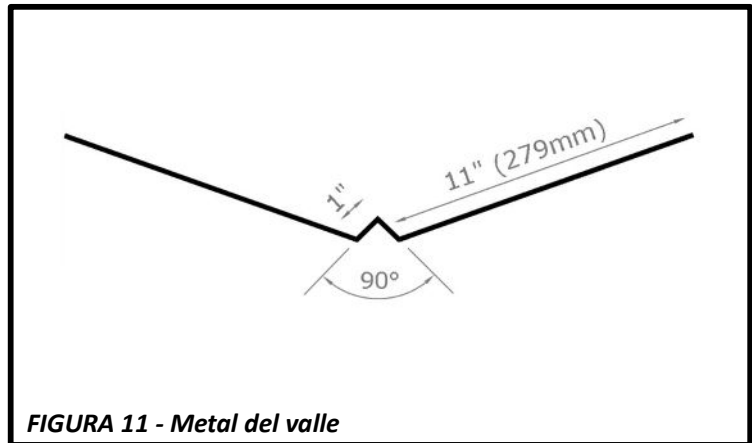


**FIGURA 10 - Alineamiento de Tejas**

## Tapajuntas

**LIMAHOYAS**

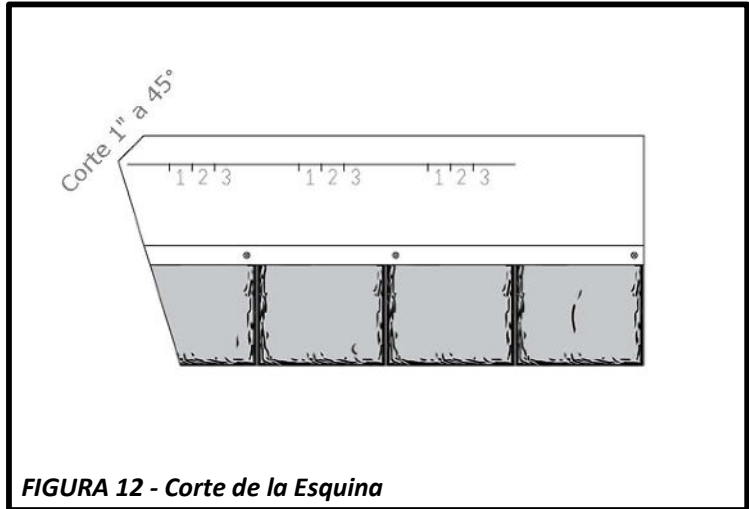
- FWAVE recomienda dos métodos de instalación en la Limahoya; la **LIMAHOYAS ABIERTA** y la **LIMAHOYA CERRADA ALTERNATIVA**.
- CONTRAPISO** - La tapajunta de la limahoyas debe estar en posición antes de instalar las tejas cerca de la limahoya. Instalen una **membrana impermeabilizante autoadherente** (que cumpla con ASTM D1970) con un mínimo ancho de **36" (915mm)** directamente a la plataforma de techo. Sujete un contrapiso sobre la **membrana impermeabilizante autoadherente** por **6" (152mm)**.
- METAL DE LIMAHOYA** - Consulte los códigos de construcción locales para definir el ancho de la limahoya de metal y los materiales permitidos. El ancho debe ser un mínimo de **12" (305 mm)** de cada



**FIGURA 11 - Metal del valle**

lado. FWAVE recomienda el uso de una limahoya de metal **estilo "W"**. Observe la **Figura 11**. Instale la limahoya de metal encima del contrapiso y sujétela a **1" (25 mm)** de las orillas de la limahoya. Al traslapar las piezas de limahoya de metal, asegúrese de que haya un traslape mínimo de 4 pulgadas (102 mm) y séllelas juntas con un sellador y adhesivo aprobado por FWAVE (vea la **Tabla 1**). No instale sujetadores en los traslapes, excepto en las orillas.

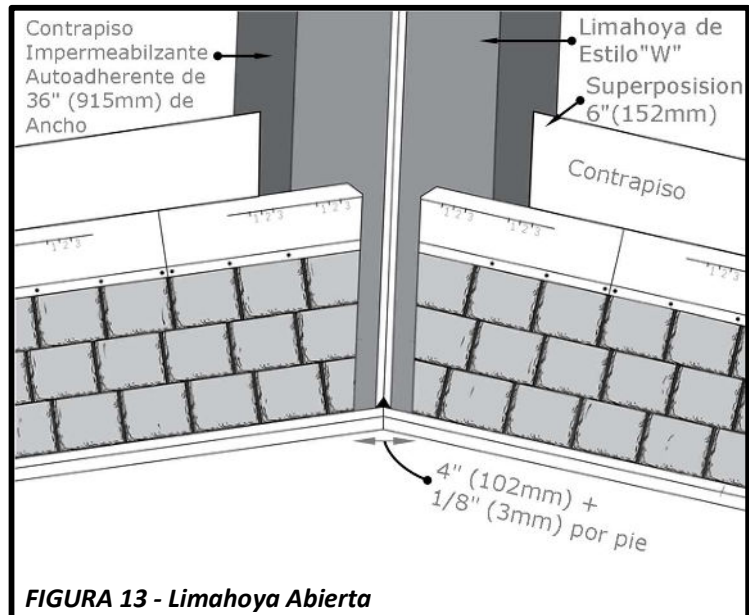
- **TEJAS** - Corte **1" (25 mm)** a un **ángulo de 45°** de la esquina superior de la teja que entra a la limahoya. Vea la **Figura 12**. Aplique **dos cordones paralelos de 1/2" (12,7 mm) de diámetro y 1" (50mm) de separación** del sellador y adhesivo aprobado por FWAVE (vea la **Tabla 1**) al dorso de la teja de la limahoya cortada. Corte las tejas en la limahoyas para formar una limahoya abierta o la alternativa una limahoya cerrada, como definido en las siguientes secciones.



**FIGURA 12 - Corte de la Esquina**

### LIMAHOYA ABIERTA

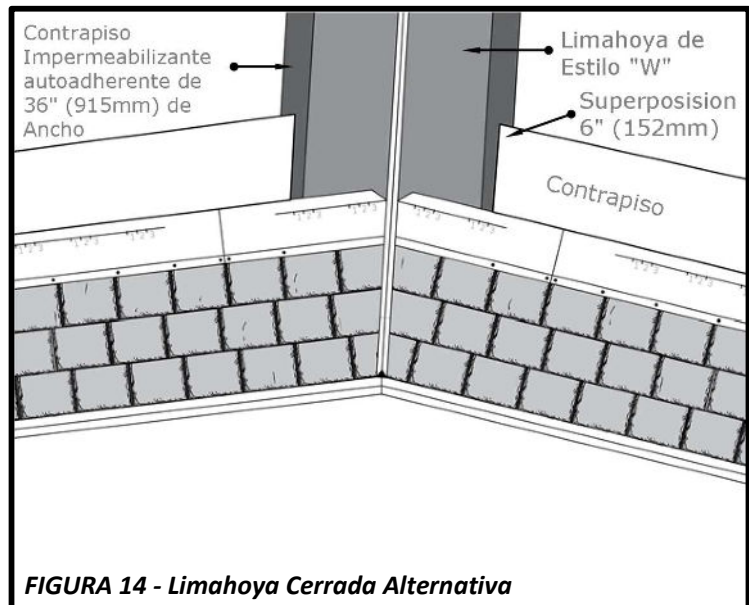
- FWAVE Prefiere el limahoyas Abierto, usando el tapajunta **estilo "W"**. Para instalar la limahoya abierta primero empieza con las instrucciones en la sección **LIMAHOYAS**.
- Antes de empezar el corte de las tejas en el limahoya primero marque una línea de tiza en cada lado de la limahoya. Comience a marcar, con tiza azul, del punto más alto de la limahoya, **4" (102 mm)** de ancho de cada lado de la limahoya y agregue **1/8" (3 mm)** cada **12" (305 mm)** de la longitud de la limahoya. Esto permitirá un mayor caudal de agua cerca de los aleros del techo.
- Corte las tejas según la línea de tiza. Vea la **Figura 13**.



**FIGURA 13 - Limahoya Abierta**

### LIMAHOYA CERRADA ALTERNATIVA

- Para producir una apariencia de limahoya cerrada, FWAVE recomienda un método alternativo de Limahoya Cerrada usando un metal de limahoya **estilo "W"**. **Métodos comunes en tejas de asfalto, como corte cerrado y tejas tejidas NO son permitidas.**
- Para instalar la Alternativa de Limahoya Cerrada primero empieza con las instrucciones en la sección **LIMAHOYAS**.
- Antes de empezar el corte de las tejas en el limahoya primero marque una línea de tiza en cada lado de la limahoya. Comience a marcar, con tiza azul, del punto más alto de la limahoya hasta la punta más baja, dejando un espacio de **1/16" (1,6mm) a 1/8" (3,2mm)** de cada lado de la limahoya
- Corte las tejas según la línea de tiza. Vea la **Figura 14**.



**FIGURA 14 - Limahoya Cerrada Alternativa**

### PENETRACIONES DE TECHO

- Penetraciones al techo deben usar tapajuntas estándares en la industria de techos. Para mas detalles, visite [www.fwaveroofing.com](http://www.fwaveroofing.com).

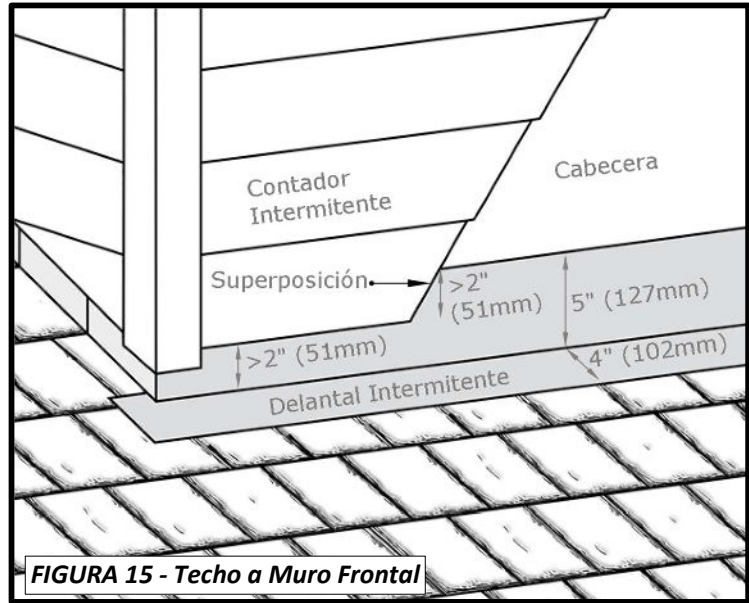


### TAPAJUNTAS DE PARED VERTICALES

- Adhiere a los códigos de edificios y los estándares locales, al instalar tapajuntas en paredes verticales.
- **TAPAJUNTAS** - FWAVE recomienda usar tapajuntas de metal cuando el techo se encuentra con una pared. Refiérase a las secciones **TECHO A MURO FRONTALES** y **TECHOS A MURO ESCALONADOS**, para ver más detalles.
- **TAPAJUNTA CONTADORA** - La instalación de una tapajunta contadora intermitente sobre la tapa de la tapajunta de metal es requerido. Todo el revestimiento de pared y tapajuntas contadora intermitente deben terminarse por lo menos **2" (51mm)** por arriba del techo y tener una superposición sobre la tapajunta de metal, por lo menos **2" (51mm)**.
- **TEJAS** - Cuando las tejas sean instaladas sobre la tapajunta de metal, no las sujeten traspasando el metal. Usa sellantes y adhesivos aprobados por FWAVE (vea la **Tabla 1**), para sellar las tejas al metal.

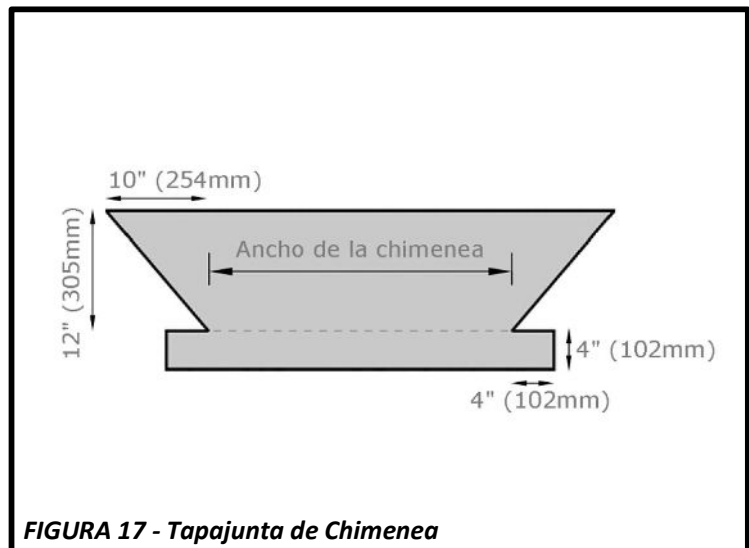
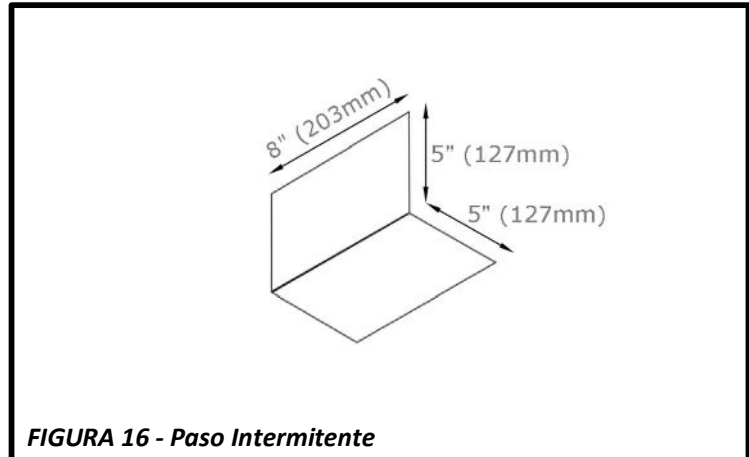
### TECHO A MURO FRONTALES

- Aplique las tejas hasta la orilla de la pared.
- Instale una tapajunta delantal que tenga por lo menos **5" (127mm)** subiendo el muro y extendiendo al techo por lo menos **4" (102mm)**. Sujete el tapajunta a la Plataforma de techo solamente y séllelo con las tejas usando sellantes y adhesivos aprobados en la **Tabla 1**. NO asegure el tapajunta al muro. Segura el tapajunta al muro usando un contador intermitente por arriba. Termina el contador intermitente por lo menos **2" (51mm)** por arriba del nivel del techo. Sobrebase el tapajuntas delantal por lo menos **2" (51mm)**.
- Aplica otra hilara de tejas sobre el tapajunta delantal y córtelo para esconder el metal. Sella las tejas cortadas usando sellantes y adhesivos aprobados en la **Tabla 1**. Mira a la **Figura 15**.



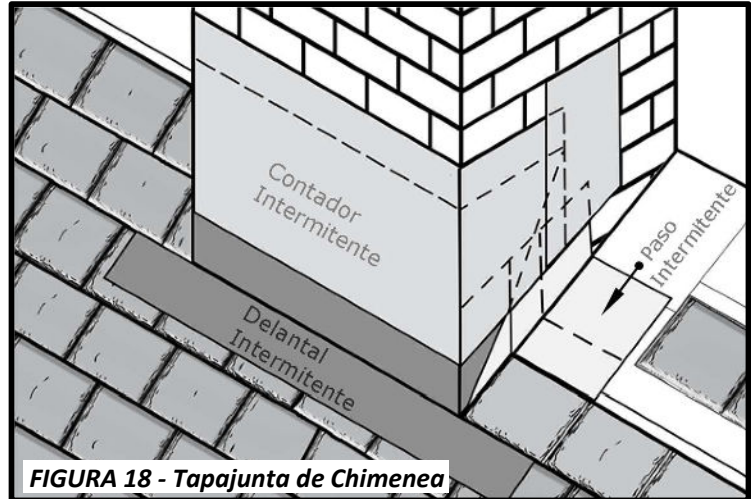
### TECHO A MURO ESCALONADOS

- FWAVE recomienda el uso de una tapajunta paso intermitente de metal **10" x 8" (254mm x 203mm)**. Vea la **Figura 16**. La tapajunta de paso intermitente debe subir por lo menos **4" (102mm)** sobre la pared y por lo menos **4" (102mm)** sobre las tejas superpuestas.
- Entrelace los tapajuntas de paso con cada fila de tejas aplicadas. Sujete la tapajunta cortadora intermitente a la Plataforma de techo solamente, usando dos clavos puestos en el área superpuesta. La tapajunta de paso debe ser superpuesta por **2" (51mm)**.
- Use sellantes y adhesivos aprobados por FWAVE (vea la **Tabla 1**), para sellar las tejas al metal.



**CHIMENEA**

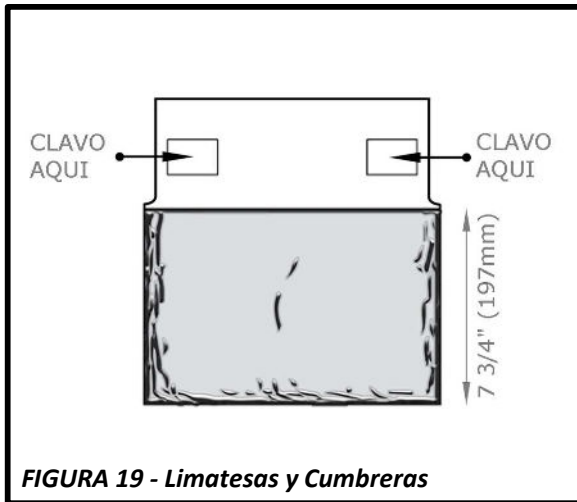
- Aplica un contrapiso hasta la base de la chimenea.
- Instala una tapajunta delantal al frente de la chimenea. Vea la **Figura 17** para las dimensiones recomendadas. Instala la tapajunta contadora intermitente en los lados inclinados como detallado en la sección Techo a Muro Escalonados.
- Instale un grillo de metal prefabricado o fabricado de madera usando una tapajunta de ancho suficiente para cubrir el grillo.
- Instala una tapajunta contadora intermitente sobre las tapajunta paso intermitente o tapajunta delantal, como mostrado en la **Figura 18**.



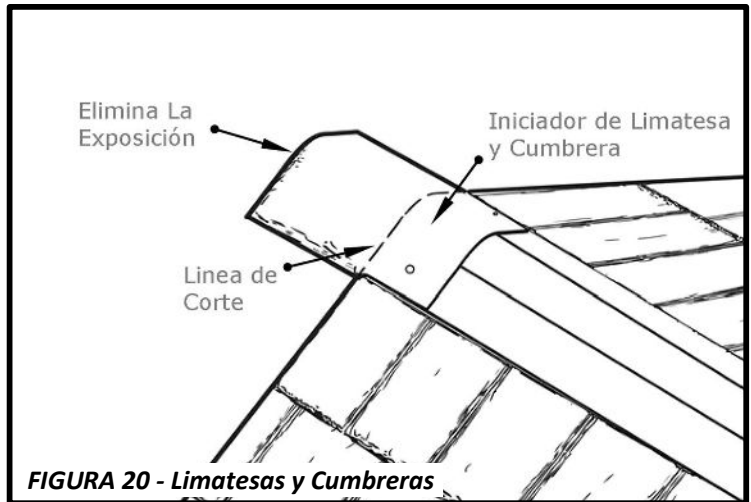
**FIGURA 18 - Tapajunta de Chimenea**

**LIMATESAS Y CUMBRERAS**

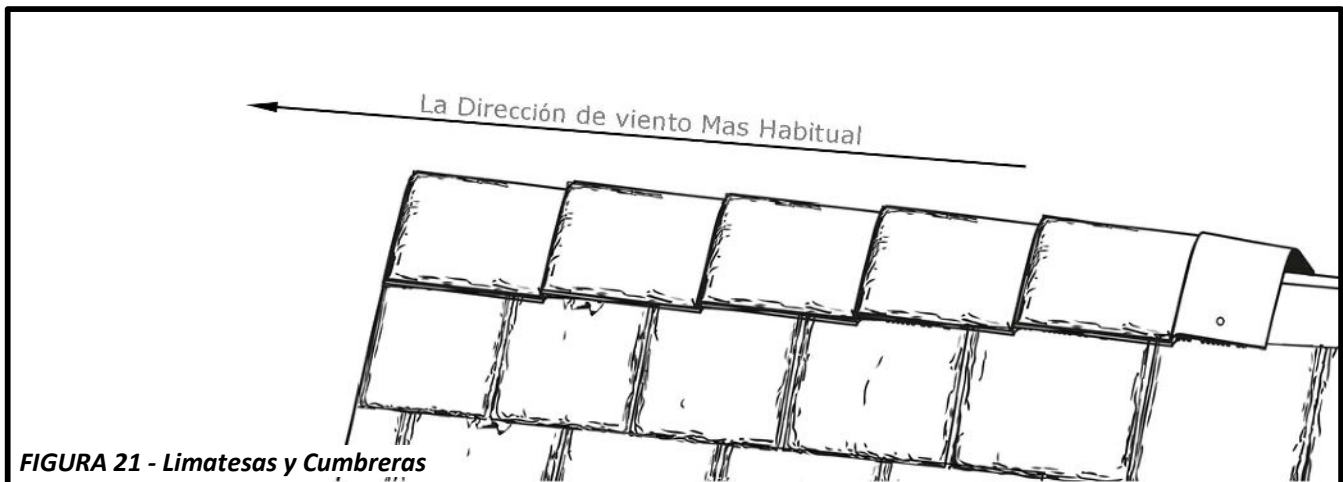
- Instale tejas para limatesas y cumbreras F-WAVE® REVIA® *Classic Slate* a lo largo de las limatesas y cumbreras.
- Fijelas usando dos sujetadores de **1 3/4" (44mm)**. Clavos deben penetrar la plataforma de techo por lo menos **3/4" (19mm)** o **1/8" (3,2 mm)** a través de la plataforma de techo. Instáelas a **1" (25 mm)** de la orilla de la teja en zona indicada como mostrado en la **Figura 19**.
- Fabrica tejas de arranque para cumbreras cortando la porción expuesta, como se muestra en la **Figura 20**. Instale las limatesas y cumbreras con la exposición de **7 3/4" (197mm)**. En la cumbrera, empieza las tejas de limatesa y cumbrera en la dirección opuesta al viento prevalectante, como mostrado en la **Figura 21**. En las limatesas empieza con las tejas limatesa del punto mas bajo de la limatesa. Para mas información, visite [www.fwaverroofing.com](http://www.fwaverroofing.com).



**FIGURA 19 - Limatesas y Cumbreras**



**FIGURA 20 - Limatesas y Cumbreras**



**FIGURA 21 - Limatesas y Cumbreras**