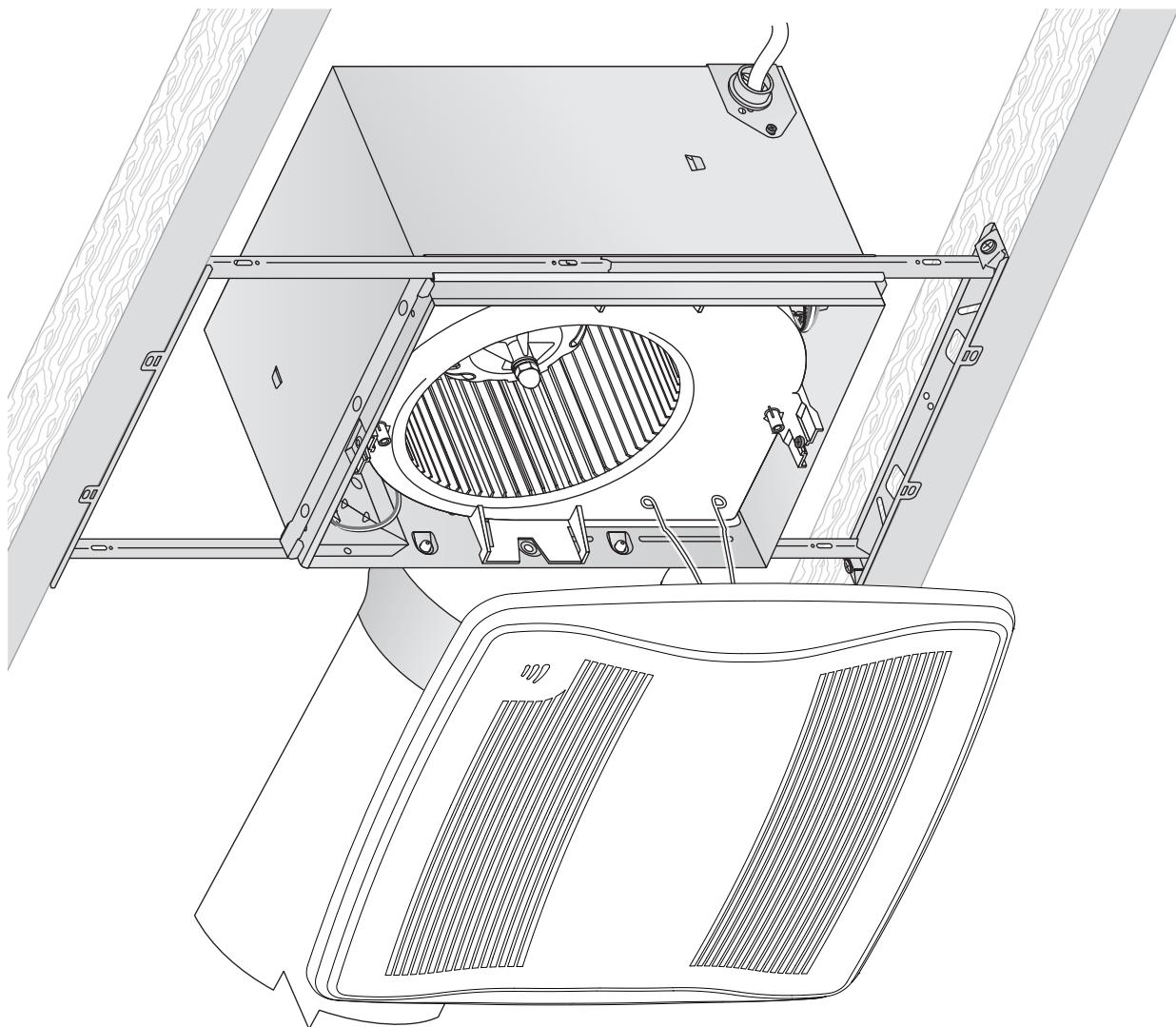


**LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

**Aviso al instalador:** Deje esta guía con el dueño de la casa.  
Registre su producto en línea en [www.broan.com/register](http://www.broan.com/register).

**XB110H**

X1 | Ventilador de una velocidad con sensor de humedad

**GUÍA DE INSTALACIÓN**

**Fácil instalación en construcciones nuevas y en aplicaciones de conversión**

**Índice**

Advertencias y precauciones	2
Instalación típica	2
Instalación en una construcción nueva	3
Instalación de conversión	7
Funcionamiento	12
Limpieza y mantenimiento	12
Resolución de problemas	12
Piezas de servicio	13
Garantía	13

## ADVERTENCIA

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS, DESCARGAS ELÉCTRICAS O LESIONES PERSONALES, OBSERVE LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:**

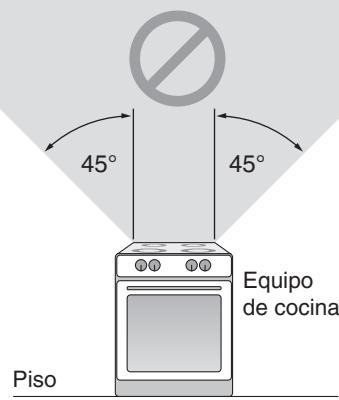
1. Use la unidad solo de la manera indicada por el fabricante. Si tiene preguntas, comuníquese con el fabricante a la dirección o al número telefónico que se incluye en la garantía.
2. Antes de dar servicio a la unidad o de limpiarla, interrumpa el suministro eléctrico en el panel de servicio y bloquee los medios de desconexión del servicio para evitar que la electricidad se reanude accidentalmente. Cuando no sea posible bloquear los medios de desconexión del servicio, fije firmemente una señal de advertencia (como una etiqueta) en un lugar visible del panel de servicio.
3. El trabajo de instalación y el cableado eléctrico deben estar a cargo de un personal capacitado, de acuerdo con todos los códigos y normas correspondientes, incluidos los códigos y normas de construcción específicos sobre protección contra incendios.
4. Es necesario que haya suficiente aire para que se lleve a cabo una combustión y una extracción adecuadas de los gases a través del tubo de humos (chimenea) del equipo quemador de combustible, con el fin de evitar el contratiempo. Siga las directrices y las normas de seguridad del fabricante del equipo de calefacción, como las publicadas por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), la Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (American Society for Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers, ASHRAE) y las autoridades de los códigos locales.
5. Al cortar o perforar a través de la pared o del cielo raso, tenga cuidado de no dañar el cableado eléctrico ni otros servicios ocultos.
6. Los ventiladores con conductos siempre se deben conectar hacia el exterior.
7. Use solamente un interruptor de ENCENDIDO/APAGADO, un temporizador mecánico o un control de relé-interruptor.
8. Esta unidad puede instalarse sobre una tina o ducha siempre que se conecte a un GFCI (interruptor accionado por pérdida de conexión a tierra) en un circuito de derivación protegido.
9. Esta unidad debe estar conectada a tierra.

## PRECAUCIÓN

1. Solo para usarse como medio de ventilación general. No debe usarse para la extracción de materiales o vapores peligrosos o explosivos.
2. Este producto está diseñado para instalarse solamente en un cielo raso plano. El sensor no funcionará de forma fiable si el producto no se instala en un cielo raso plano. **NO MONTE ESTE PRODUCTO EN LA PARED.**
3. Para evitar daños a los cojinetes del motor y rotores ruidosos o desbalanceados, mantenga la unidad de potencia protegida contra rociados de yeso, polvos de construcción, etc.
4. Lea la etiqueta de especificaciones del producto para ver información y requisitos adicionales.

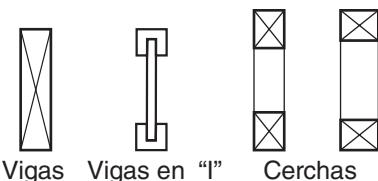
### NO USAR EL PRODUCTO EN UN ÁREA DE COCINA

No instale el equipo sobre o dentro de esta área.

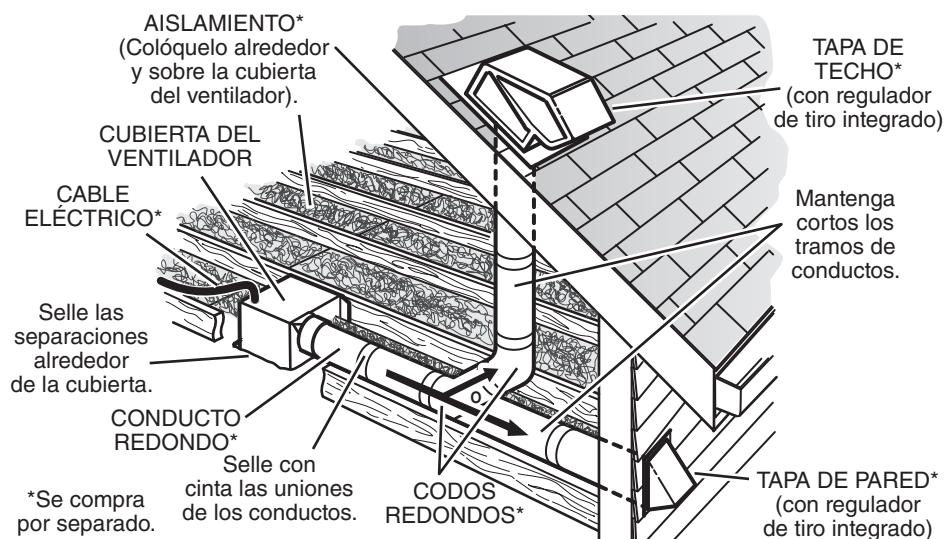


## Instalación típica

- La instalación es la misma para:



- Cabe en una construcción de cielo raso de 2 x 8 pulg. (5 x 20 cm)
- Ajustes ilimitados de la posición del ventilador entre las vigas de 14 a 24 pulg. (35.5 a 61 cm) en el centro.



Los conductos desde este ventilador hacia el exterior del edificio tienen un gran efecto sobre el flujo de aire, el ruido y el uso de energía del ventilador. Utilice el tramo de conductos más corto y recto posible para obtener un desempeño óptimo y evite instalar el ventilador con conductos menores que los recomendados. El aislamiento alrededor de los conductos puede reducir la pérdida de energía e inhibir el desarrollo de moho. Los ventiladores instalados en conductos existentes podrían no obtener el flujo de aire nominal.

Para un mejor desempeño, se recomienda utilizar conductos metálicos redondos y rígidos de 6 pulg. (15.2 cm).

## Instalación en una construcción nueva

### Herramientas necesarias

- Destornillador eléctrico con cabeza Phillips
- Destornillador Phillips
- Destornillador de cabeza plana
- Alicates
- Desforrador de cables
- Cortador de cables

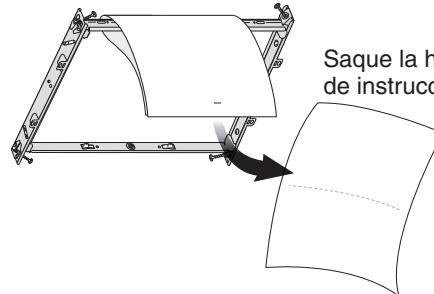
### Materiales necesarios

- Se recomienda utilizar conductos metálicos redondos de 6 pulg. (15.2 cm) para obtener un desempeño óptimo. Aunque el uso de otros sistemas de conductos es aceptable, puede afectar al desempeño.
- Tapa de techo o tapa de pared (se recomienda que tenga regulador de tiro integrado)
- Cinta para sellar las conexiones de los conductos
- Cableado eléctrico y suministros según los requisitos de los códigos locales

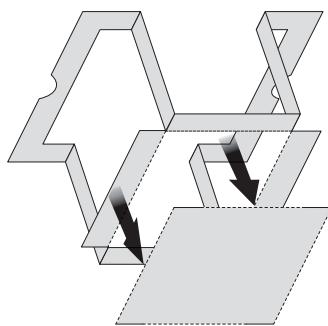
## 1 Saque el producto de su empaque



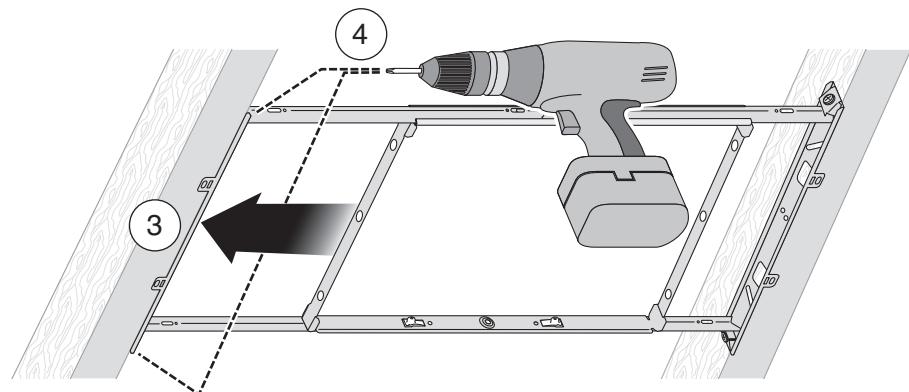
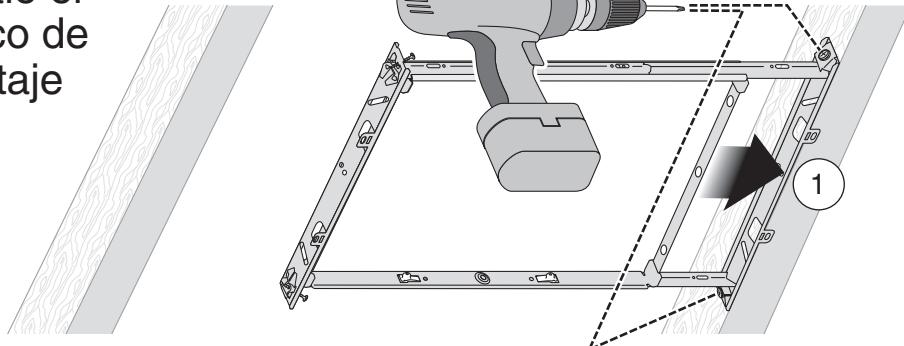
La bolsa de piezas contiene la placa de agujero ciego y seis (6) tornillos



Retire la cubierta protectora del empaque. Proceda con el paso 6.

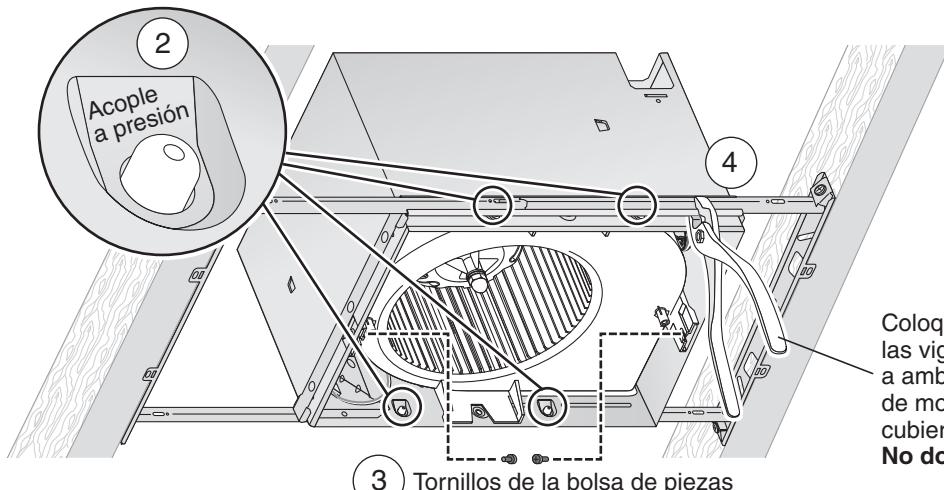
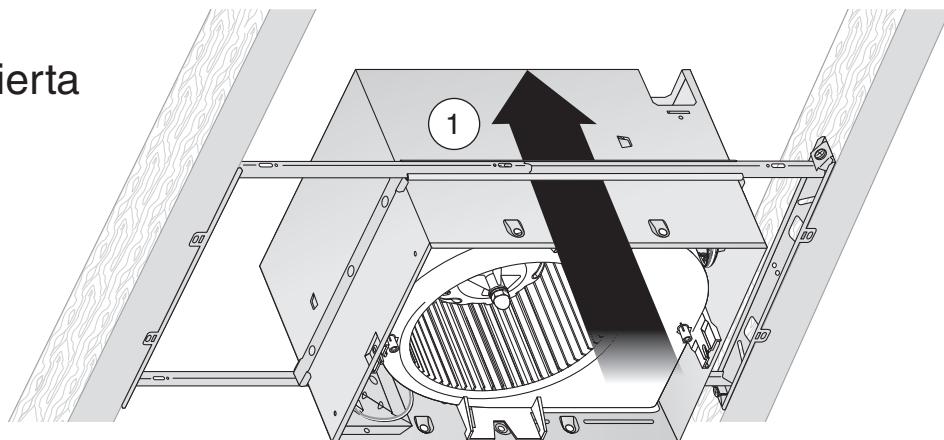


## 2 Instale el marco de montaje

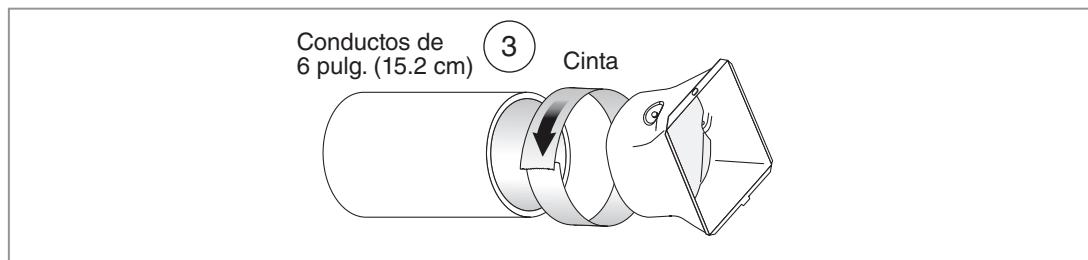
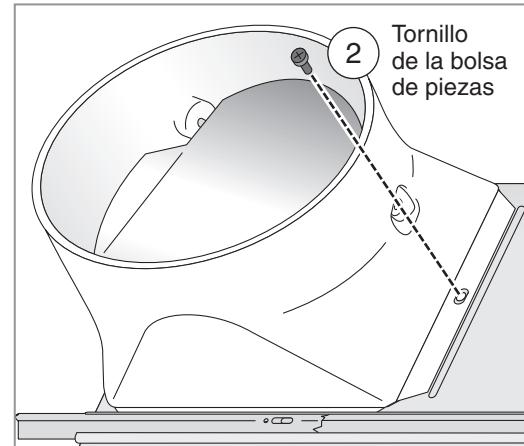
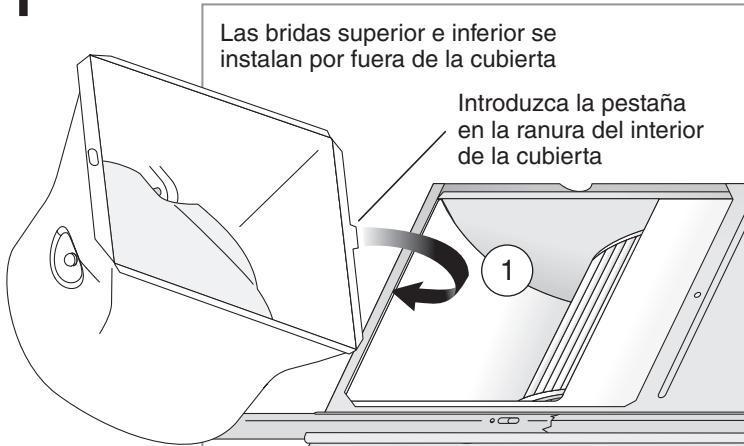


## Instalación en una construcción nueva

### 3 Acople y fije la cubierta



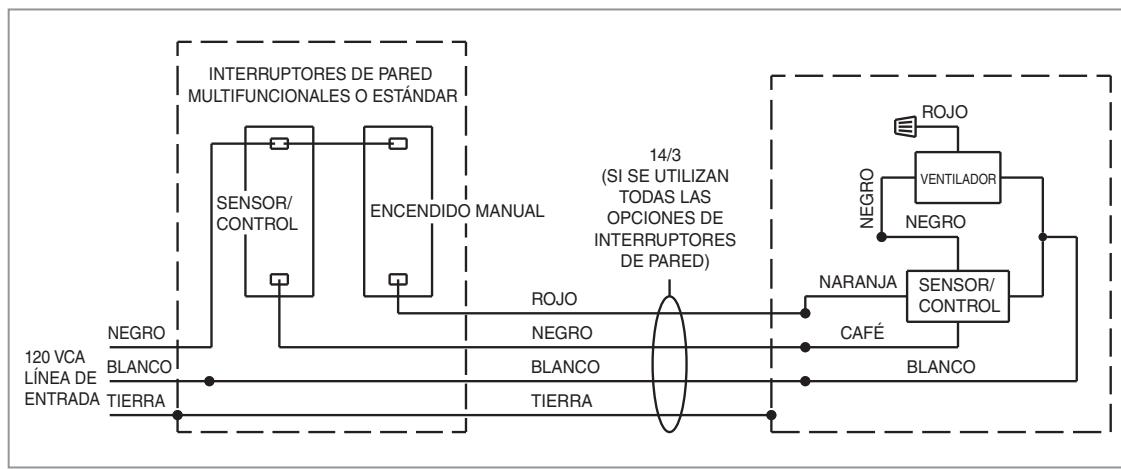
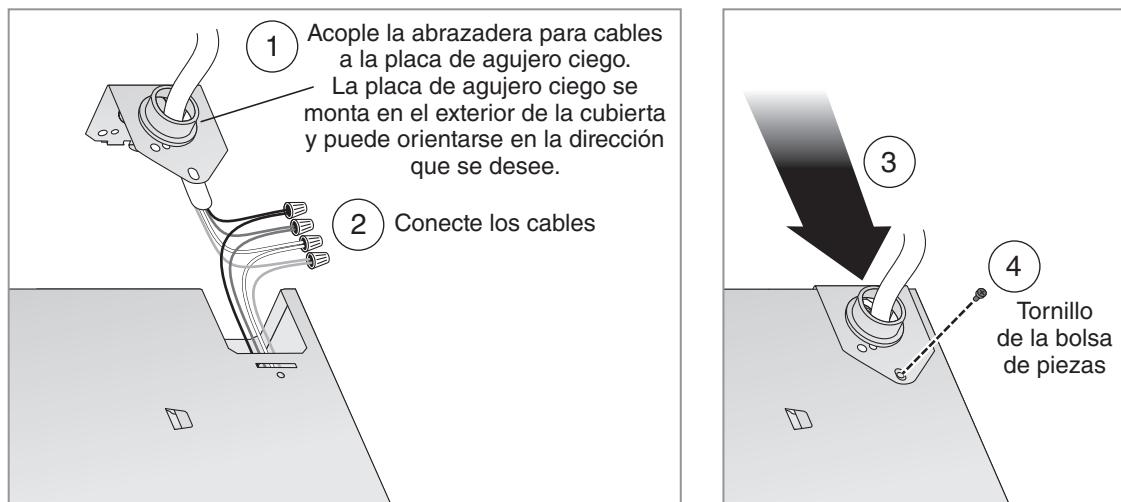
### 4 Acople el conector de conducto y los conductos



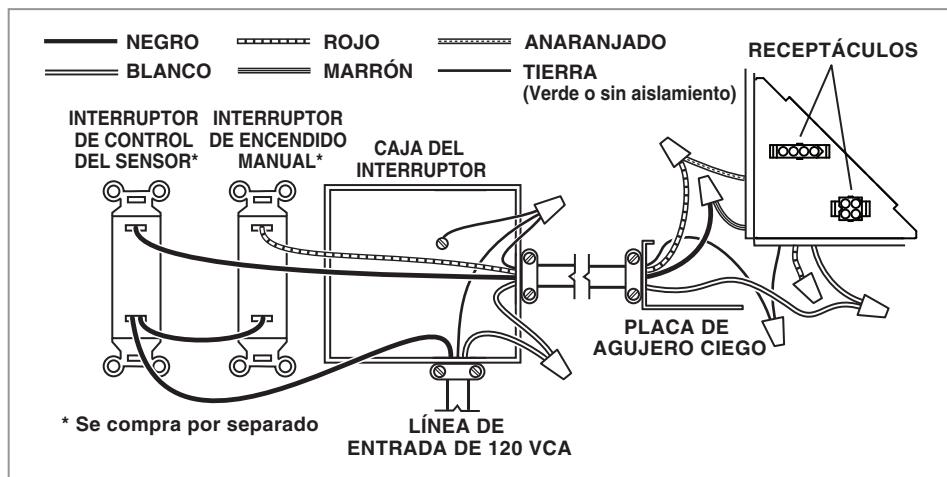
## Instalación en una construcción nueva

### 5 Conecte los cables e instale la placa de agujero ciego

- Tienda el cable eléctrico de 120 VCA hasta el lugar de la instalación.
- Use conectores aprobados por UL para fijar el cableado a la placa de agujero ciego incluida en la bolsa de piezas.
- Conecte los cables tal como se ilustra en el diagrama de cableado.



- Vea los detalles de la sección **FUNCIONAMIENTO** en la página 26.
- Interruptor de **SENSOR/CONTROL** que enciende el control de humedad para funcionamiento automático y lo apaga para realizar limpieza y mantenimiento.

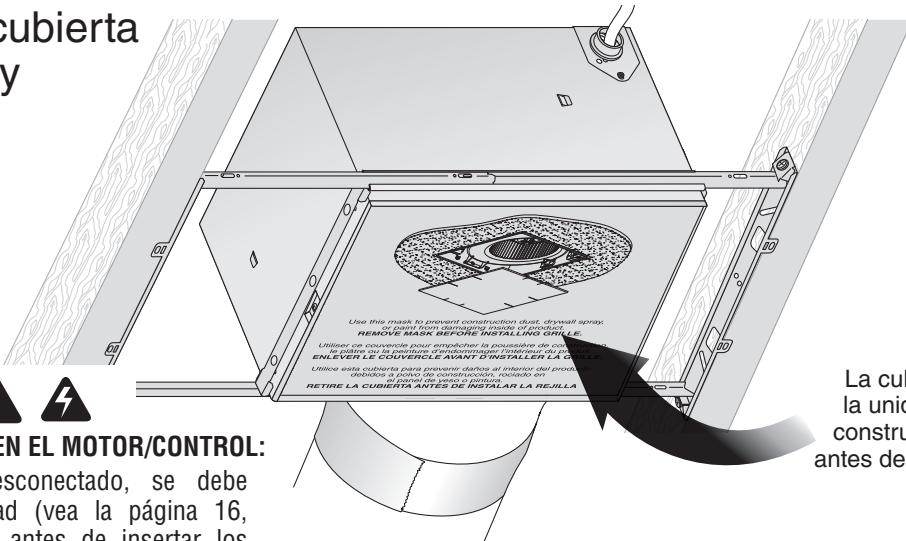


- Interruptor de **ENCENDIDO MANUAL** que enciende/apaga directamente el ventilador.
- Interruptor de **ENCENDIDO MANUAL** no está obligado a activar manualmente el ventilador. (Vea la página 26).
- El interruptor **SENSOR/CONTROL** se puede colocar donde no se pueda tener acceso fácilmente para uso diario; tal vez sea necesario etiquetarlo y colocarlo donde no se pueda encender sin ser visto desde el ventilador para cumplir con los códigos locales y nacionales.

## Instalación en una construcción nueva

### 6 Inserte la cubierta protectora y finalice el cielo raso

- Instale el material del cielo raso.
- Recorte alrededor de la cubierta.

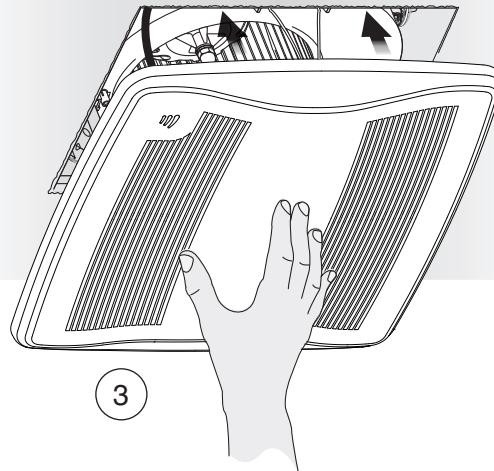
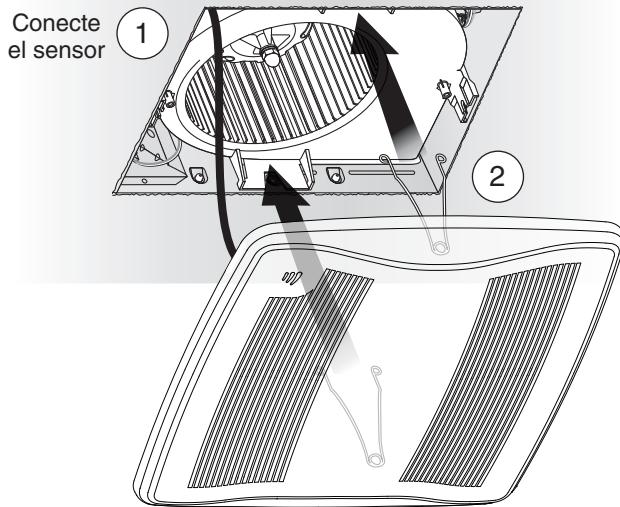


La cubierta protege la unidad durante la construcción. Retírela antes de instalar la rejilla.

### PRECAUCIÓN PARA PREVENIR DAÑOS EN EL MOTOR/CONTROL:

Si el motor estaba desconectado, se debe desconectar la electricidad (vea la página 16, ADVERTENCIA, punto 2) antes de insertar los enchufes del motor en los conjuntos de control.

### 7 Instale la rejilla



Consulte la página 26 para obtener información sobre el funcionamiento, limpieza, mantenimiento y resolución de problemas.

## Instalación de conversión

### Herramientas necesarias

- Destornillador eléctrico con cabeza Phillips
- Destornillador Phillips
- Destornillador de cabeza plana
- Alicates
- Desfarrador de cables
- Cortador de cables
- Regla
- Lápiz
- Sierra para panel de yeso
- Martillo de uñas o pata de cabra
- Navaja utilitaria

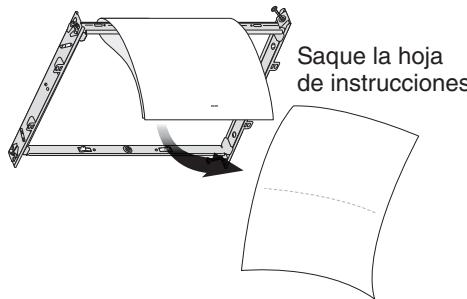
### Materiales necesarios

- Cinta para sellar las conexiones de los conductos
- Los conductos rígidos existentes requerirán la adición de un tramo corto de conducto flexible
- Cableado eléctrico y suministros según los requisitos de los códigos locales

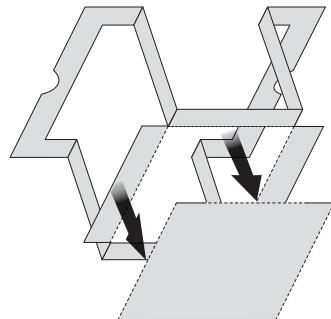
## 1 Saque el producto de su empaque



La bolsa de piezas contiene la placa de agujero ciego y seis (6) tornillos



Retire la cubierta protectora del empaque. Proceda con el paso 12.

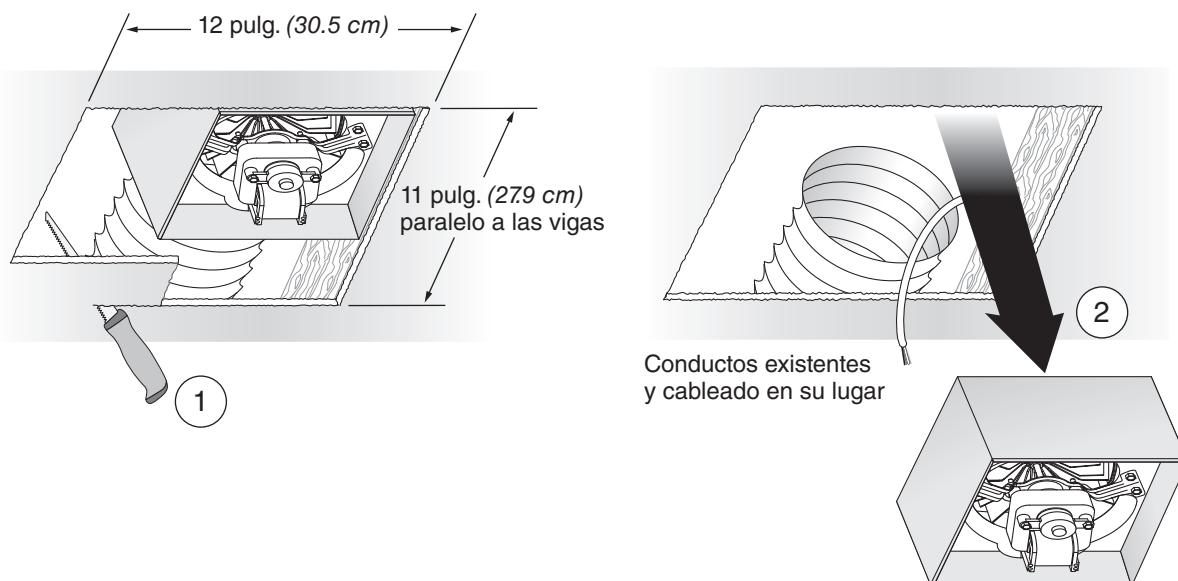


## 2 Apague la unidad

### ADVERTENCIA

Antes de quitar la unidad existente, interrumpa el suministro eléctrico en el panel de servicio y bloquee los medios de desconexión del servicio para evitar que la electricidad se reanude accidentalmente. Cuando no sea posible bloquear los medios de desconexión del servicio, fije firmemente una señal de advertencia (como una etiqueta) en un lugar visible del panel de servicio.

## 3 Agrande la abertura del cielo raso y retire el ventilador existente

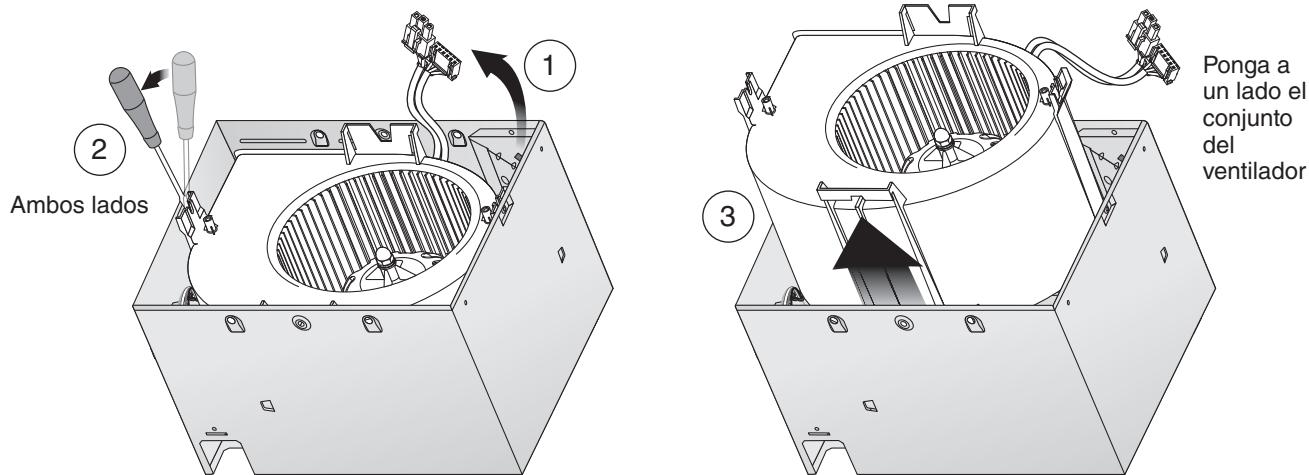


## 4 Examine el cableado

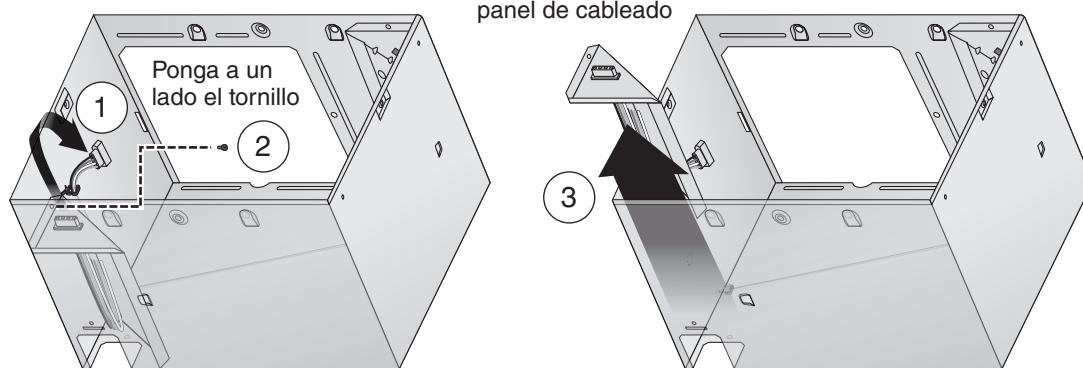
Examine el cableado existente para asegurarse de que no esté dañado. Si encuentra algún daño, **NO CONTINÚE CON LA INSTALACIÓN** de este producto. Encargue la reparación a personas debidamente capacitadas.

## Instalación de conversión

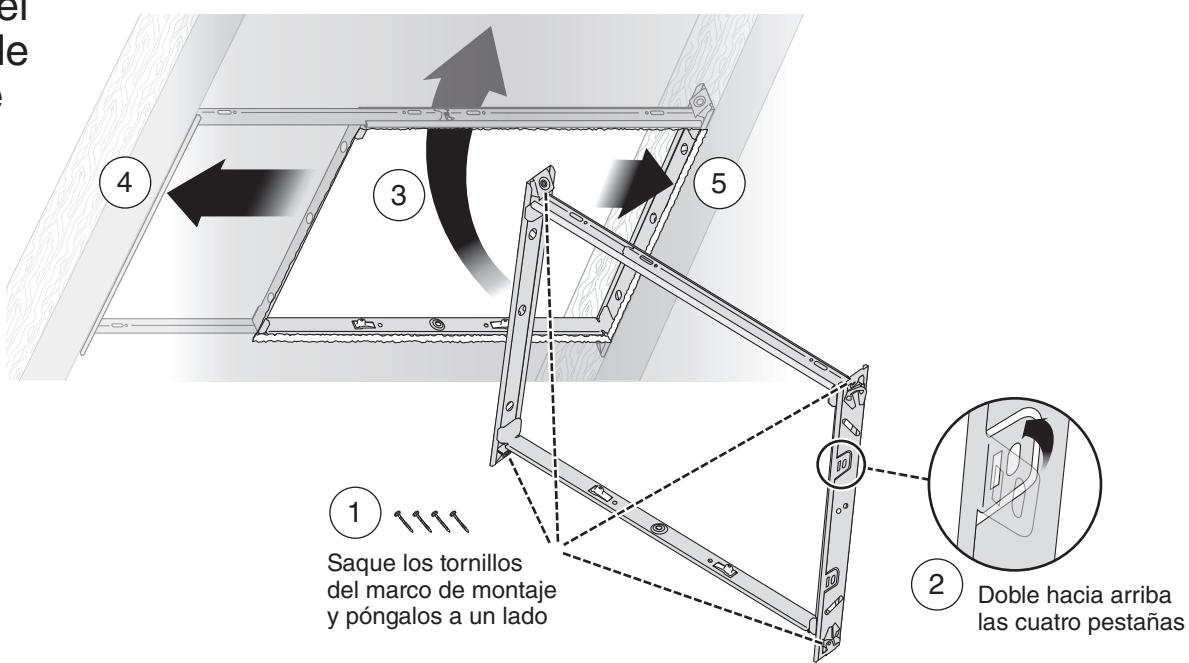
### 5 Retire el conjunto del ventilador



### 6 Retire el panel de cableado

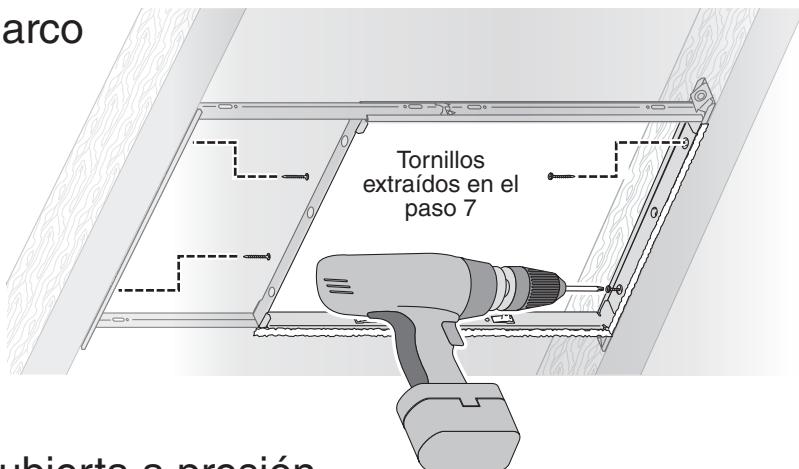


### 7 Inserte el marco de montaje

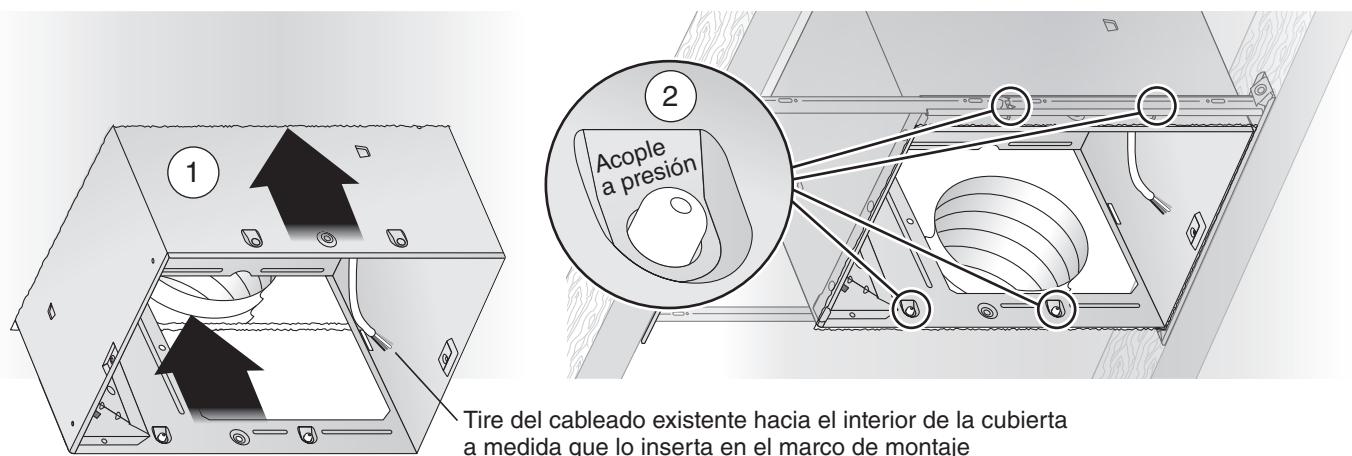


## Instalación de conversión

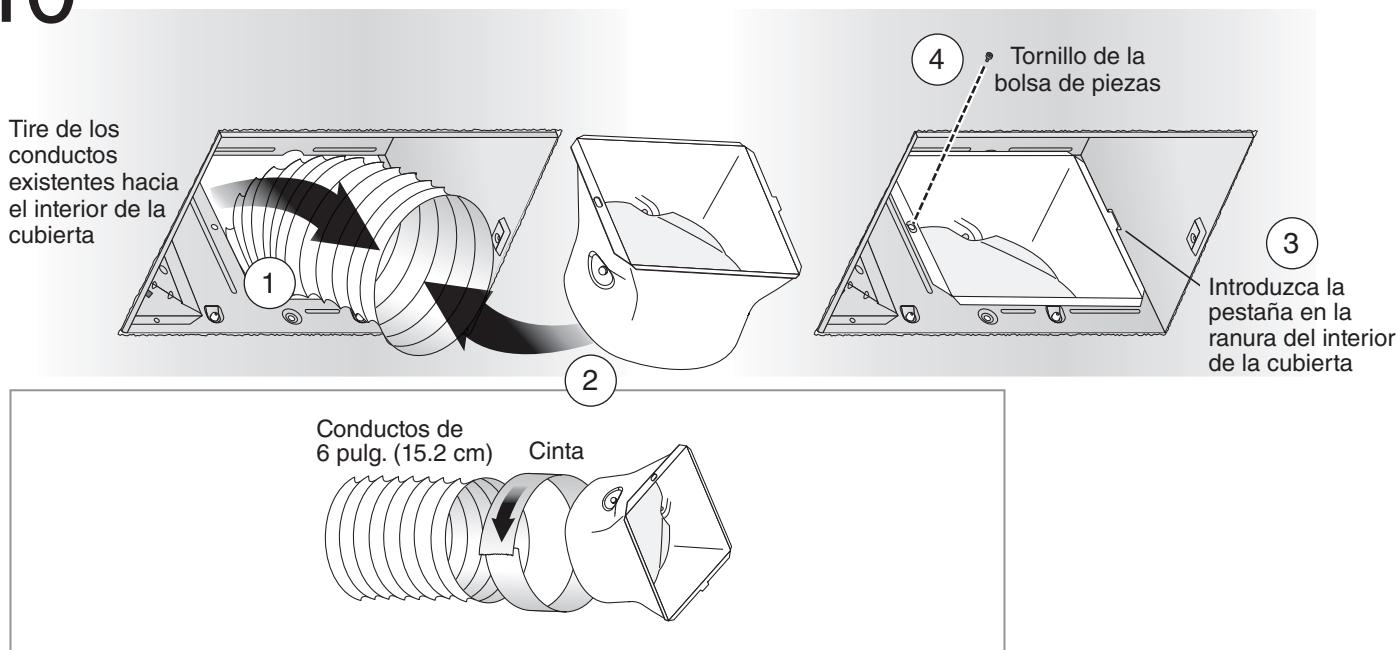
### 8 Sujete el marco de montaje



### 9 Encaje la cubierta a presión



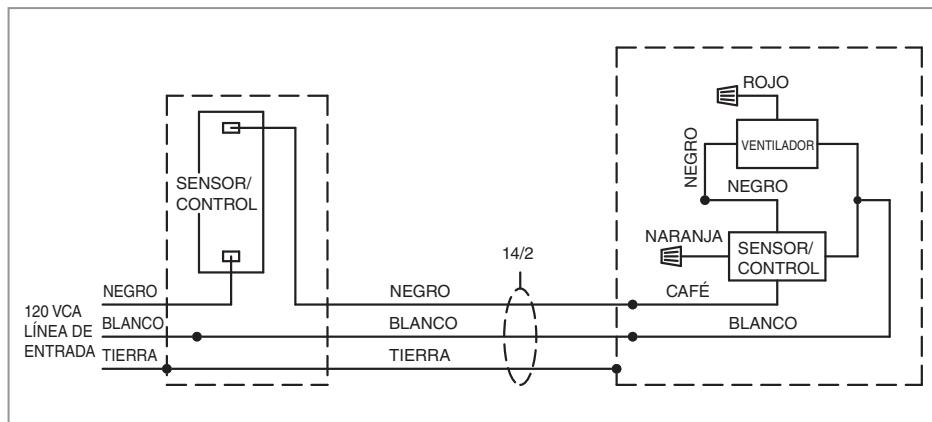
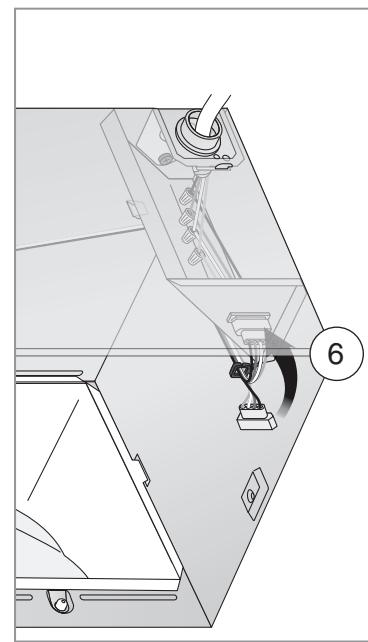
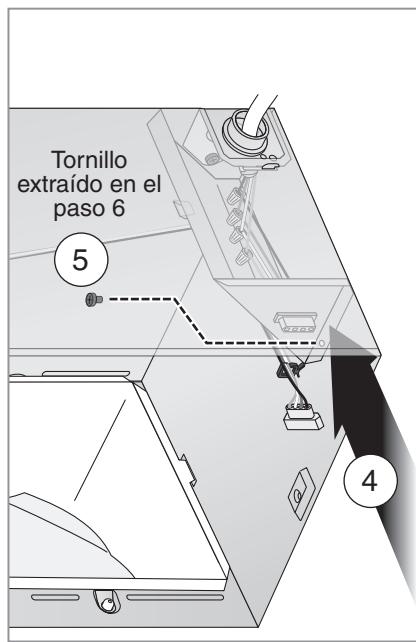
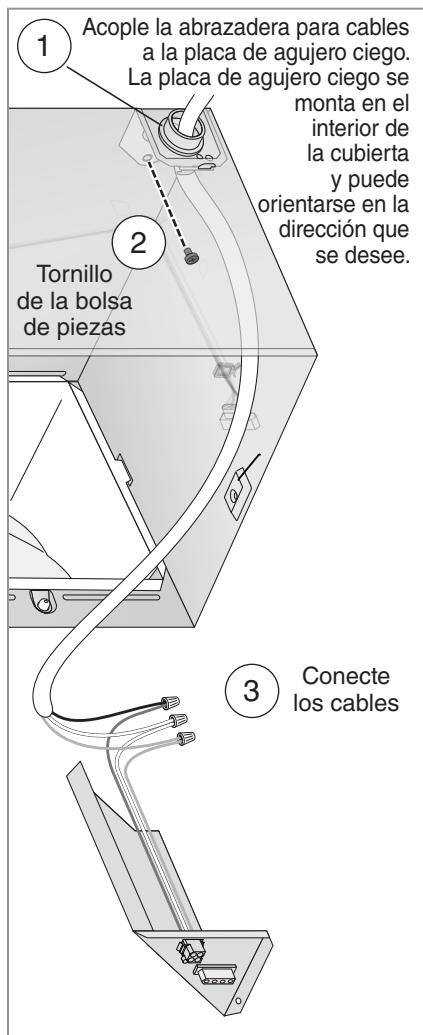
### 10 Acople el conector de conductos y los conductos



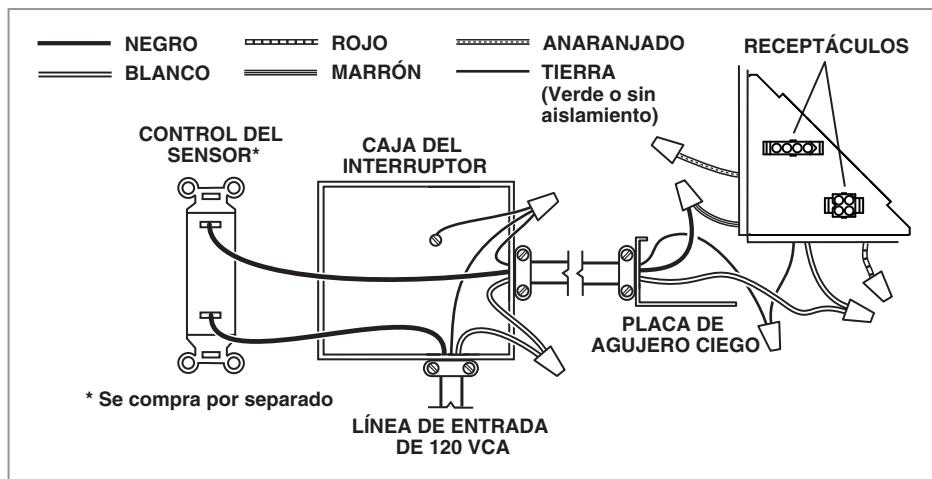
## Instalación de conversión

### 11 Instale la placa de agujero ciego, conecte los cables y reinstale el panel de cableado

- Use conectores aprobados por UL para fijar el cableado a la placa de agujero ciego incluida en la bolsa de piezas.
- Conecte los cables tal como se ilustra en el diagrama de cableado.



- Vea los detalles de la sección FUNCIONAMIENTO en la página 26.
- El interruptor de SENSOR/CONTROL permite encender el control de humedad para funcionamiento automático y apagarlo para realizar limpieza y mantenimiento.
- Se puede usar el modo alternado para encender manualmente el ventilador.
- El interruptor SENSOR/CONTROL se puede colocar donde no se pueda tener acceso fácilmente para uso diario; tal vez sea necesario etiquetarlo y colocarlo donde no se pueda encender sin ser visto desde el ventilador para cumplir con los códigos locales y nacionales.

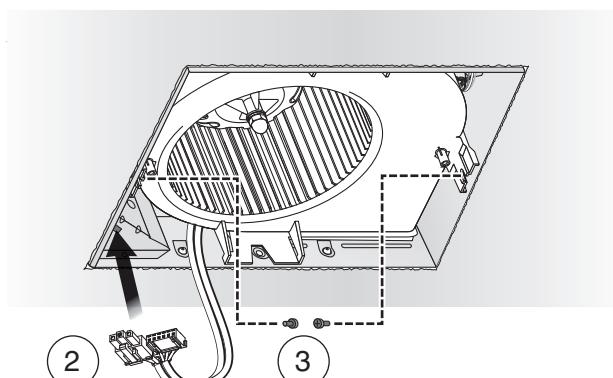
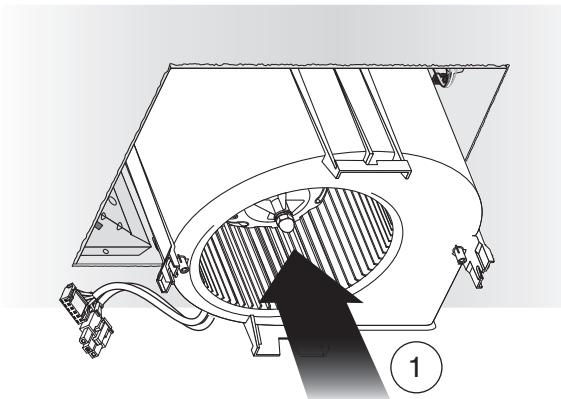


## Instalación de conversión

### 12 Reinserte y fije el conjunto del ventilador

#### PRECAUCIÓN PARA PREVENIR DAÑOS EN EL MOTOR/CONTROL:

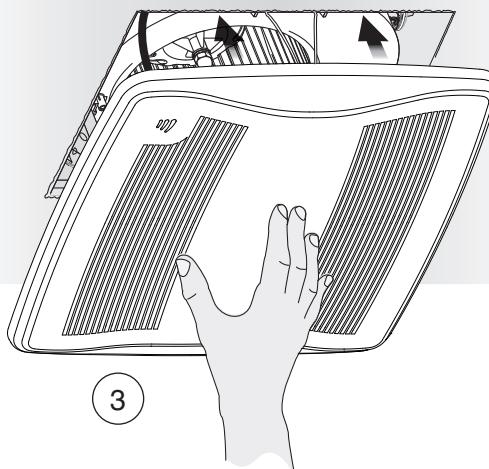
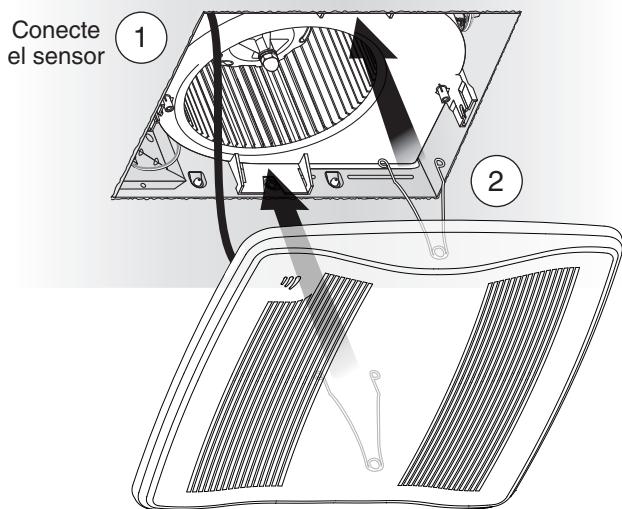
Debe desconectar la electricidad (vea la página 16, ADVERTENCIA, punto 2) antes de insertar los enchufes del motor en el conjunto de control.



Tornillos de la bolsa de piezas

Si es necesario realizar reparaciones en el cielo raso, coloque el protector en la cubierta después de haber fijado el conjunto del ventilador. Consulte el paso 6 sobre la instalación en una construcción nueva. Retire la cubierta protectora antes de instalar la rejilla.

### 13 Instale la rejilla



**ADVERTENCIA**  Antes de dar servicio a la unidad o de limpiarla, interrumpa el suministro eléctrico en el panel de servicio y bloquee los medios de desconexión del servicio para evitar que la electricidad se reanude accidentalmente. Cuando no sea posible bloquear los medios de desconexión del servicio, fije firmemente una señal de advertencia (como una etiqueta) en un lugar visible del panel de servicio.

## Funcionamiento

Es normal que este ventilador para tomar aproximadamente 5 segundos para empezar a correr después de que se encienda.

### Modos

(Como referencia, los diagramas de cableado se encuentran en las páginas 19 y 24).

#### Detección de humedad:

1. Encienda el interruptor de pared del sensor/control (para asegurarse de que el interruptor de pared para el encendido manual esté apagado, en el caso de que esté instalado).
2. El sensor controla el nivel de humedad en caso de que se produzca un (a) ascenso de moderado a rápido o (b) si sobrepasa un nivel pre establecido.
3. El ventilador funciona a un índice certificado de flujo de aire para reducir la humedad.
4. Cuando la humedad disminuye, el ventilador entra en el modo de retardo de tiempo. (Vea más abajo.)

**Encendido manual** (se debe instalar un interruptor de pared opcional para el encendido manual):

1. Encienda el interruptor de pared de encendido manual (el interruptor de pared del sensor/control puede estar encendido o apagado).
2. El ventilador funciona a un índice certificado de flujo de aire.
3. El ventilador se apaga cuando se apaga el interruptor de pared de encendido manual.

**Alternar entre encendido y apagado** (para la operación manual cuando el interruptor de pared opcional para el encendido manual no esté instalado o cuando se desee un sistema de apagado por temporizador activado manualmente):

1. Encienda el interruptor de pared del sensor/control (para asegurarse de que el interruptor de pared para el encendido manual esté apagado, en el caso de que esté instalado).
2. Espere al menos 1 segundo.
3. Apague el interruptor de alimentación durante menos de 1 segundo.
4. Vuelva a encender el interruptor.
5. El ventilador funcionará a certificada de flujo de aire y entrará en el modo de retardo de tiempo. (Vea a continuación.)

#### Retardo de tiempo:

El ventilador sigue funcionando hasta que pasa el retardo de TIEMPO ajustable por el usuario, y luego el ventilador se apaga.

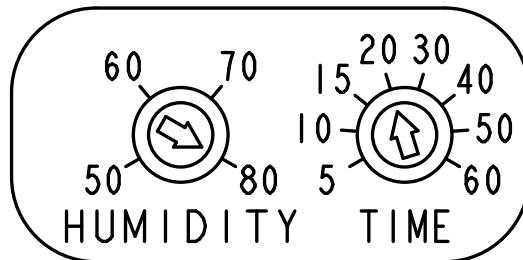
### Cómo configurar el nivel de sensibilidad a la humedad ajustable por el usuario\*\*

Usando un destornillador pequeño de cabeza plana, gire con cuidado el control de ajuste de la humedad hasta que la flecha apunte al nivel de humedad deseado, expresado en porcentajes de humedad relativa (%RH).

### Cómo configurar la función de apagado por temporizador ajustable por el usuario\*\*

Utilizando un destornillador pequeño de cabeza plana, gire con cuidado el control de ajuste del TIEMPO hasta que la flecha apunte al tiempo de espera deseado, expresado en minutos.

\*\* Los controles ajustables por el usuario están situados en la esquina de la cubierta del ventilador, detrás de la rejilla.



## Limpieza y mantenimiento

### PRECAUCIÓN

#### PARA PREVENIR DAÑOS EN EL MOTOR/CONTROL:

NO retire el enchufe del motor para detener el giro del motor. La electricidad debe estar desconectada (vea la ADVERTENCIA en la parte superior izquierda de esta página) antes de retirar o insertar el enchufe del motor en el conjunto de control.

#### Para limpiarlo

Para lograr un funcionamiento silencioso y eficiente, además de una larga vida útil y una apariencia atractiva, retire la rejilla y aspire el interior de la unidad con un accesorio del cepillo para quitar el polvo.

No use sprays limpiadores, solventes ni agua en el sensor o cerca del mismo.

El motor está permanentemente lubricado y nunca necesitará aceite. Si el motor hace ruidos excesivos o inusuales, reemplace el conjunto de control y el motor.

## Resolución de problemas

Antes de continuar, desconecte la electricidad, como se señaló anteriormente en las secciones ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN de la parte superior de esta página.

#### Síntoma: El ventilador no funciona.

- Compruebe si hay un fusible o un interruptor automático abierto en el panel de servicio del edificio.
- Asegúrese de que los dos (2) conectores de enchufe del motor y del control estén bien afianzados en su lugar.
- Asegúrese de que los dos (2) conectores de enchufe del sensor y de su control estén bien afianzados en su lugar.
- Compruebe que la rueda del ventilador gire sin obstrucciones.

#### Síntoma: El modo de humedad no hace funcionar el ventilador.

- Asegúrese de que los dos (2) conectores de enchufe del sensor y de su control estén bien afianzados en su lugar.

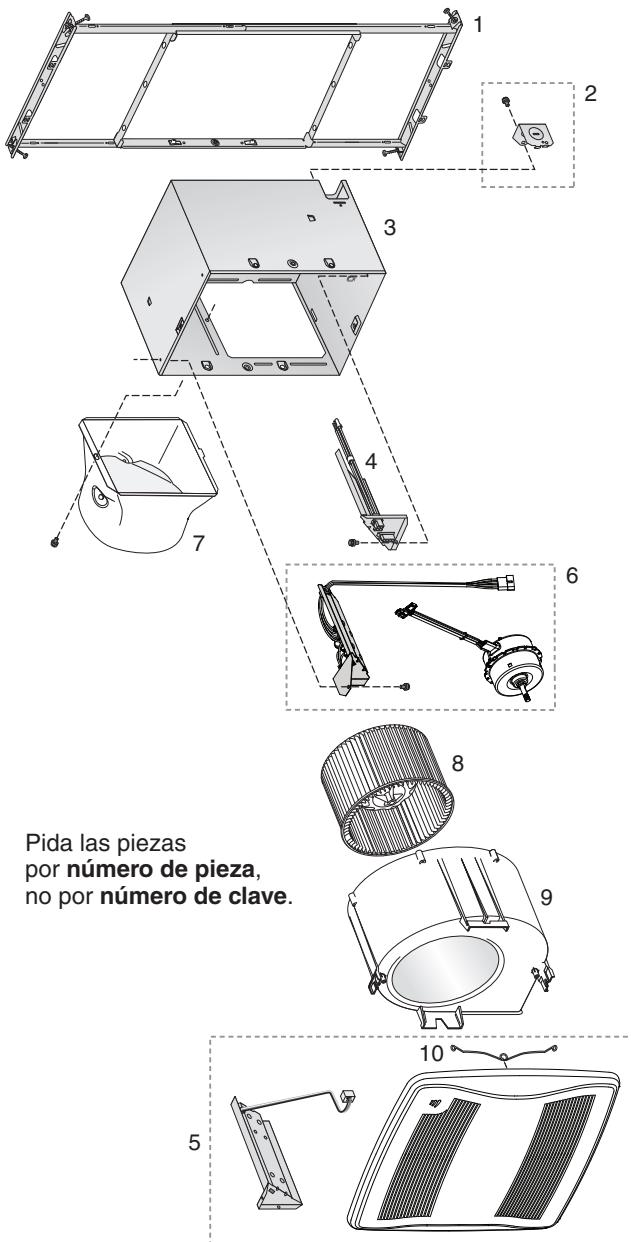
#### Síntoma: El ventilador funciona de forma errática.

- Compruebe que la rueda del ventilador esté firmemente acoplada al eje del motor y que ambos giren sin obstrucciones.

#### Síntoma: El ventilador hace demasiado ruido.

- Compruebe que el regulador de tiro invertido del conector de conductos del ventilador gire sin obstrucciones. Los tornillos utilizados para afianzar el conducto al conector de conductos pueden impedir que el regulador de tiro se abra.
- Compruebe que el regulador de tiro invertido del conector de conductos de la tapa de techo o de pared gire sin obstrucciones. Estos reguladores suelen cerrarse accidentalmente después de ser pintados o suelen obstruirse con pájaros o restos de insectos.

## Piezas de servicio



Pida las piezas  
por **número de pieza**,  
no por **número de clave**.

### N.º de clave N.º de pieza Descripción

1	97018349	Marco de montaje
2	97018721	Placa de agujero ciego y tornillos
3	97018382	Cubierta
4	97018472	Conjunto del panel de cableado/mazo de cables
5	97019009	Conjunto de control de humedad y Conjunto de la rejilla (incluye 10)
6	1102586	Conjunto de control y motor
7	97018331	Conector del conducto
8	99020301	Rueda del ventilador
9	97018768	Conjunto del desplazador
10	99140208	Resorte de la rejilla (se requieren 2)

## Garantía

### Garantía limitada para los ventiladores para ventilación Broan

PERÍODO DE LA GARANTÍA: Broan le garantiza al comprador consumidor original de los Ventiladores para ventilación Broan (el "Ventilador") que su ventilador no presentará defectos de material o de mano de obra durante un período de tres (3) años a partir de la fecha de la compra original. Esta garantía no cubre accesorios tales como controles de velocidad que pueden adquirirse por separado y que se instalan con el Ventilador.

El período de garantía limitada para los repuestos y para los Ventiladores reparados o reemplazados bajo esta garantía limitada continuará durante el período restante de la garantía original.

AUSENCIA DE OTRAS GARANTÍAS: LAS SIGUIENTES GARANTÍAS SON EXCLUSIVAS Y SE RELACIONAN CON TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA. BROAN RENUNCIA Y EXCLUYE TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA Y RENUNCIA Y EXCLUYE TODA GARANTÍA QUE EXIGA LA LEY, INCLUYENDO PERO NO LIMITÁNDOSE A AQUELLAS RELACIONADAS CON LA COMERCIABILIDAD Y LA APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR. EN TANTO LA LEY CORRESPONDIENTE PROHIBA LA EXCLUSIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, LA DURACIÓN DE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA APLICABLE SE LIMITA AL PERÍODO ESPECIFICADO PARA LA GARANTÍA EXPRESA. Algunos estados no permiten limitaciones sobre cuál es la duración de una garantía implícita, de modo que la limitación antes mencionada puede no aplicarse a su caso. Toda descripción escrita u oral del Ventilador es al sólo fin de identificarlo y no deberá tomarse como una garantía expresa.

COMPENSACIÓN: Durante el transcurso del período aplicable de la garantía limitada, Broan, a su discreción, proporcionará repuestos, reparación o reemplazo, en forma gratuita, para cualquier Ventilador o cualquiera de sus piezas, en tanto Broan considere que está cubierto por y en violación de esta garantía limitada. Broan le enviará el Ventilador reparado o su reemplazo o los repuestos en forma gratuita. Usted es responsable de los costos de retiro, reinstalación y envío, seguros y otros cargos por flete que se generen durante el transporte del Ventilador o del repuesto a Broan. Esta garantía no cubre (a) el mantenimiento y el servicio normales, (b) el desgaste normal, (c) todo Ventilador o repuesto sometido a mal uso, abuso, uso anormal, negligencia, accidente, mantenimiento inadecuado o insuficiente, conservación o reparación (que no sea la reparación realizada por Broan), (d) daños provocados por instalación defectuosa o instalación o uso contrario a las recomendaciones o instrucciones, (e) todo Ventilador que se haya trasladado del punto original de instalación, (f) daño provocado por elementos naturales o ambientales, (g) daño durante el transporte, (h) desgaste natural del acabado, (i) Ventiladores en uso comercial o no residencial o (j) daño provocado por incendio, inundación u otro caso fortuito. Esta garantía cubre sólo a los Ventiladores que se venden en los Estados Unidos o a través de representantes de los Estados Unidos autorizados por Broan.

EXCLUSIÓN DE DAÑOS: LA OBLIGACIÓN DE BROAN DE PROPORCIONAR REPUESTOS O LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO, A DISCRECIÓN DE BROAN, SERÁ LA ÚNICA Y EXCLUSIVA COMPENSACIÓN BAJO EL AMPARO DE ESTA GARANTÍA LIMITADA Y LA ÚNICA Y EXCLUSIVA OBLIGACIÓN DE BROAN.

BROAN NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS, EMERGENTES O ESPECIALES QUE SURJAN DE O EN CONEXIÓN CON EL VENTILADOR, SU USO O FUNCIONAMIENTO. Los daños incidentales incluyen, pero no se limitan a, daños tales como pérdida de tiempo o pérdida del uso. Los daños emergentes incluyen pero no se limitan al costo de la reparación o reemplazo de otra propiedad que haya sufrido daños en caso del mal funcionamiento del Ventilador.

Algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de los daños incidentales o emergentes, de modo que la limitación o la inclusión antes mencionada puede no aplicarse a su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted también podrá gozar de otros derechos que varían según el estado.

Esta garantía reemplaza a todas las garantías anteriores y no es transferible por el comprador consumidor original.

BROAN NO SERÁ RESPONSABLE ANTE USTED, O ANTE CUALQUIER PERSONA QUE RECLAME EN SU NOMBRE, DE NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD, QUE INCLUYE, PERO NO SE LIMITA A, LAS OBLIGACIONES O RESPONSABILIDADES QUE SURJAN DE LA VIOLACIÓN DEL CONTRATO O DE LA GARANTÍA, NEGIGENCIA U OTRO AGRAVIO O CUALQUIER TEORÍA SOBRE LA RESPONSABILIDAD ESTRITA, CON RESPECTO AL VENTILADOR O A LOS ACTOS U OMISIÓNES U OTROS POR PARTE DE BROAN.

Esta garantía cubre sólo el reemplazo o la reparación de los Ventiladores o piezas con defectos del mismo en la planta principal de Broan y no incluye los costos del transporte del servicio en campo ni los gastos de estadía.

Toda asistencia que Broan le brinde o procure fuera de los términos, las limitaciones o las exclusiones de esta garantía limitada no constituirá una renuncia a dichos términos, limitaciones o exclusiones ni dicha asistencia extenderá o revivirá la garantía. Broan no le reembolsará ningún gasto en el que usted incurra en la reparación o reemplazo de cualquier Ventilador defectuoso excepto por aquellos en los que incurra previo a la obtención del permiso por escrito de Broan.

**CÓMO OBTENER EL SERVICIO DE LA GARANTÍA:** Para calificar para el servicio de garantía, usted debe (a) notificar a Broan a la dirección o al número de teléfono que figura a continuación dentro de los siete (7) días de haber descubierto el defecto cubierto, (b) brindar el número de modelo y la identificación de la pieza y (c) describir la naturaleza de cualquier defecto del Ventilador o de la pieza. A la hora de solicitar el servicio de garantía, usted debe presentar prueba de la fecha original de la compra. Broan, 926 West State Street, Hartford, WI 53027 (1-800-637-1453) [www.broan.com](http://www.broan.com)

Si usted debe enviar el Ventilador o la pieza a Broan, según las indicaciones de Broan, debe embalar el Ventilador o la pieza en forma adecuada. Broan no es responsable de los daños ocasionados durante el transporte.