



## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL FABRICANTE

Las instrucciones para la instalación de los productos Cultured Stone® y Cultured Brick® están disponibles en forma separada; solicítelas a su distribuidor u obténgalas de [www.culturedstone.com](http://www.culturedstone.com)

Los códigos de construcción pueden variar según el área. Verifique los códigos de construcción de su área con las autoridades locales. Lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de comenzar la instalación de los productos Cultured Stone®. Respete las precauciones de seguridad. Los productos Cultured Stone® tienen una garantía limitada de 50 años cuando se instalan siguiendo las instrucciones del fabricante. Vea la garantía en la página 7.

### CÁLCULO DE LA CANTIDAD NECESARIA DE PIEDRA

Determine la cantidad necesaria de producto Cultured Stone® midiendo el área a cubrir. Mida el largo y multiplique por la altura para calcular la superficie cuadrada bruta de piedra plana que necesita para la aplicación. Reste la superficie que ocupan ventanas, puertas y otras aberturas. Mida la longitud lineal de las esquinas exteriores para determinar la cantidad de esquineros necesarios. Un pie lineal de esquineros cubre una superficie plana de aprox. 70 cm<sup>2</sup> (¾ pie<sup>2</sup>). Reste la superficie plana cubierta por los pies lineales de esquineros de la superficie cuadrada necesaria. Puede ser conveniente obtener más piedra para cortar y recortar. Además, verifique si la textura elegida se vende según la cobertura con una junta de mezcla de 0.5 cm (½ pulg.) o con un espacio mínimo entre juntas. La mayoría de las coberturas de texturas se especifican para juntas de 0.5 cm (½ pulg.), salvo Drystack LedgeStone, European Castle Stone, Pro-Fit® LedgeStone y Pro-Fit® Alpine LedgeStone.

#### Fórmula:

Largo x alto = Área de pared

Ancho de ventana x alto de ventana = Área de ventana

Pie lineal de esquinas necesarias x .75 = Área de pared cubierta por las esquinas

Área de pared – Área de ventana – Área de pared cubierta por las esquinas = metros<sup>2</sup> (pies<sup>2</sup>) planas necesarios

### HERRAMIENTAS NECESARIAS

Elija las herramientas necesarias para la instalación; consulte las ilustraciones e instrucciones de la página 7.

- Gafas de seguridad y otros equipos de protección personal
- Grapadora o martillo • Carretilla y azadón • Tabla de juntas y fratacho
- Cuchara de albañil • Espátula • Sierra de mampostería, circular o de mesa, o cortadora con hoja de diamante o carborundo • Tenaza de boca ancha o hachuela • Máscara antipolvo<sup>(1)</sup> • Nivel • Herramienta metálica para juntas o varilla de madera • Manga para enluchado
- Escobilla

### REQUISITOS PARA MATERIALES VARIOS

#### A. Componentes de la mezcla

1. Premezclado: Mezcla Tipo N.
2. Mezcla preparada: según la tabla N° 2 de la página 3.
3. Color de la mezcla: pigmento de óxido de hierro (si se desea).
4. Agua: Agua que se pueda transportar

**NOTA: No se debe usar ningún aditivo, salvo aprobación del funcionario responsable de la construcción. Los aditivos deben cumplir con los requisitos ASTM C 270 o CSA A179.**

#### B. Barrera resistente a la intemperie

Según los códigos de construcción locales, la barrera deberá cumplir con el criterio de aceptación ICC 38 de resistencia al agua "Acceptance Criteria for Water Resistive Barriers".

**Nota: La barrera resistente a la intemperie debe utilizarse en todas las aplicaciones de mezcla en exteriores e interiores, salvo sobre mampostería o concreto.**

#### C. Tapajuntas

1. Para mantener la resistencia a la intemperie de las paredes exteriores en donde irán los productos de ladrillo es necesario instalar tapajuntas rígidos anticorrosivos y un medio de drenaje en todas las penetraciones y terminaciones del revestimiento de piedra. El tipo y la ubicación de los tapajuntas dependerán de las normas de construcción que se apliquen.
2. Para obtener más recomendaciones sobre tapajuntas, consulte las siguientes asociaciones profesionales, normas, organizaciones y recursos:
  - a. ASTM E 2112
  - b. Asphalt Roofing Manufacturers Association (ARMA)
  - c. Brick Institute of America (BIA)
  - d. The American Plywood Association (APA)
  - e. Departamento local de construcción
  - f. Arquitecto o ingeniero
  - g. El folleto Cultured Stone® Flashing and Best Practices o la versión PDF, que puede descargarse de [www.culturedstone.com](http://www.culturedstone.com)

#### D. Varilla metálica

1. Varillas de metal expandido galvanizado (malla en diamante) de 1.13 kg (2.5 libras) como mínimo que cumplan con los requisitos de ASTM C 847, o malla de alambre galvanizado tejido de calibre 18 como mínimo que cumpla con los requisitos de ASTM C 1032.
2. Para construcciones metálicas y de soportes abiertos: varillas de metal expandido galvanizado de 1.54 kg (3.4 libras) y 0.95 cm ⅜ pulg. sobre papel.
3. Otras varillas o mallas establecidas en el código.

#### E. Sujetadores

1. Clavos galvanizados, grapas o clavos para concreto.
2. Tornillo de cabeza plana, autorroscante, autopercutor; anticorrosivo, con una cabeza de 1.11 cm (⅞ pulg.) y de 3.175 cm (1¼ pulg.) de largo o que pueda penetrar 0.95 cm (⅜ pulg.) dentro de la superficie interior del metal. (Se utilizan para instalaciones sobre superficies metálicas como listones de metal o revestimientos metálicos para edificios).

#### F. Sellador de mampostería

1. Sellador de tipo respirable a base de silano (si es necesario). Consulte "Selladores" en las sección Información general (página 6).

## PREPARACIÓN DE SUPERFICIE PARA INSTALACIONES DE LA MEZCLA

Con la tabla I, determine cuál es la preparación correcta de la superficie.

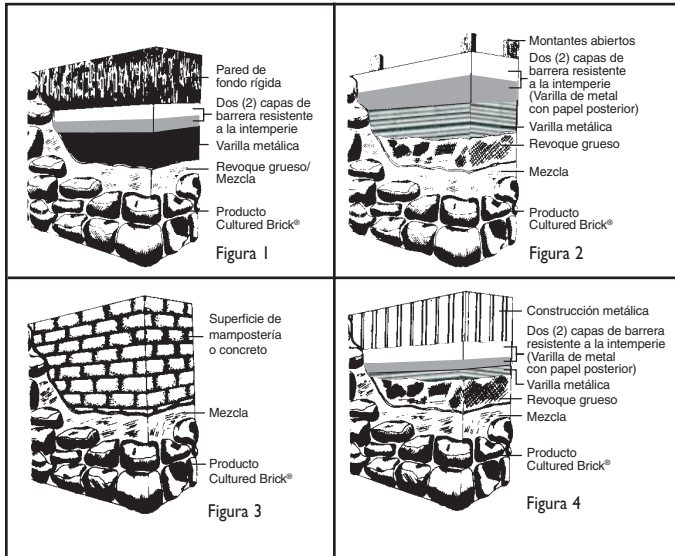


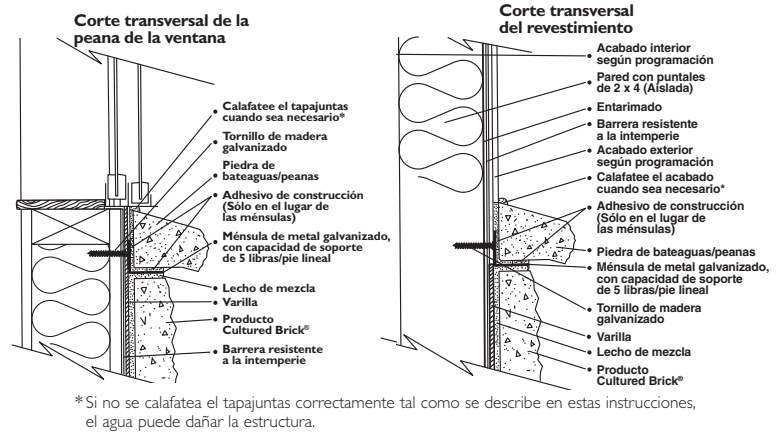
Tabla I	
SUPERFICIE DE LA PARED	PREPARACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR REQUERIDA
<b>Pared de fondo rígida</b> Placa para tabicar Contrachapado Paneles Tablero de partículas orientadas (OSB) Tablero de concreto Placa aislante de poliestireno instalada sobre muro rígido	Cubra el revestimiento con, como mínimo, una (1) barrera resistente a la intemperie, tipo respirable, superponga las juntas verticales 6 pulgadas y las horizontales 2 pulg., a la manera de un tejado. Luego, siguiendo las normas locales de construcción, superponga e instale el listón o la malla con clavos o grapas galvanizadas cada 6 pulgadas de centro a centro, en línea vertical, penetrando al menos 1 3/8 pulgadas en los montantes. Envuelva en forma continua con la barrera resistente a la intemperie y el listón de metal hasta 16 pulgadas, como mínimo, de la siguiente pieza estructural, cubriendo todas las esquinas externas e internas (Fig. 1).
<b>Limpia y sin tratar</b> Concreto Mampostería Estuco	Revise el concreto reciente para asegurarse de que la superficie no contenga desencofrante (aceite de encofrado). Si contiene aceite de encofrado, elimine el aceite de la superficie con ácido muriático, enjuague cuidadosamente y frote con cepillo de alambre (Fig. 3). No se requiere ninguna otra preparación.
<b>Sucia, pintada o sellada</b> Concreto, mampostería o estuco	Lave con agua o arena a presión hasta que aparezca la superficie original (lave para eliminar los restos de arena) o fije firmemente el listón.
<b>Construcciones de metal</b>	Instale una barrera resistente a la intemperie. Superponga un refuerzo de listón de metal desplegado con papel posterior, de 3.4-lb. y 3/8 pulg. a los soportes del revestimiento metálico calibre 20 a 12 con tornillos autoroscantes y autopercutores, resistentes a la corrosión, de cabeza plana de 7/16 pulg. y 1/4 pulg. de largo u otro similar apto para lograr una penetración de 3/8 pulg. dentro de la superficie del metal. Los tornillos deben instalarse centrados a razón de 1 tornillo/pie cuadrado y la distancia entre tornillos no debe exceder las 6 pulg. de centro a centro en cualquier dirección. Aplique un revoque grueso de 1/2 pulg. a 3/4 pulg. y deje secar durante 48 horas (Fig. 4).
<b>Placa aislante o soportes abiertos</b> Placa de espuma de poliestireno Por favor, consulte la nota "Instalación sobre espuma gruesa" en la página 7.	Instale una barrera resistente a la intemperie. Superponga e instale un listón de metal desplegado con papel posterior, de 3.4 lb. y 3/8 pulg., sobre los tableros estructurales, con clavos centrados cada 4 pulg. que penetren 1 pulg. como mínimo. Aplique un revoque grueso de 1/2 pulg. a 3/4 pulg. y deje secar durante 48 horas (Fig. 2).

## BARRERA RESISTENTE A LA INTEMPERIE (WRB)

Al instalar revestimiento de ladrillos sintéticos en una aplicación exterior que requiere la instalación de una barrera resistente a la intemperie (WRB), se recomienda el uso de dos capas independientes de WRB. Cada capa de WRB debe cumplir con los requisitos para las barreras resistentes al agua (Grado D) según se define en el "ICC Acceptance Criteria AC-308". La instalación del WRB debe seguir las instrucciones provistas por el fabricante.

## INSTALACIÓN DE BATEAGUAS Y PEANAS

Los bateaguas y las peanas son piezas que permiten la transición entre el revestimiento de piedra y otros acabados exteriores, y también permiten escurrir el agua. Además, pueden usarse como peanas de ventana. Realice la instalación con las ménsulas de metal galvanizado (conectores Simpson Strong Tie A-21 u otra ménsula de ángulo recto galvanizada con capacidad de soporte mínima de 5 libras/pie lineal) sujetadas con clavos o tornillos galvanizados de soporte que penetren 2.54 cm (1 pulg.) con una circunferencia exterior de 40 cm (16 pulg.) como mínimo. Se prefiere el uso de dos ménsulas por peana, si presenta bloqueo. Use adhesivo de construcción para adherir la piedra en el lugar de las ménsulas. Calafatee y tape las juntas como sea necesario en el lugar de los bateaguas y las peanas con un tapajuntas aprobado anticorrosivo que se extienda hacia la superficie del acabado de la pared exterior; para evitar que el agua vuelva a entrar a la envoltura de la pared exterior:



## INSTALACIÓN DE LA PIEDRA A NIVEL DEL PISO

Sostenga el borde acabado del producto Cultured Stone® a 10 cm (4 pulg.) como mínimo sobre el nivel del piso, si hay tierra o a 5 cm (2 pulg.) sobre el pavimento. Use una banda de nivelación de 5 cm x 10 cm (2 pulg. x 4 pulg.) (borde recto) o tira de drenaje. Este procedimiento:

- Proporcionará el drenaje necesario según el código de construcción que se aplique.
- Evitará que los álcalis u otros minerales contenidos en el suelo ensucien la piedra.

## PREPARE EL ÁREA DE TRABAJO

Extienda el revestimiento para paredes Spread Cultured Stone® en las zonas donde esté trabajando para poder elegir entre una amplia variedad de tamaños, formas y colores. Planifique para tener variedad y contraste en el diseño. Coloque piedras pequeñas al lado de las grandes, piedras de textura gruesa al lado de las de textura fina, piedras gruesas junto a las finas. El mezclar revestimientos para paredes Cultured Stone® de distintas cajas le permitirá equilibrar con armonía las piedras de su proyecto.

## MEZCLA

### NOTA: Condiciones meteorológicas

Si la piedra se aplica en un clima caluroso o seco, se deberá humedecer el reverso de cada pieza con una fina pulverización de agua o con un pincel húmedo para evitar que absorba la humedad de la mezcla en forma excesiva. Si se instala sobre concreto, mampostería o sustrato de cubierta rayada, deberá humedecer la superficie del sustrato antes de colocar la mezcla. Las superficies deberán estar mojadas pero sin agua en la superficie.

Se deberá proteger las aplicaciones cuando la temperatura sea inferior a 4.45° C (40° F), puesto que la mezcla no fraguará bien en tales condiciones. No use aditivos anticongelantes para disminuir el punto de congelación de la mezcla. Consulte los requisitos de construcción para climas fríos en la sección 2104.3 del Código de construcción internacional.

### A. La mezcla y la lechada

Con la mezcla tipo N premezclado o los componentes de la tabla 2, mezcle hasta lograr una consistencia firme y húmeda. Si la mezcla está demasiado seco y quebradizo no proporcionará una adecuada adhesión. Si tiene demasiada agua será débil y difícil de trabajar.

Tabla 2: Proporciones para la mezcla				
Partes por volumen				
Mezcla Tipo	Cemento Portland o cemento mezclado	Cemento para mampostería Tipo N	Cal hidratada o cal en pasta	Agregado
N	1	-	1	4 1/2 a 6
	-	1	-	2 1/4 a 3

### B. Color de la mezcla

La mezcla teñida complementa el color de la piedra que se instalará. Ejemplo: Use mezcla de color con piedra de tonos marrones. Esto mejorará mucho la apariencia de la instalación terminada. La mezcla común se puede teñir para complementar su producto Cultured Stone® con pigmentos de óxido de hierro que puede obtener de su distribuidor.

### C. Aplicación de la mezcla sobre una superficie preparada

Con una cuchara de albañil o un fratacho (Fig. 5 y 6), aplique una capa de mezcla de 1.27 cm a 1.91 cm ( 1/2 pulg. a 3/4 pulg.) de espesor sobre la superficie preparada. Sólo cubra la superficie en la que trabajará (entre 0.5 y 1 m²) para que la mezcla no fragüe antes de que se coloque la piedra



Figura 5 Aplique mezcla con un fratacho.

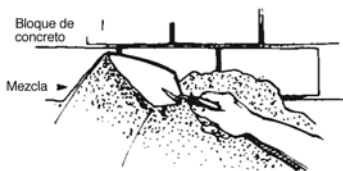


Figura 6 Aplicación de mezcla con fratacho o llana.

## APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS CULTURED STONE®

Consulte la página 4 para ver las instrucciones adicionales de Pro-Fit® Ledge-stone, Pro-Fit® Alpine Ledge-stone y European Castle Stone.

### A. Inicio

Aplique mezcla y piedra de abajo hacia arriba. Muchas piedras también pueden colocarse de arriba hacia abajo. El hecho de trabajar de arriba hacia abajo ayuda a no salpicar con mezcla las piedras que ya están colocadas. El tipo Ledge-stone debe instalarse de abajo hacia arriba.

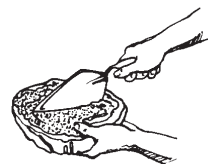
### B. Ancho de las juntas

Para que el acabado sea natural, las juntas deben estar lo más cerca posible. El ancho promedio no debe superar 1.27 cm ( 1/2 pulg.). También se puede lograr un aspecto atractivo cuando las piedras se colocan lo más juntas posibles, si así se desea. Si se emplea el método de juntas muy apretadas y apiladas en seco, es importante que la cubierta o el soporte rayado estén completamente cubiertos por el lecho de mezcla. Esto ocultará la cubierta o el soporte rayado e impedirá la formación de bolsones tras las piedras donde podría quedar agua atrapada.

### C. Colocación de las piedras

Presione cada piedra sobre el lecho de mezcla con firmeza para que sobresalga mezcla de los bordes de las piedras. Ejerza presión sobre la piedra para lograr una buena adhesión. **Asegúrese de obtener una cobertura completa entre el lecho de la mezcla y el dorso de la piedra.** La mezcla también se puede aplicar a todo el dorso de la piedra (Fig. 7). Cuando la piedra está bien colocada, las varillas no se ven.

Figura 7 La mezcla se aplica a todo el dorso de la piedra.



**Evite que caiga mezcla sobre la superficie de la piedra. Se puede quitar la mezcla que ha caído en forma accidental con una escobilla, sólo después de que la mezcla se pueda desprender fácilmente.**

### D. Instale primero los esquineros

Si tiene que usar esquineros, deberá colocarlos primero. Observe que los esquineros tienen un tramo largo y otro corto. Alterne los tramos en direcciones opuestas (Fig. 8).

Figura 8 Aplicación de esquineros: alternar tramos cortos y largos en direcciones opuestas.



### E. Instale las piezas planas

Cuando los esquineros estén en su lugar, coloque las piezas planas trabajando hacia el centro de la pared (Fig. 9).

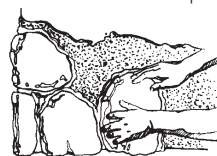


Figura 9 Instalación de piezas planas.

### F. Intente que las juntas de la mezcla sean uniformes

Coloque las piedras individuales muy cerca unas de otras, creando juntas uniformes entre ellas. Corte y recorte cuanto sea necesario para que las juntas de la mezcla tengan un ancho consistente. Luego recorte y encaje las piezas pequeñas en los espacios vacíos restantes (Fig. 10).

Figura 10 Coloque primero las piezas grandes, luego recorte y encaje las más pequeñas.



### G. Corte y recorte

Es posible cortar y dar forma a las piedras para que calcen en los espacios. Utilice una tenaza de boca ancha o una hachuela (Fig. 11 y 12). (Consulte la página 7: Herramientas necesarias). En la caja puede haber algunas piedras rotas. Éstas también se pueden usar para rellenar los huecos entre las piedras grandes. Para un mejor acabado, cubra los bordes cortados o rotos con mezcla. Si es posible, coloque los bordes cortados hacia arriba cuando estén por encima del nivel de la vista y hacia abajo cuando estén por debajo del nivel de la vista. **USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD Y UNA MÁSCARA ANTIPOLVO (1) AL CORTAR LOS PRODUCTOS CULTURED STONE®.**

Figura 11 Recorte con una tenaza de boca ancha.



Figura 12 Recorte con una hachuela.



## NOTAS:

### Nivele y aplome las líneas de las juntas

Al aplicar revestimiento de piedra sintética Cobblefield®, European Castle Stone, Limestone, Rockface, Coral o Ledgestone, haga todo lo posible por mantener el nivel y aplome las líneas de las juntas. Asimismo, las piezas rectangulares grandes lucirán más naturales si se aplican en forma horizontal.

### River Rock y Stream Stone

Con los modelos River Rock o Stream Stone, planeo de antemano cómo colocar las piedras para que los cortes y recortes sean mínimos y para mantener el aspecto natural de las formas redondeadas.

### Tipos Ledgestone

Al aplicar las piedras de tipo "Ledgestone", las juntas deben ser lo más chicas posible para lograr un aspecto natural y se deben colocar de abajo hacia arriba. Una bien las juntas, teniendo cuidado de no exponer el dorso de las piedras ni la cubierta o el soporte rayado. Consulte la página 4 para ver las instrucciones adicionales sobre Pro-Fit® Ledgestone, Pro-Fit® Alpine Ledgestone y European Castle Stone.

## ENLECHADO Y ACABADO DE LAS JUNTAS

### A. Enlechado de las juntas

Si se necesita más mezcla, rellene las juntas con una manga para enlechado (Fig. 13). Evite que caiga mezcla sobre la superficie de la piedra. Se puede quitar la mezcla o salpicadura de mezcla que ha caído en forma accidental con una escobilla o un cepillo de cerda seco, sólo después de que el la mezcla se pueda desprender fácilmente. Nunca emplee un cepillo de alambre o brocha mojada.



Figura 13  
Enlechado de juntas.

### B. Acabado de las juntas

Cuando las juntas de la mezcla estén firmes o secas al tacto (el tiempo de fraguado dependerá de la superficie de la pared y de las condiciones meteorológicas), deberán ponerse de relieve con una herramienta metálica para juntas o una varilla de madera. Peine para quitar el exceso de mezcla, compacte y selle los bordes de las piedras (Fig. 14). Si se esmera en lograr juntas bien hechas y parejas, el resultado será un acabado profesional.



Figura 14  
Terminación del trabajo.

### C. Limpieza del trabajo acabado

Al terminar el día de trabajo, o cuando la mezcla haya fraguado lo suficiente, pase una escoba o cepillo sobre el trabajo terminado para quitar la mezcla flojo y limpiar la piedra expuesta. **Jamás se deberá usar un cepillo mojado para limpiar las juntas de la mezcla** puesto que creará manchas difíciles o imposibles de quitar. **No use ácidos ni productos que contengan ácidos.**

## INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA PRO-FIT® LEDGESTONE, PRO-FIT® ALPINE LEDGESTONE Y EUROPEAN CASTLE STONE

### El espacio entre las juntas debe ser mínimo

Todos estos productos deben instalarse con juntas mínimas. Por lo general, las piezas deberán colocarse empalmándose entre sí y alinearse para que queden niveladas y aplomadas. Al colocarlas, el dorso de todas las piezas debe estar húmedo. Deberán estar mojadas pero sin agua en la superficie. Para disimular las juntas, tiña la mezcla para que tenga el mismo color de la piedra que está colocando.

### A. Inicio

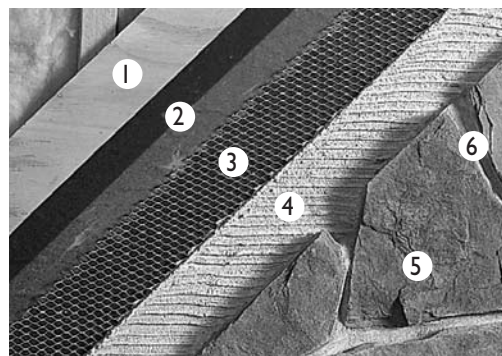
Los productos se aplican de abajo hacia arriba. Comience cada hilada de ProFit® Ledgestone y continúe en forma horizontal completando la hilada antes de iniciar la siguiente. El European Castle Stone se instala con una secuencia similar para lograr un diseño de sillares al azar. Si es necesario, corte la pieza del tamaño apropiado para que encaje al final de la hilada o en la parte superior del área terminada (Fig. 18). Revise con frecuencia el nivel y la alineación de la instalación.

### B. Instale primero los esquineros

Si debe aplicar esquineros, instélos primero y luego siga con las piezas planas que van a su lado. Observe que los esquineros tienen un tramo largo y otro corto. Alterne los tramos en direcciones opuestas.

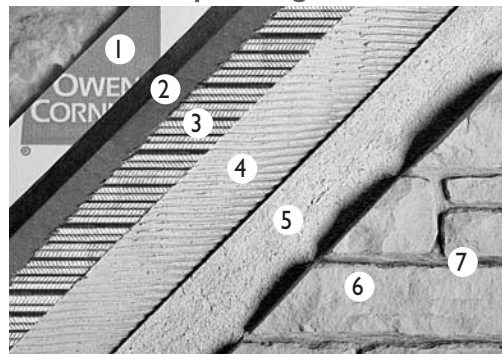
## INSTALACIONES TÍPICAS:

### Marco de madera:



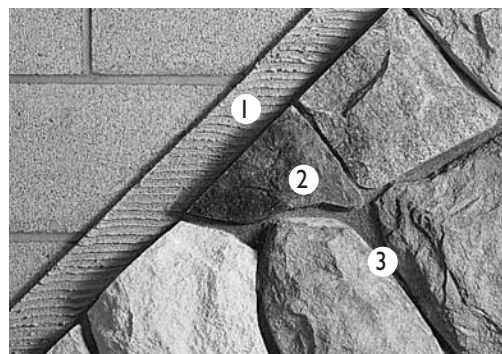
Secuencia: (1) entarimado, (2) dos capas de barrera resistente a la intemperie, (3) varilla de metal galvanizado, (4) mezcla, (5) recubrimiento de ladrillos delgados Cultured Brick®, (6) junta de mezcla.

### Aislamiento de espuma rígida:



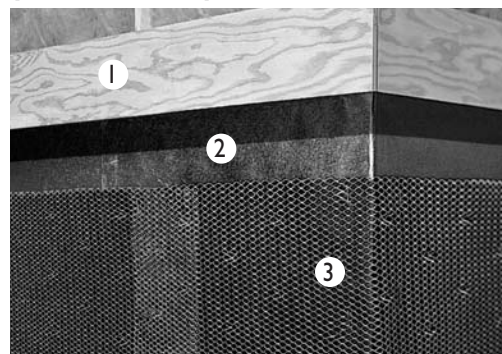
Secuencia: (1) aislamiento de espuma rígida, (2) dos capas de barrera resistente a la intemperie, (3) varilla de metal, (4) revoque grueso, (5) lecho de mezcla, (6) revestimiento de piedra sintética Cultured Stone®, (7) junta de mezcla.

### Mampostería o concreto:



Secuencia: (1) mezcla aplicado directamente sobre la mampostería, el concreto o el estuco, (2) revestimiento de piedra sintética Cultured Stone®, (3) junta de la mezcla.

### Preparación de esquinas:



Una barrera resistente a la intemperie y una varilla de metal galvanizado deberán empalmar continuamente sobre una distancia mínima de 40 cm (16 pulg.) más allá de las esquinas interiores y exteriores. Solape los materiales 4 pulg. sobre las juntas horizontales y verticales. (1) sustrato de la pared, (2) dos capas de barrera resistente a la intemperie, (3) varilla de metal.

### C. Colocación de las piedras

Presione cada piedra sobre el lecho de la mezcla con firmeza para que sobresalga mezcla de la acanaladura ubicada al dorso de la pieza. Ejercer presión sobre la pieza para lograr una buena adherencia. **Asegúrese de obtener una cobertura completa entre el lecho de la mezcla y el dorso de la piedra.** La mezcla también se puede aplicar a todo el dorso de la piedra. Revise el nivel y la plomada.

### D. Instale las piezas planas

Cuando el primer esquinero esté en su lugar, coloque las piezas planas contiguas de cada hilada o patrón. Quite el exceso de mezcla que sobresalga por los bordes de la pieza con un fratacho antes de colocar la siguiente. Esto permitirá encajar con firmeza la siguiente pieza adyacente (Fig. 15). **Seleccione la longitud de la pieza para que las juntas verticales no queden alineadas.**



Figura 15  
Quite la mezcla extruída del borde antes de colocar la siguiente pieza. (Se muestra ProFit® Ledgestone)

### E. Corte y recorte

Los cortes verticales u horizontales se pueden realizar con una sierra de mesa, una sierra circular o una cortadora pequeña con hoja de diamante o carborundo seca.

**EL CORTE DEBE REALIZARSE AL AIRE LIBRE PUESTO QUE LEVANTA POLVO. USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD Y UNA MÁSCARA ANTIPOLVO<sup>(1)</sup> AL CORTAR LOS PRODUCTOS CULTURED STONE®.** Las piedras también se pueden cortar con una tenaza de boca ancha o una hachuela.

### Información adicional sobre corte y colocación

Bordes acabados: coloque los bordes acabados en las áreas expuestas.  
Bordes cortados: coloque los bordes cortados dentro de las hiladas.

### Acabado de las juntas

La simplicidad de diseño de Pro-Fit® Ledgestone, Pro-Fit® Alpine Ledgestone y European Castle Stone permite la fácil colocación de las piezas y proporciona uniones pequeñas entre las piedras. De esta manera, se reduce el tiempo necesario para cortar, enlechar y hacer juntas.

### Limpeza de la superficie

Evite que caiga mezcla sobre la superficie de las piezas. Se puede quitar la mezcla, o las salpicaduras de mezcla, que ha caído en forma accidental con una escobilla o un cepillo de cerda seco, sólo después de que la mezcla se pueda desprender fácilmente. **No emplee un cepillo de alambre o brocha mojada. No use ácidos o productos que contengan ácidos, hidrolavadora, chorro de arena o cepillos de alambre.**

## COLOCACIÓN DE TOQUES FINALES

### Instalación de piedras para hogares

**No es recomendable utilizar piedras para hogares en exteriores o pisos.** Su distribuidor cuenta con baldosas TERRA CRAFT® que podrá utilizar como piedras para hogares o para patios y senderos.

### A. Colocación de la mezcla

Coloque la mezcla sobre la superficie preparada en franjas de 7.6 cm (3 pulg.) de ancho, con una profundidad de 1.91 cm (¾ pulg.) y con una separación entre sí de 2.5 cm (1 pulg.) (Fig. 16).



Figura 16  
Coloque la mezcla para la instalación de piedras para hogares.

### B. Instalación de las piedras para hogares

Coloque la primera piedra sobre el lecho de la mezcla y nivele (Fig. 17). Coloque las piedras adyacentes, alineando y nivelando con la primera pieza.

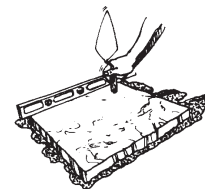


Figura 17  
Coloque las piedras para hogares.

Si las juntas necesitan más mezcla, rellénelas con una manga para enlechado. Trabaje y acabe las juntas siguiendo las instrucciones de la sección "Enlechado y acabado de las juntas." Asegúrese de que las piedras para hogares estén puestas sobre un lecho completo de mezcla.

### C. Corte y recorte de piedras para hogares

Las piedras para hogares pueden cortarse con una sierra circular con hoja de carborundo o diamante, o un corta-baldosas o corta-tejas de albañil. Coloque los bordes acabados en las áreas expuestas. **USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD Y UNA MÁSCARA ANTIPOLVO<sup>(1)</sup> AL CORTAR LOS PRODUCTOS CULTURED STONE®.**

### NOTAS: Normas UL para la instalación de piedras para hogares

El revestimiento de piedra sintética y los productos para hogares Cultured Stone® están fabricados con materiales no combustibles (aprobados por U.L. N° 209T). Están aprobados por Underwriters Laboratories, Inc., para ser utilizados como protectores de pisos y paredes con estufas, y sobre hogares y chimeneas. Para cumplir con las normas de U.L., las juntas de la mezcla no deben tener más de 1.27 cm (½ pulg.) de ancho y la mezcla debe estar parejo con la parte superior de la superficie del hogar.

### Hogar sobresaliente

No ponga en voladizo ni extienda las piedras a más de 3.81 cm (1½ pulg.) del apoyo directo. Al enlechar la porción extendida de la piedra en voladizo, lleve la lechada hacia el borde delantero. Introduzca un clavo galvanizado largo horizontalmente dentro de la lechada para mayor soporte y luego cúbralo con mezcla.

### Sellado de hogares y chimeneas

Si lo desea, selle el producto Cultured Stone® o el interior del hogar para hacer más fácil la extracción del humo y de las manchas de hollín si las hubiera. Consulte "Selladores" en la sección Información general (página 6).

## Instrucciones de instalación de cajas de electricidad Cultured Stone®



1 Conecte la caja de extensión aprobada por UL a una caja de electricidad, con conexiones ya hechas y montada.



2 Aplique mezcla a la parte posterior de la caja de electricidad de piedra o el sustrato preparado.



3 Centre la caja de electricidad de piedra sobre la caja de extensión. Nivele y centre. Use laminillas que puedan retirarse, si es necesario.



4 Colocación del revestimiento de piedra Cultured Stone® u otro material para exteriores completamente alrededor de la caja de electricidad de piedra.

### NOTAS: Instalación de cajas de electricidad de piedra

- Las cajas de electricidad de piedra deben instalarse de acuerdo a las instrucciones de instalación de Cultured Stone®.
- La caja de extensión, los artefactos de iluminación o escudete de receptáculo, deben estar enchufados de acuerdo a las instrucciones del fabricante y códigos de construcción locales.

### Instrucciones de instalación para dintel toscano

#### Método 1

En las instalaciones en las que la parte superior de la abertura no tiene soporte para el borde inferior del dintel toscano: Instale ménsulas de metal de acuerdo a las instrucciones de instalación de Cultured Stone® para bateaguas y peanas. Luego instale las piedras del dintel en un lecho de la mezcla completo de acuerdo a las instrucciones de instalación de Cultured Stone®.

#### Método 2

En las instalaciones en las que la moldura o el perfil de una ventana o marco de puerta soportará la parte inferior del dintel toscano: Instale las piedras del dintel en un lecho de la mezcla completo de acuerdo a las instrucciones de instalación de Cultured Stone®.

Asegúrese de no ocasionar una desviación hacia la ventana con el peso del dintel. Si tiene cualquier duda, use el método 1.

## INFORMACIÓN GENERAL

### Limpieza

El polvo y la suciedad se pueden quitar con una solución fuerte de jabón granulado o detergente y agua con un cepillo de cerda. **No use un cepillo de alambre** porque dañará la superficie. Enjuague de inmediato con agua limpia. En caso de problemas de limpieza serios, contacte a su distribuidor si necesita ayuda. **No limpie con ácidos o productos que contengan ácidos, hidrolavadora, chorro de arena o cepillos de alambre.**

### Sal y productos químicos anticongelamiento

Debido a que el concreto y la mampostería son vulnerables a la sal, los productos Cultured Stone® no tienen garantía contra el daño producido por la sal u otros productos químicos para quitar la nieve y el hielo.

No use productos químicos anticongelamiento en áreas inmediatamente adyacentes a los revestimientos Cultured Stone®.

### Raspones

En todas las piedras naturales se producen raspones. A veces, la superficie de los productos Cultured Stone® puede sufrir algunos raspones. Esto puede realzar el aspecto natural de su revestimiento de piedra sintética Cultured Stone®. Algunas marcas de raspones pueden quitarse cuando se limpian como se indicó anteriormente.

### Eflorescencia

La eflorescencia es una sal soluble en agua que se deposita sobre la superficie del estuco, el concreto, el ladrillo y otros productos de mampostería cuando se evapora el agua de la pared. En raras ocasiones se producirá eflorescencia sobre los productos Cultured Stone®. Para quitarla, deje secar la piedra por completo y frote fuertemente con un cepillo de cerdas duras y agua limpia. Enjuague bien; no use un cepillo de alambre. Para casos más problemáticos, frote fuertemente con una solución compuesta por una parte de vinagre blanco y cinco partes de agua. Enjuague bien. En caso de dificultades inusuales relativas a la limpieza, contacte al distribuidor de Cultured Stone® local.

### Selladores

No es necesario usar selladores con los productos Cultured Stone®. Sin embargo, algunos clientes los utilizan para evitar que se manchen si están expuestos a humo, hollín, polvo o salpicaduras de agua. Si quiere usar un sellador, asegúrese de que sea respirable y a base de silano. Tenga en cuenta que los selladores pueden oscurecer el color de la piedra. Además, un sellador puede disminuir el movimiento natural de la humedad hacia afuera de la piedra y aumentar la posibilidad de eflorescencia y astillamiento. Para obtener información sobre el desempeño real o la aplicación de selladores, contacte directamente al fabricante del sellador.

### Uso de Cultured Stone® por debajo del nivel de agua

El revestimiento sintético Cultured Stone® es un material de concreto liviano que no se deteriora al estar expuesto al agua limpia. El revestimiento Cultured Stone® que se utilice por debajo del nivel de agua, donde el agua es tratada con cloro, productos químicos o esté sucia, probablemente sufra una decoloración, de la misma manera que ocurre con cualquier concreto, piedra natural u otro material. El revestimiento Cultured Stone® de concreto, como muchos otros materiales de piedra, pueden dañarse al estar expuestos a condiciones de congelación y descongelación. Se recomienda drenar el agua por debajo de los materiales que sean susceptibles antes de llegar a temperaturas por debajo del grado de congelamiento. La presión y la abrasión del movimiento constante del agua suelen generar un deterioro en la superficie, de la misma manera que lo haría sobre otros materiales de concreto. Las superficies de concreto, y de muchos otros materiales, pueden verse afectados al estar expuestos a agua salada. El revestimiento sintético Cultured Stone® no debe considerarse un material impermeable.

## INCORPORA PRÁCTICAS DE CONSTRUCCIÓN ADECUADAS

### Códigos de construcción

Los códigos de construcción pueden variar según el área. Verifique los códigos de construcción de su área con las autoridades locales. Lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de comenzar la instalación de los productos Cultured Stone®.

### Aplicaciones para exteriores

Asegúrese de que los productos Cultured Stone® y la estructura sobre la cual se aplican incorporen prácticas de construcción adecuadas. Resulta necesario colocar tapajuntas rígidos anticorrosivos en todas las penetraciones de la pared. El tipo y la ubicación de los tapajuntas dependerán de las normas de construcción que se apliquen. En las aplicaciones para exteriores, la instalación incorrecta o la ausencia de tapajuntas, franjas de aristas, canaletas y tubos de bajadas de aguas pueden desviar el escurrimiento del agua hacia superficies terminadas. La mampostería y otros productos de construcción sujetos a estas

condiciones pueden mancharse y, cuando se combinan con severas condiciones de congelación y descongelación, pueden llegar a causar daño. No se recomienda la aplicación de productos Cultured Stone® en estas condiciones.

### Rejillas para lluvia

Algunos códigos de la construcción requieren el uso de rejillas para lluvia detrás del material para revestimiento, incluyendo el revestimiento de piedras sintéticas. Si está instalando revestimiento de piedras sintéticas en una de estas jurisdicciones o tiene dudas sobre las condiciones climáticas extremas, recomendamos el uso de un sistema de rejillas para lluvia que sea capaz de lograr lo siguiente:

- El sistema debe crear un espacio con una profundidad mínima de 3/8 pulg. (10mm) y una profundidad máxima de 3/4 pulg. (19mm).
- Los materiales deben ser resistentes a la corrosión y a la podredumbre.
- A menos que haya sido diseñado para controlar la humedad, el sistema no debe controlar el paso de la humedad.
- Si el espacio para la rejilla de lluvias se crea con un material de atado que no sea sólido que se coloca directamente en el marco, debe tenerse en cuenta lo siguiente. Las varillas de sujeción deben ser capaces de soportar el peso del sistema del revestimiento de la pared terminada considerando la porción sin soportar/en voladizo del sujetador que es igual al grosor de los materiales de la rejilla de lluvia.

### Aplicación a superficies de techo

No se incluyen aplicaciones de techo, horizontales o en declive en nuestros informes o aceptaciones de evaluación de código de construcción. A menudo, con estas aplicaciones se requieren aprobación/inspecciones especiales de inspectores de códigos de construcción. Comuníquese con su arquitecto o ingeniero para obtener asistencia para el diseño de estas instalaciones.

### Instalación sobre espuma gruesa

Pueden necesitarse sujetadores especiales para instalaciones sobre espuma más gruesa que 1/2 pulg. Comuníquese con su arquitecto o ingeniero para obtener asistencia para el diseño de una instalación de espuma gruesa.

### Remate superior de las paredes exteriores

Para que los topes horizontales o en declive de las paredes exteriores, pilares, paredes de retención y otras superficies tengan un acabado arquitectónico, se deberá utilizar remates Cultured Stone® o un remate de concreto vertido en el lugar a fin de proporcionar una adecuada protección para escurrimiento a la pared. Los remates deberán extenderse alrededor de 2.54 cm – 5 cm (1 pulg. – 2 pulg.) más allá de la superficie de piedra terminada. **No se deben usar esquineros, piezas planas, ni piedras para hogares Cultured Stone® como remate de las paredes.**





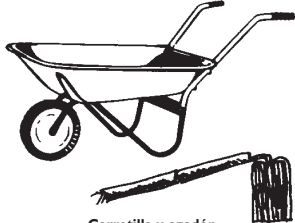

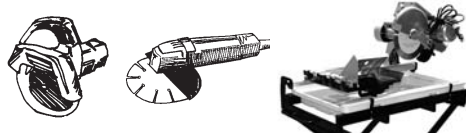




### Paredes de contención

Todas las paredes de contención deben ser impermeables del lado del relleno. La construcción de la pared debe incluir relleno granular aplicado correctamente y un buen drenaje. Se recomienda un drenaje longitudinal continuo en la parte posterior de la pared de la roca de drenaje.

### Remate de la chimenea

Todas las chimeneas deben rematarse con una tapa de una sola pieza que sobresalga 2.54 cm – 5 cm (1 pulg. – 2 pulg.) más allá de la superficie de la piedra acabada para evitar que entre el agua. La construcción de la chimenea o de la guía debe incorporar un tapajuntas adecuado.

<sup>(1)</sup> **PRECAUCIÓN:** Contiene sílice cristalino. El polvo que se genera como consecuencia de cortar y serruchar el producto puede crear riesgos cancerígenos. El polvo de este producto puede provocar irritación en la nariz, la garganta y el tracto respiratorio. Evite la inhalación prolongada o reiterada de polvo de este producto. Deberá usarse un respirador descartable para filtrar partículas, aprobado por NIOSH, de la serie N-95 (denominado con anterioridad "máscara contra el polvo") cada vez que este producto se altere mecánicamente (mediante el uso de serruchos, cortadoras, perforadores o herramientas similares que generen polvo). Utilice guantes, anteojos de seguridad con protectores laterales, pantalones y una camisa de manga larga cuando manipule o instale este material. Después de haber tocado el material, lávese las manos y la cara con agua tibia y jabón.

Herramientas necesarias			
 <p><b>Grapadora/Martillo</b> (Para aplicar la barrera resistente a la intemperie o varillas metálicas)</p>		 <p><b>Herramienta metálica para juntas/ Varilla de madera</b> (Para el acabado de las juntas)</p>	
 <p><b>Cuchara de albañil</b> (Para aplicar mezcla)</p>	 <p><b>Espátula</b> (Para aplicar el adhesivo de mampostería)</p>	 <p><b>Manga para enlchado</b></p>	
 <p><b>Carretilla y azadón</b> (Para la mezcla de materiales)</p>		 <p><b>Tabla de juntas y fratcho</b></p>	
 <p><b>Sierra de mampostería, circular o de mesa, o cortadora con hoja de diamante o carburo</b></p>			 <p><b>Escobilla</b> (Para limpiar el trabajo terminado)</p>
 <p><b>Tenaza de boca ancha/Hachuela</b> (Para recortar la piedra)</p>		 <p><b>Máscara antipolvo<sup>(1)</sup></b></p>	 <p><b>Gafas de seguridad<sup>(1)</sup></b></p>

### CULTURED STONE®

Los productos Cultured Stone® tienen garantía por un período de 50 años a partir de la fecha de compra, cuando se utilizan en una estructura que cumple con los códigos de construcción locales y se instalan de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cultured Stone® reparará o proveerá, sin costo alguno, materiales nuevos para reemplazar aquellos que presenten defectos. Esta garantía se limita al comprador original y no puede ser transferida a ningún dueño posterior.

Esta garantía no cubre daños causados por:

- Asentamiento de la construcción u otros movimientos de pared
- Contacto con productos químicos o pintura
- Decoloración por contaminantes en el aire
- Manchas u oxidación

Esta garantía cubre sólo los defectos de fabricación Cultured Stone®. Cultured Stone® no se hace responsable de los costos de mano de obra incurridos en la extracción y sustitución de los productos defectuosos. Los productos de piedra para hogares no están garantizados para utilizarse sobre la tierra o como revestimiento sobre el cual habrá tráfico de personas.

### EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CÓDIGOS Y APROBACIONES

ICC-ES ESR-1364. Probados o aprobados por Underwriters Laboratories, Inc., ciudad de Los Ángeles RR23744, Comunicado sobre materiales del Departamento de vivienda y desarrollo urbano No.1316, Evaluación de productos del Departamento de seguros de Texas EC-21.

## DISTRIBUIDOR AUTORIZADO



Si desea obtener más información acerca de  
Owens Corning Cultured Stone<sup>®</sup>,  
visite [www.culturedstone.com](http://www.culturedstone.com) o llame al  
**1-800-255-1727**



CULTURED STONE<sup>®</sup>

The Preferred Name In Stone<sup>™</sup>

OWENS CORNING CULTURED STONE, LLC  
Número de Publicación 100359-B. Impreso en los EE.UU.  
Agosto de 2007. ©2007 Owens Corning.

Cultured Stone<sup>®</sup> y Cultured Brick<sup>®</sup> son marcas comerciales registradas  
de Owens Corning.