

# MANUAL DE INSTALACIÓN

---

## SPLIT

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### Lea las precauciones de seguridad antes de la instalación


Una instalación incorrecta causada por ignorar las instrucciones puede causar daños severos o heridas. La seriedad del daño potencial está clasificada como una Advertencia o una Precaución.

#### ADVERTENCIA





Este símbolo indica que ignorar estas instrucciones puede causar muerte o heridas graves.

#### PRECAUCIÓN

Este símbolo indica que ignorar estas instrucciones puede causarle lesiones o daños a su propiedad.

 Este símbolo indica que jamás se debe realizar la acción indicada.

#### ADVERTENCIAS

-  No modifique y no utilice alargues para el cable de alimentación.
-  No conecte electrodomésticos adicionales al tomacorriente en el que se encuentra conectada la unidad. Una conexión inadecuada o insuficiente puede causar fuego o riesgo eléctrico.
-  Cuando conecte la tubería del refrigerante, no deje que ninguna sustancia o gases que no sean otros que el refrigerante especificado entren en el equipo. La presencia de gases o sustancias ajenas generan que baje la capacidad del equipo y pueden causar una presión elevada en el ciclo de refrigeración. Esto puede causar una explosión y heridas.
-  No permita que niños jueguen con el aire acondicionado. Los mismos deben estar supervisados cuando estén con la unidad.

La instalación debe ser realizada por un vendedor o especialista autorizado. Instalaciones incorrectas puede causar pérdidas de agua, descarga eléctrica o fuego.

La instalación se debe realizar según las instrucciones de instalación. Instalaciones incorrectas puede causar pérdidas de agua, descarga eléctrica o fuego.

Contacte un técnico especialista en service para la refacción o mantenimiento del equipo.

Utilice sólo los accesorios, partes y piezas específicas incluidos para la instalación. La utilización de partes irregulares puede causar pérdidas de agua, descarga eléctrica o fuego.

Instale la unidad en una ubicación firme que pueda soportar el peso de la misma. Si la ubicación del aire no soporta el peso, este se puede caer y causar daños o heridas.

Para toda la instalación eléctrica, siga las normas correspondientes a su país y las instrucciones del manual. Debe utilizar un circuito independiente y no conectar electrométricos adicionales en el tomacorrientes donde se encuentra conectada la unidad. Una corriente eléctrica insuficiente puede causar una descarga eléctrica o un incendio.

Para la conexión eléctrica, use los cables especificados. Conecte los cables firmemente y asegúrelos para prevenir que se dañe la placa del terminal. Las conexiones eléctricas mal instaladas pueden sobrecalentar y causar un descarga eléctrica o incendio.

Todo el cableado debe estar acomodado apropiadamente para asegurar que la tapa de la placa de control cierre de forma apropiada. Si la misma no cierra correctamente, puede generar corrosión y causar que las conexiones se calienten, generando la posibilidad de un descarga eléctrica o incendio.




En ciertos ambientes funcionales, como cocinas, habitaciones con servidores, etc. Se recomienda el uso de unidades específicas para cada ambiente.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, el agente de service o una persona con calificaciones similares para evitar riesgos.

Este electrodoméstico puede ser utilizado por niños mayores a 9 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuídas si se les brinda supervisión o las instrucciones apropiadas para el uso de la unidad de forma segura y entienden los riesgos

involucrados. Los niños no deben jugar con el electrodoméstico. La limpieza y mantenimiento del equipo no debe ser realizada por niños sin supervisión.

### PRECAUCIONES

-  Para las unidades que tienen un calentador eléctrico auxiliar, no instale la unidad a menos de 1 metro de ningún material combustible.
-  No instale la unidad en un lugar donde pueda estar expuesta a pérdidas de gas combustible. El mismo puede acumularse alrededor de la unidad y generar un incendio.
-  No utilice su aire acondicionado en una habitación con humedad alta como baños o lavaderos. Una sobre exposición al agua puede causar cortocircuito en los componentes eléctricos.

Este producto debe estar apropiadamente conectado a tierra al momento de la instalación, de lo contrario puede recibir una descarga eléctrica.

Instale la tubería de drenaje de acuerdo con las instrucciones en este manual. Un drenaje inapropiado puede causar daños por humedad en su propiedad.

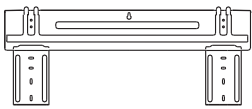




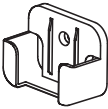

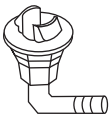
### NOTA

#### Acerca de los gases fluorados

- Este aire acondicionado contiene gases fluorados. Para información específica acerca del tipo de gas y la cantidad, por favor refiérase a la etiqueta relevante en la misma unidad.
- La instalación, service, mantenimiento y reparaciones de esta unidad deben ser realizados por técnicos especializados.
- La desinstalación y el reciclado de la unidad deben ser realizados por un técnico certificado.
- Si el sistema tiene un detector de pérdidas instalado, debe chequearse de pérdidas al menos cada 12 meses.
- Cuando la unidad es verificada por pérdidas, se recomienda guardar registro de todos los chequeos realizados.

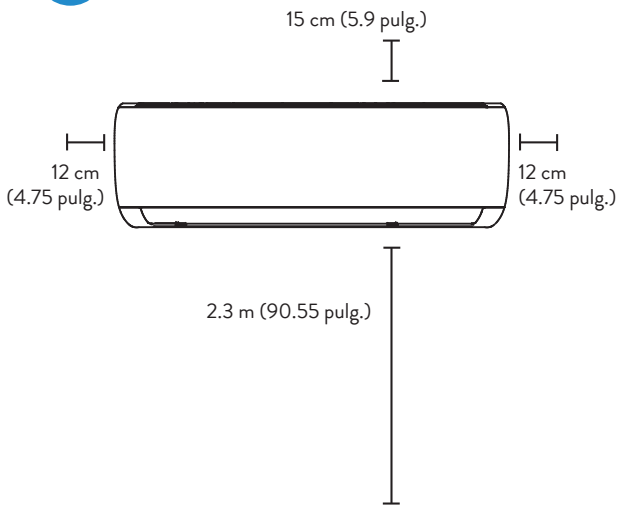
## ACCESORIOS

La unidad de aire acondicionado viene con las siguientes piezas adjuntas. Utilice todas las partes y accesorios para instalar el aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede llevar a pérdidas, descarga eléctrica, incendios o una falla en el equipo.

Nombre	Forma	Cantidad	
Placa de montaje		1	
Tarugo		5	
Tornillo de montaje para la placa de montaje (ST 3,9 x 25)		5	
Control Remoto		1	
Tornillo de montaje para el soporte del control remoto (ST 2,9 x 10)		2	Parte opcional
Soporte del control remoto		1	
Sellador		1 (para modelos frío-calor)	
Junta de drenaje			
Manual	Usuario, Instalación y Control Remoto	1	
Ensamblaje de las tuberías de conexión	Conexiones del líquido	Ø 6.35 (1/4 pulg.)	Partes que usted debe adquirir. Consulte al vendedor acerca del tamaño de las tuberías.
		Ø 9.52 (3/8 pulg.)	
	Conexiones del gas	Ø 9.52 (3/8 pulg.)	
		Ø 12.7 (1/2 pulg.)	
		Ø 16 (5/8 pulg.)	

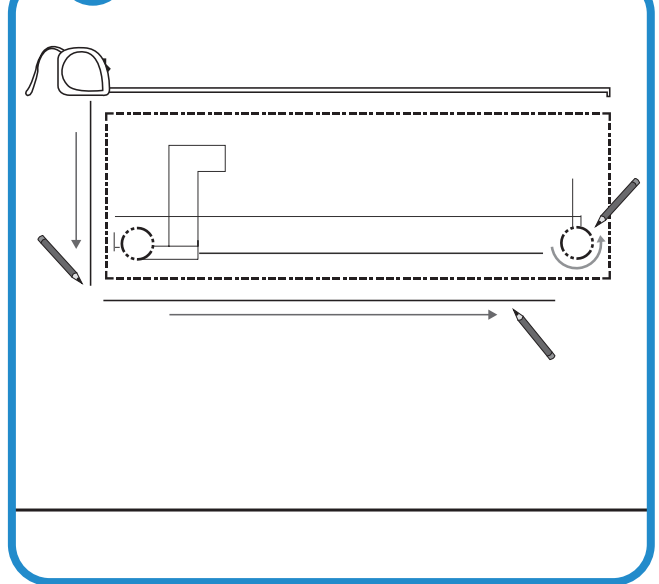
## SUMARIO DE INSTALACIÓN - UNIDAD INTERIOR

1



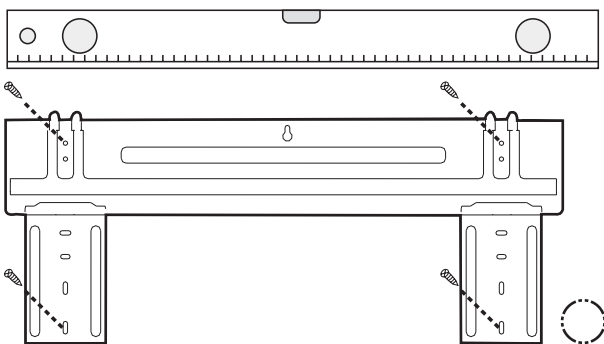
Seleccione el lugar de la instalación

2



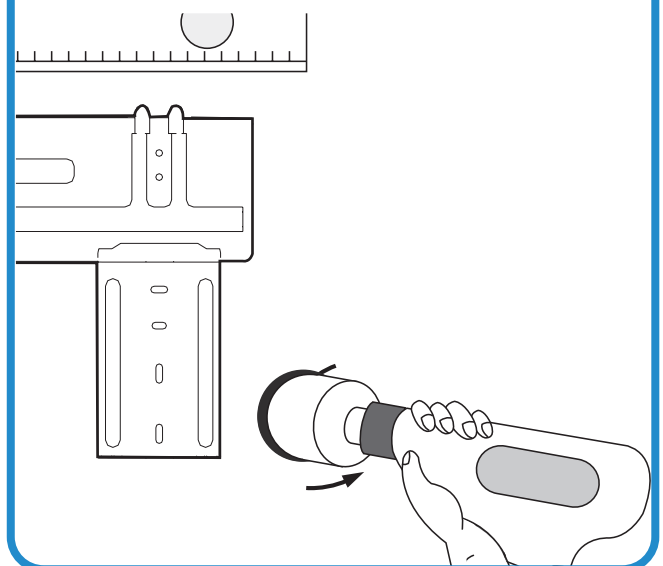
Determine la posición del orificio en la pared

3

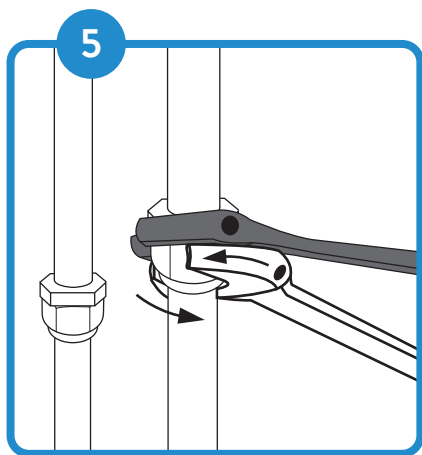


Coloque la placa de montaje

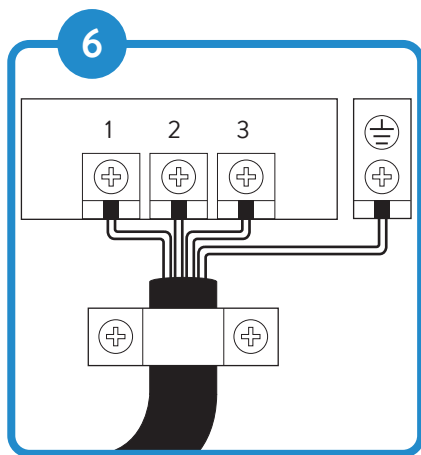
4



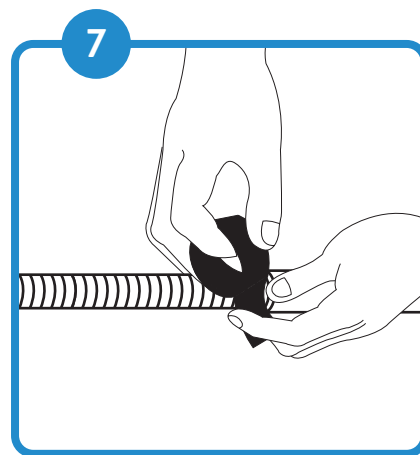
Agujeree la pared



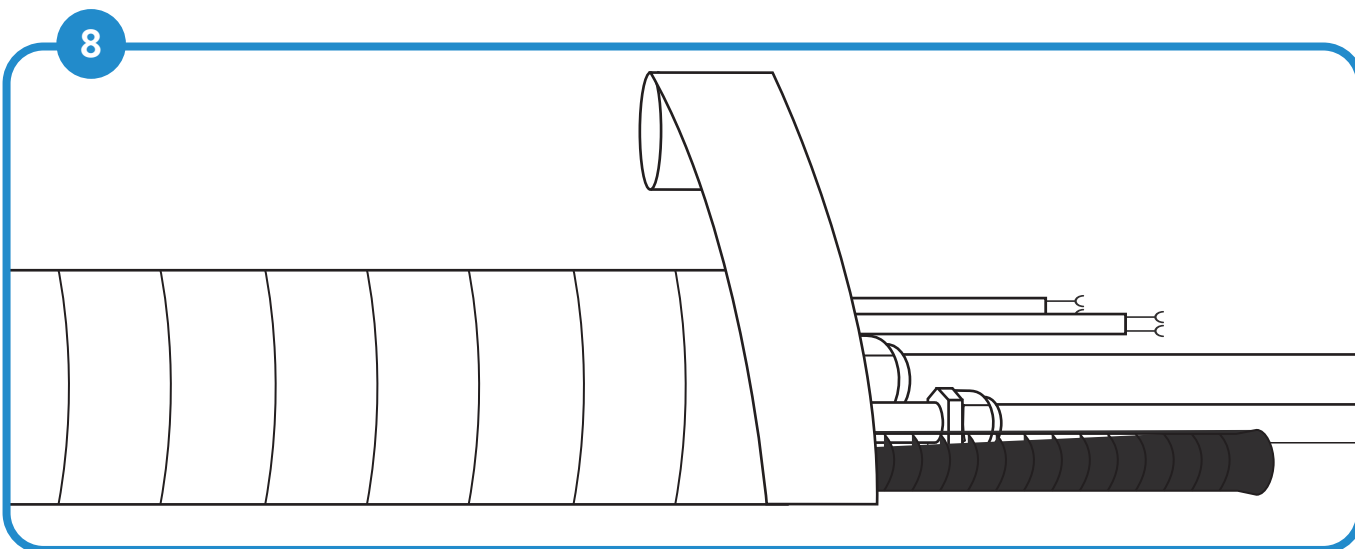
Conecte la tubería



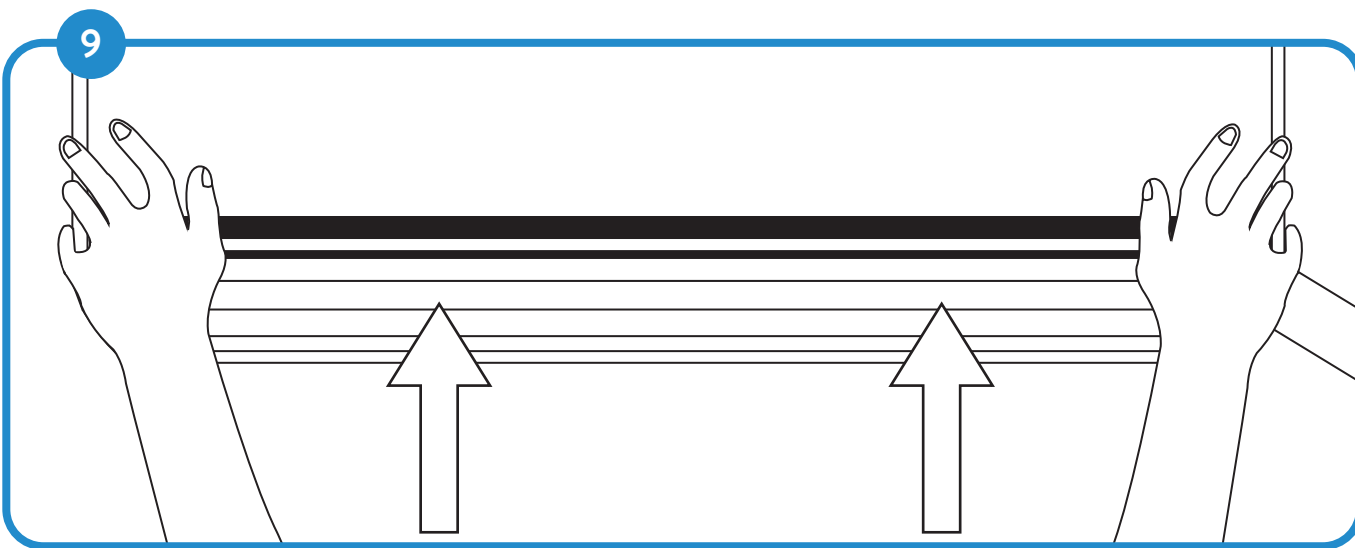
Conecte el cableado



Prepare el drenaje

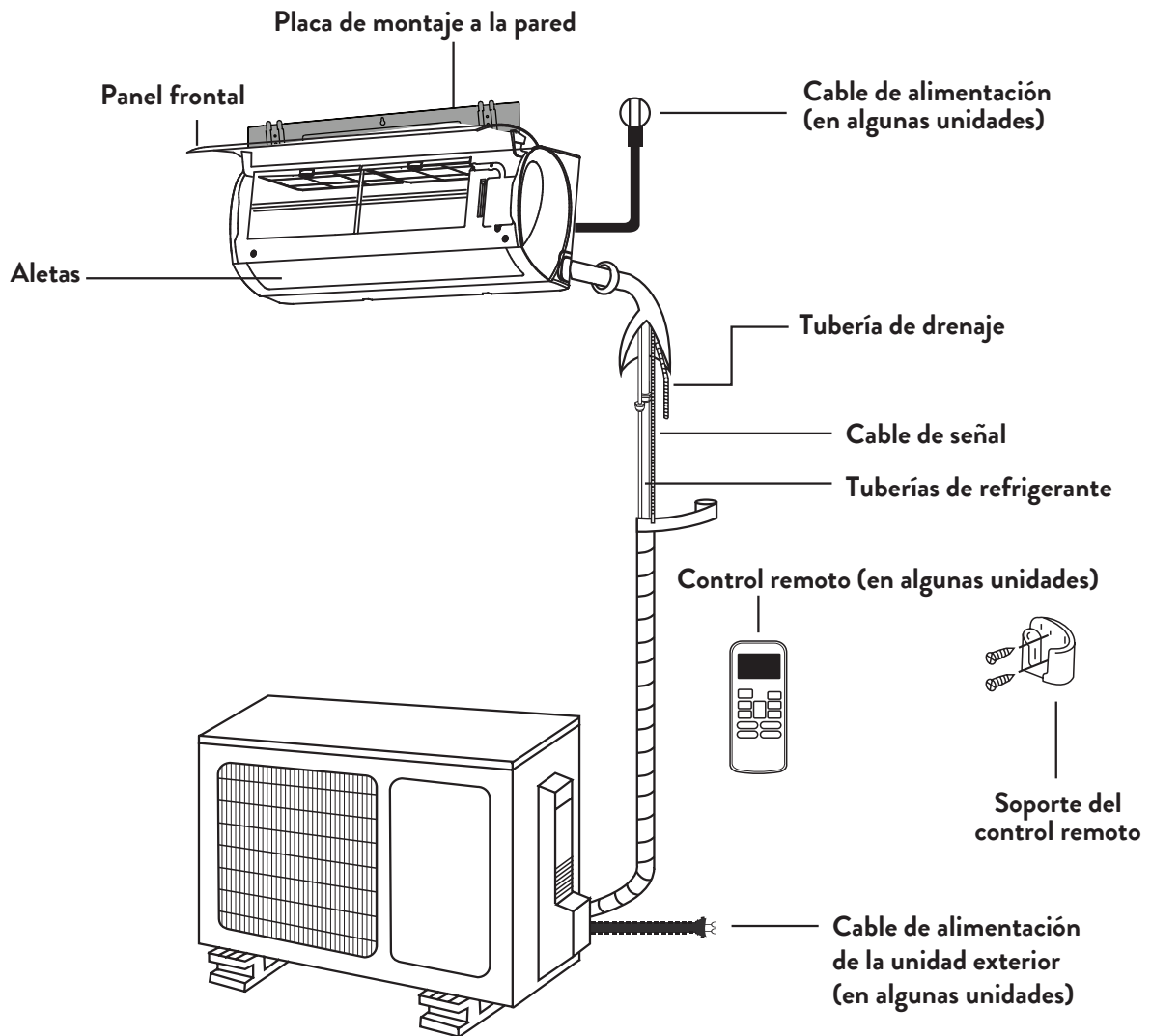


Envuelva la tubería y los cables



Monte la unidad interior

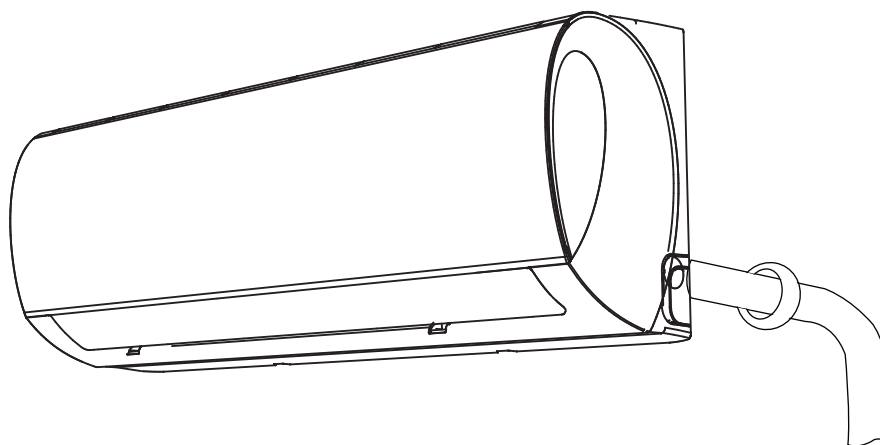
## PARTES DE LA UNIDAD



### NOTA

Las ilustraciones de este manual son a modo ilustrativo. La forma real de los componentes de la unidad puede ser levemente diferente. La forma real prevalecerá.

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR



### Antes de instalar

Antes de instalar la unidad interior, verifique en las etiquetas de ambas unidades exterior e interior si el número de serie en ellas concuerda.

- ⊘ Cerca de la puerta.
- ⊘ En una ubicación directamente afectada por la luz del sol.

### NOTA

#### Acerca del orificio en la pared

Si no hay una tubería de refrigerante fija: Cuando seleccione la ubicación, tenga en cuenta que debe dejar un lugar amplio para el orificio en la pared (vea el paso de agujereado para el sistema de conexión de tuberías) para el cable de señal y la tubería de refrigerante que conectan la unidad interior con la unidad exterior.

La posición por defecto para todas las tuberías se encuentra del extremo derecho de la unidad (vista de frente). De todas formas, la unidad puede adaptar las cañerías tanto a la izquierda como a la derecha.

### Paso 1 - Selección de la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad interior, usted debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son puntos básicos que lo ayudarán a elegir una buena ubicación para la unidad.

Una instalación adecuada cumple con los siguientes ítems:

- Buena circulación de aire.
- Drenaje conveniente.
- El ruido de la unidad no debe molestar a otra gente.
- Firme y sólida - La ubicación no debe vibrar.
- Lo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.
- Debe estar al menos a un metro de distancia de otros elementos electrónicos (tv, radio, computadoras, etc.)

### NO instale la unidad en las siguientes ubicaciones:

- ⊘ Cerca de una fuente de calor, vapor o gas combustible.
- ⊘ Cerca de elementos inflamables como cortinas o ropa.
- ⊘ Cerca de cualquier obstáculo que pueda obstruir la entrada de aire.

Verifique este diagrama para mantener la distancia apropiada de la unidad con respecto al piso y las paredes.

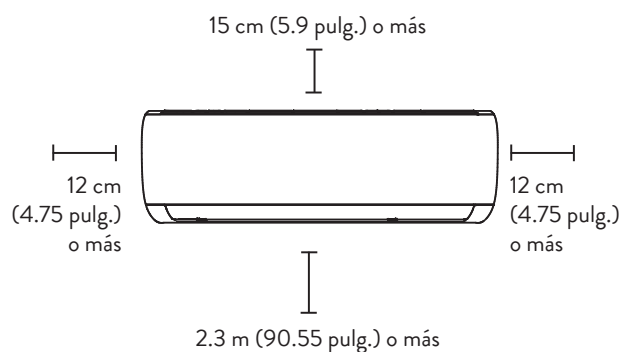


Fig. 3.1



## Paso 2 - Colocación de la placa de montaje en la pared

La placa de montaje es la pieza que le permitirá ubicar la unidad interior en la pared.

1. Remueva los tornillos que adhieren la placa con la parte trasera de la unidad interior.
2. Coloque la placa contra la pared en una ubicación que cumpla con los ítems resaltados en la sección de selección de ubicación del equipo (vea “Dimensiones de la placa de montaje” para más detalles sobre los tamaños).
3. Realice los orificios para los tornillos de montaje en lugares que:
  - a. Tiene tarugos y pueden soportar el peso de la unidad.
  - b. Corresponden con orificios en la placa de montaje.
4. Atornille la placa de montaje a la pared con los tornillos provistos.
5. Asegúrese que la placa quede chata contra la pared.

### NOTA

#### Para paredes de concreto o ladrillo

Si la pared está hecha de concreto, ladrillo o algún material similar, realice orificios de 5mm de diámetro (0.2 pulgadas) en la pared en inserte los tarugos provistos. Luego coloque la placa de montaje a la pared asegurándola con los tornillos de montaje directamente en los tarugos colocados.

## Paso 3 - Orificio para la tubería de conexión

Usted debe realizar un orificio en la pared para la tubería de refrigerante, la tubería de drenaje y el cable de señal que va a conectar ambas unidad interior y exterior.

1. Determine la ubicación del orificio basándose en la posición de la placa de montaje. Diríjase a la sección de “Dimensiones de la placa de montaje” en la próxima hoja para poder determinar la posición óptima. El orificio debe tener al menos 65mm (2,5 pulg.) de diámetro y un ángulo un poco menor para facilitar el drenaje.
2. Utilizando un taladro con mecha de 65 mm (2,5 pulg.), haga el orificio en la pared. Asegúrese de realizarlo con un leve ángulo hacia abajo, dejando el

orificio del lado exterior por alrededor de 5 a 7 mm debajo del orificio del lado interior. Esto asegurará un drenaje adecuado.

3. Coloque el protector para la pared en el orificio. Esto cubre los bordes del orificio y lo ayudará a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.

### NOTA

Cuando realice el orificio en la pared, asegúrese de evitar cables, cañerías, y otros componentes sensibles.

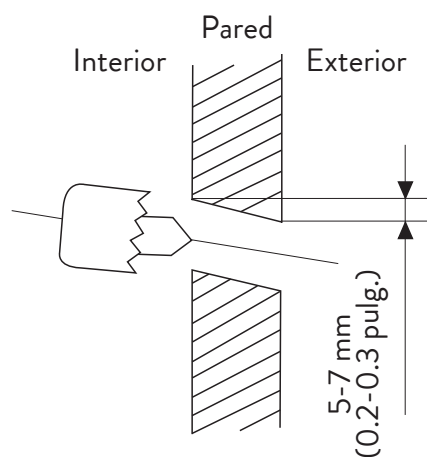


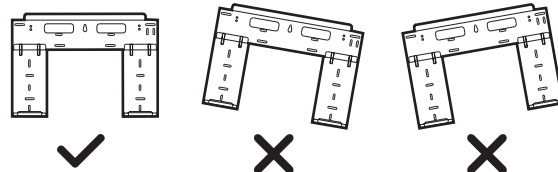
Fig. 3.2

## Dimensiones de la placa de montaje

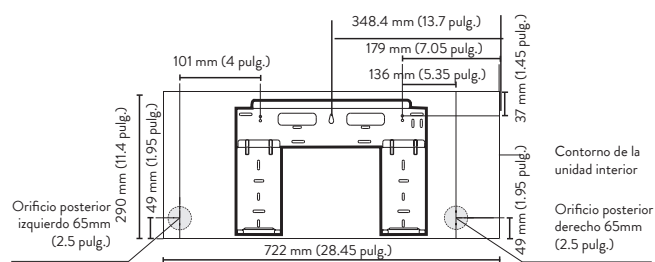
Las placas son diferentes en los distintos modelos. Para asegurarse que tiene un lugar lo suficientemente amplio para montar la unidad interior, los siguientes diagramas muestran distintas placas con las siguientes dimensiones:

- Ancho de la placa de montaje.
- Alto de la placa de montaje.
- Ancho relativo de la unidad interior con la placa.
- Alto relativo de la unidad interior con la placa.
- Posición recomendada del orificio en la pared (ambos a la izquierda y derecha de la placa).
- Distancias relativas entre los tornillos de la placa.

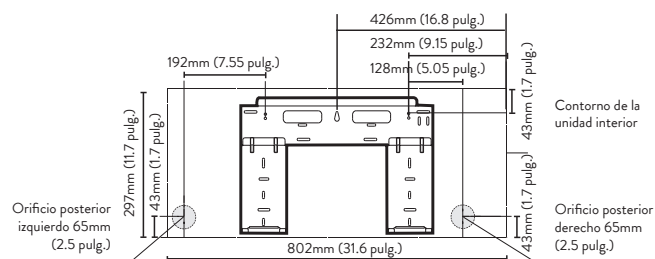
Orientación correcta de la placa de montaje



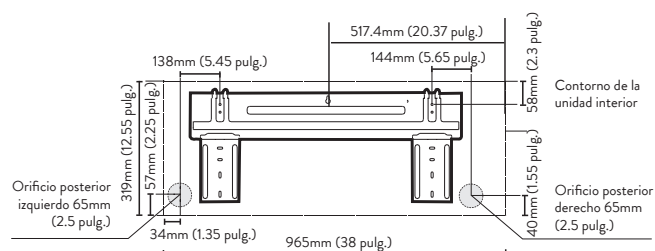
## DIFERENTES OPCIONES DE PLACA DE MONTAJE



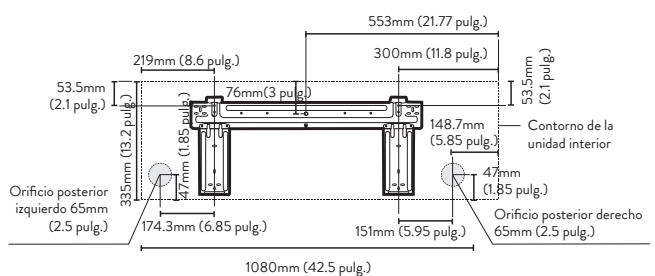
Modelo A



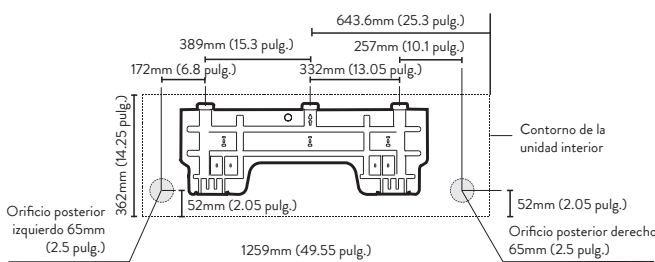
Modelo B



Modelo C



Modelo D



Modelo E

### Paso 4 - Preparación de la tubería del refrigerante

La tubería de refrigerante está dentro de una manga aisladora adherida a la parte trasera de la unidad. Debe preparar la tubería antes de pasarla a través del orificio en la pared. Diríjase a la sección “Conexión de tubería de refrigerante” de este manual para más detalles sobre como abocinarlos, ajuste y técnica de la misma.

1. Basado en la posición relativa del orificio en la pared con respecto a la placa de montaje, elija el lado del cuál la tubería va a salir de la unidad.
2. Si el orificio en la pared está detrás de la unidad, mantenga el panel removible en su lugar. Si el orificio está a un lado de la unidad, remueva el panel removible de ese lado de la unidad (ver fig. 3.3). Esto va a crear un orificio por donde puede salir la tubería de la unidad. Si no puede remover el panel a mano, puede utilizar una pinza pequeña para hacerlo.

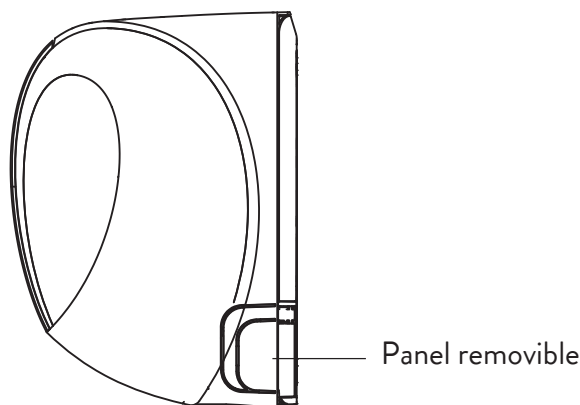


Fig. 3.3

3. Utilice tijeras para cortar la manga aisladora para revelar alrededor de 15 cm (6 pulg.) de la tubería de refrigerante. Esto sirve para dos cosas.
  - a. Para facilitar el proceso de conexión de la tubería.
  - b. Para facilitar los chequeos de pérdida de gas y revisar si hay golpes en la tubería.
4. Si ya hay una tubería de conexión incrustada en la pared, proceda directamente al paso de Conexión de la manguera de drenaje. De no haber tubería, conecte la tubería de refrigerante de la unidad interior con la tubería conectora que va a unir las unidades interior y exterior. Diríjase a la sección “Conexión de la tubería de refrigerante” de este manual para más instrucciones.

5. Basado en la posición relativa del orificio en la pared con la placa de montaje, determine el ángulo necesario para su tubería.
6. Tome el caño justo por debajo de donde lo va a doblar.
7. Lentamente, con una presión pareja, doble la cañería hacia el orificio. No marque o dañe el caño durante este proceso.

#### NOTA

##### Sobre el ángulo de la cañería

La cañería del refrigerante puede salir de la unidad por 4 lugares diferentes:

- La izquierda.
- Parte trasera izquierda.
- La derecha.
- Parte trasera derecha.

Observe la figura 3.4 para más detalles.

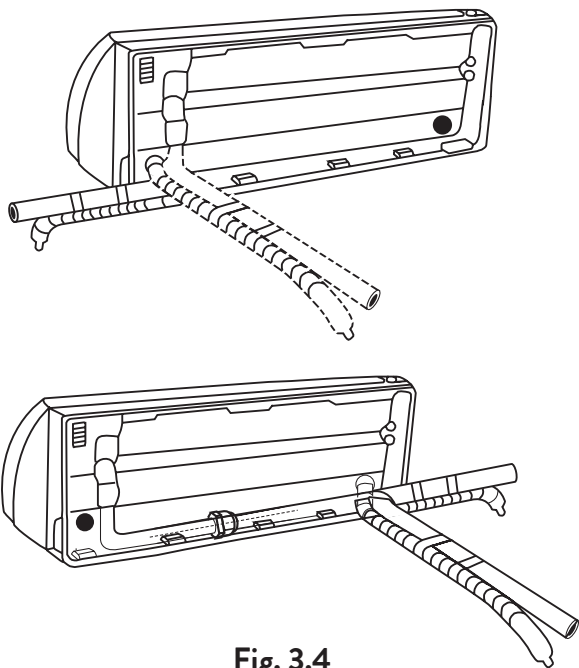


Fig. 3.4

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de no marcar o dañar el caño cuando lo dobla fuera de la unidad. Cualquier marca en el mismo afectará el desempeño del equipo.

#### Paso 5 - Conexión de la manguera de drenaje

Por defecto, la manguera de drenaje está en el lado izquierdo del equipo (mirando desde la parte trasera). De todas maneras, también puede ser conectada al lado derecho.

1. Para asegurarse un drenaje adecuado, conecte la manguera de drenaje del mismo lado en el que la tubería de refrigerante sale de la unidad.
2. De ser necesario, adhiera una extensión a la manguera de drenaje al final de la misma (se vende por separado).
3. Envuelva el punto de conexión firmemente con teflón para asegurar un buen sellado y prevenir pérdidas.
4. Para la parte de la manguera de drenaje que queda en el interior, envuélvala con goma espuma de aislamiento para prevenir condensación.
5. Remueva el filtro de aire y vierta una pequeña cantidad de agua dentro de la fuente de drenaje para asegurarse que el agua fluya adecuadamente.

#### NOTA

##### Sobre el reemplazo de la manguera de drenaje

Asegúrese de acomodar la manguera de drenaje según la figura 3.5.

- ⊘ No pliegue la manguera.
- ⊘ No deje que se generen acumulaciones de agua.
- ⊘ No coloque el final de la manguera de drenaje en agua o en un recipiente que acumule el agua.

##### Selle el drenaje no utilizado

Para prevenir pérdidas no deseadas, cierre el orificio de drenaje que no utilice con la tapa que se le provee.

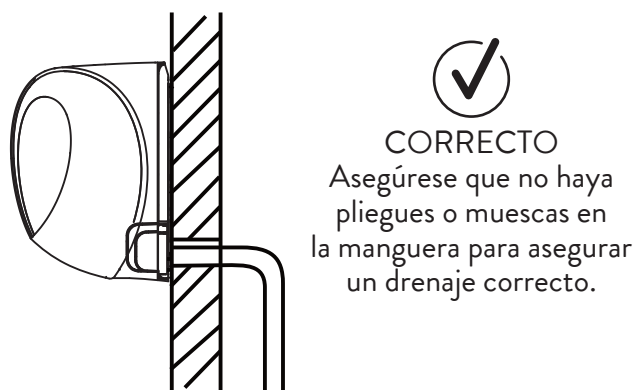


Fig. 3.5

**INCORRECTO**  
 Pliegues en la manguera  
 generaran acumulaciones  
 de agua y pérdidas.

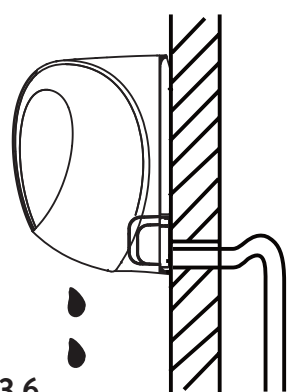


Fig. 3.6



Fig. 3.7

**INCORRECTO**  
 No coloque el extremo  
 de la manguera de drenaje  
 en agua o contenedores  
 que acumulen el agua.  
 Esto generará problemas  
 en el drenaje.

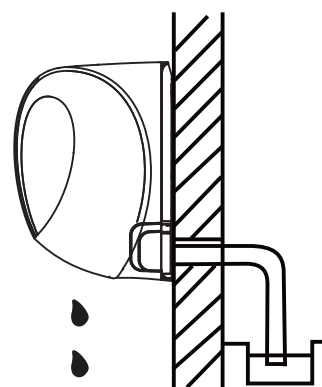


Fig. 3.8

**ⓘ ANTES DE REALIZAR TRABAJO ELÉCTRICO, LEA LAS REGULACIONES**

1. Todo el cableado debe cumplir con los códigos de electricidad locales y nacionales que apliquen y debe estar instalado por un técnico con licencia.
2. Todas las conexiones eléctricas deben hacerse según los diagramas eléctricos ubicados en los paneles de las unidades interna y externa.
3. Si hay un problema serio de la seguridad con la alimentación, detenga la instalación inmediatamente. Explíquelo a su cliente sus motivos y rehúcese a realizar la instalación hasta que se resuelva el problema.
4. El voltaje eléctrico debe ser entre un 90% - 100% de la tensión nominal. Una cantidad insuficiente de electricidad puede causar un mal funcionamiento, llevando a descarga eléctrica o incendios.
5. Si se conecta la alimentación a un cableado fijo, se debe instalar un protector y un interruptor de corriente principal con 1.5 veces la capacidad máxima de la unidad.
6. Si se conecta la alimentación a un cableado fijo, debe haber un interruptor o disyuntor instalado que desconecte todos los polos y tenga una separación del contacto de al menos 3 mm (1/8 pulg.). El técnico calificado debe utilizar un disyuntor o interruptor aprobado.
7. Sólo conecte la unidad a un enchufe conectado a la pared. No conecte otros electrodomésticos al mismo enchufe.
8. Asegúrese de conectar a tierra de manera apropiada el aire acondicionado.
9. Cada cable debe estar conectado de manera firme. Un cable flojo puede causar recalentamiento, generando la posibilidad de malfuncionamiento e incendios.
10. No deje que los cables queden tocando o apoyados del caño de refrigerante, el compresor, o partes en movimiento de la unidad.
11. Si la unidad tiene un sistema de calefacción auxiliar, este debe estar instalado al menos a 1 metro (40 pulg.) de distancia de cualquier material combustible.

### ⚠️ ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico o de cableado, desconecte la alimentación principal del sistema.

### Paso 6 - Conexión del cable de señal

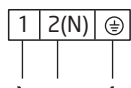
El cable de señal habilita la comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior. Usted debe elegir el tamaño de cable correcto antes de preparar las conexiones.

### Calibre mínimo del cable de alimentación y el cable de señal

Corriente nominal del electrodoméstico (A)	Calibre nominal (mm <sup>2</sup> )
≤ 16	2.5
> 16 y ≤ 25	4
> 25 y ≤ 40	6

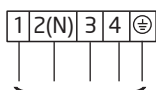
#### Tipo Frío solo

09 / 12 / 18 C



A unidad exterior

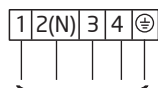
22 C



A unidad exterior

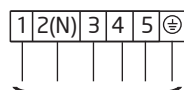
#### Tipo Frío/Calor

09 / 12 / 18 H



A unidad exterior

22 H



A unidad exterior

### Elija el tamaño de cable correcto

El tamaño del cable de alimentación, el cable de señal, fusible e interruptor necesarios es determinado por la corriente máxima de la unidad. Refiérase a la etiqueta en el equipo para elegir los elementos adecuados.

### Toma nota sobre las especificaciones del fusible

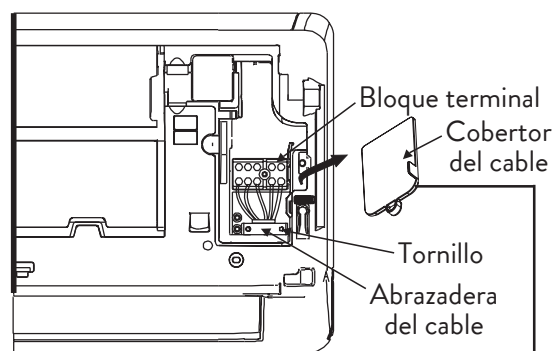
La placa de circuito del aire acondicionado (PCB) está diseñada con un fusible para proveer protección contra un exceso de corriente. Las especificaciones sobre el mismo están impresas en la placa, como por ejemplo: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

1. Prepare el cable para la conexión.
  - a. Utilice un pelacables para liberar alrededor de 40mm los cables en ambos extremos del cable de señal.
  - b. Libere la aislación en ambos lados de los cables.
  - c. Utilice un rizador para dejar las puntas de los mismos con forma de U.

### Preste atención al cable vivo

Cuando este rizando los cables, asegúrese de poder distinguir el cable vivo (L) del resto.

2. Abra el panel frontal de la unidad.
3. Utilizando un destornillador, abra la cobertura de la caja de cables en el lado derecho de la unidad. Esto va a revelar el bloque terminal.



El diagrama de cableado se encuentra en el interior del cobertor del cable.

Fig. 3.9

**⚠ ADVERTENCIA**

Todo el cableado debe estar realizado de acuerdo al diagrama eléctrico ubicado en la parte interior del cobertor del cable de la unidad.

4. Desatornille las trabas debajo del bloque terminal y póngalas a un costado.
5. Mirando desde la parte de atrás de la unidad, remueva la tapa de plástico del panel ubicada en la parte izquierda-inferior del equipo.
6. Pase el cable de señal a través de este orificio, de atrás hacia adelante.
7. Mirando desde el frente del equipo, haga concordar los colores de los cables con los de la etiqueta en el bloque terminal, conecte los cables con forma de U y ajústelos firmemente en su terminal correspondiente.

**⚠ ADVERTENCIA**

No mezcle los cables vivo y neutro. Esto es peligroso y puede causar que el aire acondicionado o funcione apropiadamente

8. Luego de verificar asegurando que cada conexión esté firme, use la abrazadera de los cables para ajustar el cable de señal a la unidad. Atornille la abrazadera con fuerza.
9. Reubique el cobertor del cable en el frente de la unidad y el panel de plástico en la parte de trasera.

**NOTA**

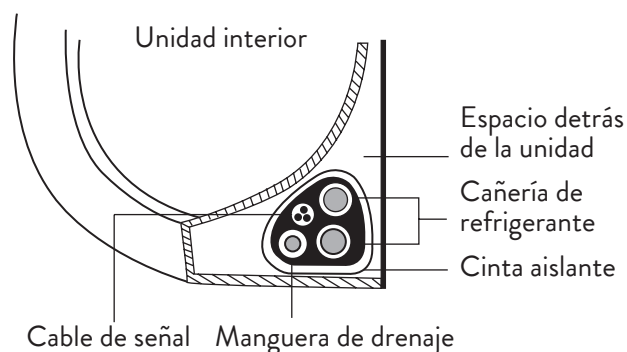
**Acerca del cableado**

El proceso de cableado puede diferir un poco entre unidades.

**Paso 7 - Envoltura de las tuberías y los cables**

Antes de pasar la tubería, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio en la pared, debe unirlos para ahorrar espacio, protegerlos e aislarlos.

1. Una la manguera de drenaje, la tubería de refrigerante y el cable de señal según la figura 3.10.



**Fig. 3.10**

**La manguera de drenaje debe estar en el fondo**

Asegúrese que la manguera de drenaje esté abajo en el conjunto. Poner la manguera sobre el resto de las conexiones puede causar que aumente el flujo de drenaje, lo cual puede llevar a fallas eléctricas o incendios.

**No cruce el cable de señal con otros cables**

Cuando arme el conjunto de cables, no cruce el cable de señal con ninguno de los otros componentes o cables.

2. Utilizando cinta de vinilo adhesiva, una la manguera de drenaje a la parte inferior de la manguera de refrigerante.
3. Utilizando cinta de aislación, envuelva el cable de señal, el caño de refrigerante, y la manguera de drenaje juntos de manera ajustada. Vuelva a chequear que todos los ítems queden acomodados según la figura 3.10.

**No envuelva los extremos de las conexiones**

Cuando esté envolviendo el conjunto, deje los extremos sin envolver. Necesita acceder a ellos para poder chequear pérdidas al final del proceso de instalación (diríjase a la sección de “Chequeos de corriente” y “Chequeos de pérdidas” de este manual).

**Paso 8 - Montaje de la unidad interior**

Si usted instaló una nueva tubería de conexión a la unidad exterior, haga lo siguiente.

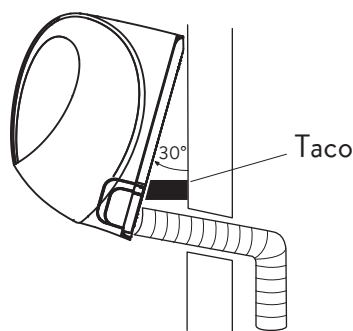
1. Si usted ya pasó la tubería del refrigerante, proceda al paso 4.
2. De lo contrario, chequee que los extremos de la

tubería de refrigerante están selladas para prevenir que tierra u otros materiales ajenos entren al caño.

3. Lentamente, pase el conjunto envuelto del caño de refrigerante, cable de señal y manguera de drenaje a través del orificio en la pared.
4. Encastre la parte superior de la unidad exterior en el gancho superior de la placa de montaje.
5. Asegúrese que la unidad esté enganchada firmemente en la placa presionando levemente en ambos lados del equipo. La unidad no debe moverse ni deslizarse.
6. Utilizando una presión pareja, empuje la parte inferior del equipo. Mantenga presionado hasta que la unidad encastra en los ganchos de la parte inferior de la placa de montaje.
7. Nuevamente, chequee que la unidad está montada firmemente presionando en ambos lados del equipo.

Si ya hay una tubería de refrigerante incrustada en la pared, por favor realice lo siguiente.

1. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
2. Use un pie o taco para sostener la unidad en ángulo para poder conectar la tubería de refrigerante, cable de señal y manguera de drenaje. Verifique la figura 3.11 para tener un ejemplo.



**Fig. 3.11**

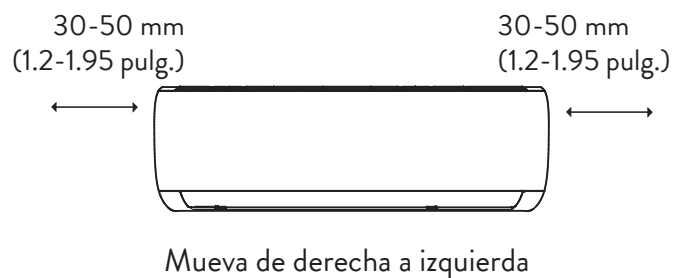
3. Conecte la manguera de drenaje y la tubería de refrigerante (diríjase a la sección "Conexión de la Tubería de Refrigerante" de este manual para más instrucciones)
4. Mantenga expuesto el punto de conexión de la tubería con el equipo para futuras pruebas de pérdidas. (diríjase a la sección de "Chequeo de electricidad y pérdidas" de este manual).
5. Luego de la prueba de pérdida, envuelva el punto de conexión con cinta aisladora.

6. Remueva el taco o pie que sostiene la unidad en ángulo.

7. Utilice presión pareja, presione la parte inferior del equipo. Mantenga la presión hasta que la unidad encastra en la parte inferior de la placa.

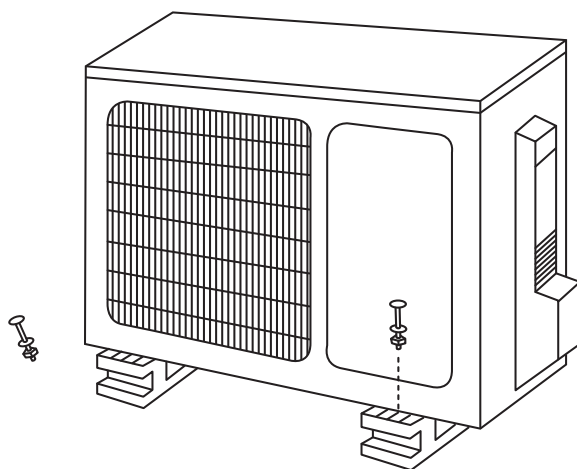
#### La unidad es ajustable

Tenga en cuenta que los ganchos en la placa de montaje son más pequeños que los orificios en el panel trasero de la unidad interior. Si usted se da cuenta que no tiene espacio suficiente para conectar las tuberías previamente incrustadas en la pared, la unidad se puede mover de izquierda a derecha por 30-50 mm aproximadamente, dependiendo del modelo. (Vea figura 3.12)



**Fig. 3.12**

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR



### Paso 1 - Selección de la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad exterior, usted debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son puntos básicos que lo ayudarán a elegir una buena ubicación para la unidad.

Un lugar adecuado para la instalación cumple con los siguientes requisitos:

- Cumple con todos los requerimientos de espacio marcados en la figura 4.1
- Buena circulación de aire y ventilación.
- Firme y sólido - la ubicación no vibrará.
- El ruido no va a molestar a otras personas.
- Protegida por largos períodos de luz solar o lluvia.

### NO instale la unidad en las siguientes ubicaciones:

- ⊘ Cerca de un obstáculo que pueda bloquear la entrada de aire.
- ⊘ Cerca una calle pública, áreas muy transitadas, o donde el ruido puede molestar otra gente.
- ⊘ Cerca de animales o plantas que puedan ser dañados por la descarga de aire caliente.
- ⊘ Cerca de cualquier fuente de gas combustible.
- ⊘ En una ubicación que este expuesta a grandes cantidades de gas.
- ⊘ En una ubicación expuesta a grandes cantidades de aire salado.

### Consideraciones especiales para climas extremos

Si la unidad está expuesta a fuerte viento: Instale la unidad para que la salida de aire se encuentre a 90° del viento. Si es necesario, construya una barrera en frente de la unidad para protegerla de vientos extremos muy fuertes.

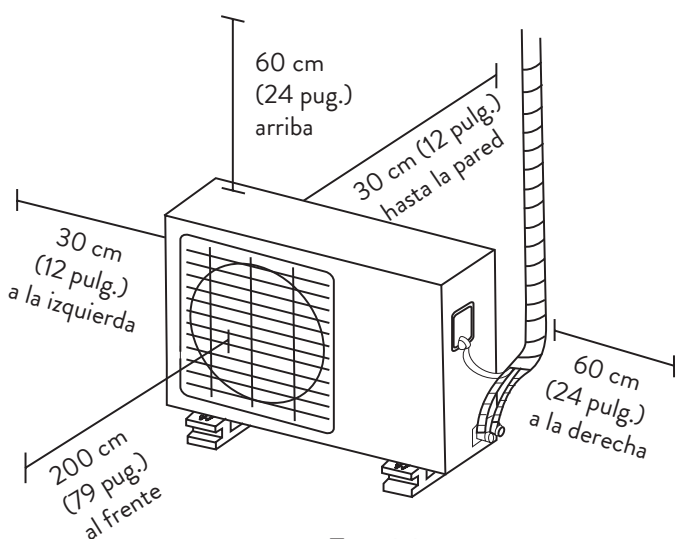


Fig. 4.1

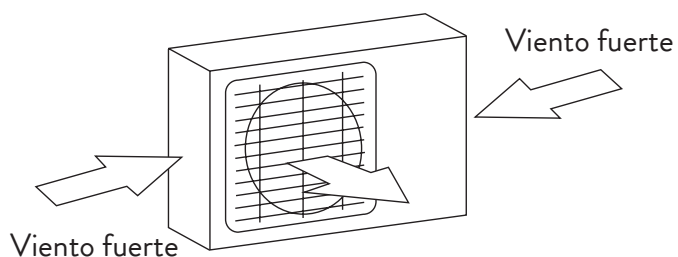


Fig. 4.2



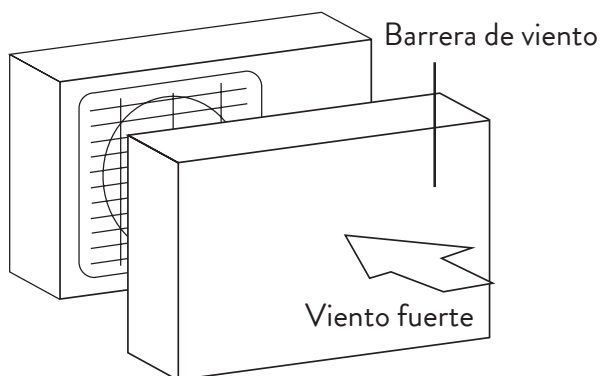


Fig. 4.3

**Si la unidad está expuesta a nieve o lluvias fuertes**

Construya un refugio sobre la unidad para protegerla de lluvia o nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.

Si la unidad está expuesta frecuentemente a aire salado (en la costa):

Utilice una unidad exterior que esté especialmente diseñada para resistir la corrosión.

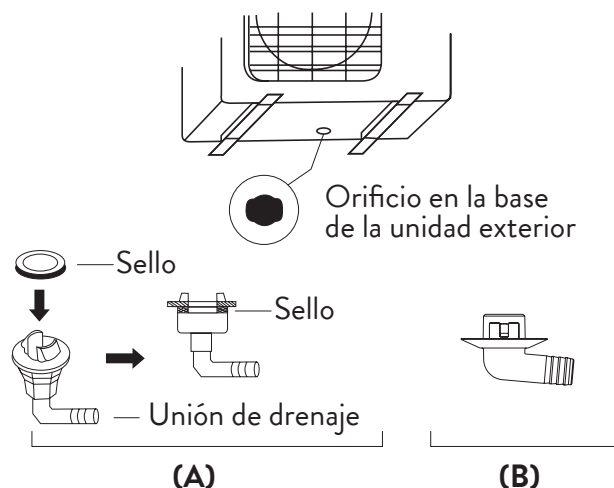


Fig. 4.4

**En climas fríos**

En climas fríos, asegúrese que la manguera de drenaje esté lo más vertical posible para asegurar un flujo de agua ligero. Si el agua se drena muy lento, se puede congelar en la manguera e inundar la unidad.

**Paso 2 - Instalación de la unión de drenaje**

Las unidades con calefacción requieren una unión de drenaje. Antes de remachar la unidad en su lugar, debe instalar la unión de drenaje en el fondo de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos de uniones de drenaje dependiendo en el modelo de unidad exterior.

Si la unión de drenaje viene con un sello de goma. (Vea la figura 4.4 a), haga lo siguiente.

1. Coloque el sello de goma en el final de la unión de drenaje que se conecta a la unidad exterior.
2. Inserte la unión de drenaje en el orificio en la parte inferior de la unidad exterior.
3. Rote la unión de drenaje 90° hasta oír un click y se traben.
4. Conecte una extensión de la manguera de drenaje (no incluida) para redirigir agua durante el modo de calefacción.

Si la unión de drenaje no tiene un sello de goma (vea figura 4.4 b), haga lo siguiente:

1. Inserte la unión de drenaje en el orificio en la base de la unidad exterior. La pieza hará un click y se insertará en posición.
2. Conecte una extensión de la manguera de drenaje (no incluida) para redirigir agua durante el modo de calefacción.

**Paso 3 - Anclado de la unidad exterior**

La unidad exterior puede ser anclada al piso o a una ménsula en la pared.

**Dimensiones de montura de la unidad**

La siguiente es una lista de diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre los pies de montaje. Prepare la base de instalación en base a las dimensiones mencionadas en el siguiente cuadro.

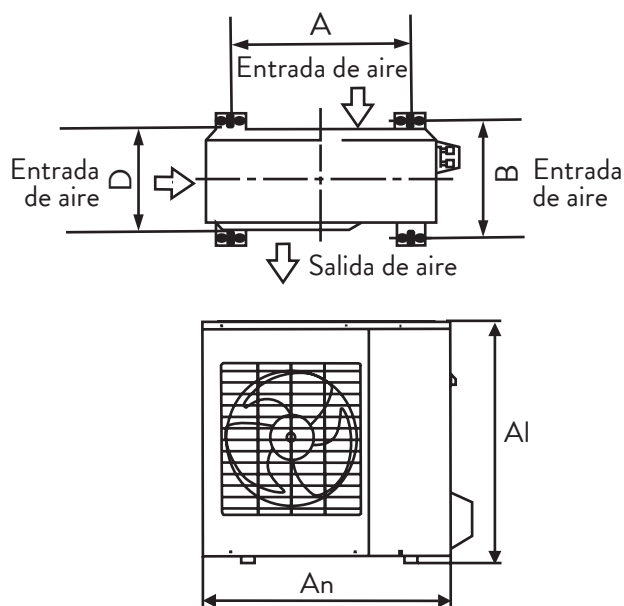


Fig. 4.5

Dimensiones de la unidad exterior (mm/pulg.) An. x Al. x Prof.	Dimensiones de montaje		Modelo
	Distancia A (mm/pulg.)	Distancia B (mm/pulg.)	
700 x 550 x 270 (27.5" x 21.6" x 10.62")	450 (17.7")	260 (10.24")	MSBC-09C-01F MSBC-09H-01F
770 x 555 x 300 (30.3" x 21.85" x 11.81")	487 (19.2")	298 (11.73")	MSBC-12C-01F MSBC-12H-01F MSBC-18C-01F MSBC-18H-01F
845 x 702 x 363 (33.25" x 27.63" x 14.29")	540 (21.26")	350 (13.8")	MSBC-22C-01F MSBC-22H-01F

Si usted va a instalar la unidad en el piso o en una montura de concreto, haga lo siguiente:

1. Marque las posiciones para 4 tornillos de expansión según la tabla de medidas de montaje.
2. Realice los orificios para los tornillos.
3. Limpie el polvo residual de los orificios.
4. Coloque una tuerca en los extremos de cada uno de los tornillos.
5. Martille los tornillos en los orificios.
6. Remueva las tuercas de los tornillos y coloque la unidad exterior en ellos.
7. Ponga una arandela en los tornillos, luego vuelva a poner las tuercas.
8. Usando una llave, ajuste las tuercas hasta que quede firme.

#### ADVERTENCIA

Cuando taladre en concreto, se recomienda que utilice protección para los ojos en todo momento.

Si usted va a instalar la unidad exterior en una ménsula a la pared, haga lo siguiente.

#### PRECAUCIÓN

Antes de instalar una unidad montada a la pared, asegúrese que la pared esté hecha de un material sólido, como concreto, ladrillo o un metal con similar fuerza. La pared debe poder soportar al menos 4 veces el peso de la unidad.

1. Marque la posición de los orificios para la ménsula basándose en las medidas de la tabla de dimensión de montaje.
2. Realice los orificios para los tornillos.
3. Limpie polvo y escombros de los orificios.
4. Ponga una arandela y tuercas en cada uno de los tornillos.
5. Coloque los tornillos de ajuste en los orificios, coloque las ménsulas en posición y martille los tornillos a la pared.
6. Verifique que las ménsulas estén niveladas.
7. Cuidadosamente, levante la unidad y colóquela en la ménsula o pies de montaje.
8. Atornille la unidad firmemente al pie o ménsula.

#### **Para reducir las vibraciones de la unidad montada en la pared**

Si tiene la posibilidad, usted puede instalar la unidad con amortiguadores de goma para reducir las vibraciones y el sonido.

#### Paso 4 - Conexión de los cables de señal y corriente

El bloque terminal de la unidad exterior está protegido por una cobertura del cableado eléctrico en el costado de la unidad. En el interior de la cobertura encontrará un diagrama eléctrico ilustrativo.

#### ⚠ ANTES DE REALIZAR TRABAJO ELÉCTRICO, LEA LAS REGULACIONES

1. Todo el cableado debe cumplir con los códigos de electricidad locales y nacionales que apliquen y debe estar instalado por un técnico con licencia.
2. Todas las conexiones eléctricas deben hacerse según los diagramas eléctricos ubicados en los paneles de las unidades interna y externa.
3. Si hay un problema serio de la seguridad con la alimentación, detenga la instalación inmediatamente. Explíquelo a su cliente sus motivos y rehúese a realizar la instalación hasta que se resuelva el problema.
4. El voltaje eléctrico debe ser entre un 90% - 100% de la tensión nominal. Una cantidad insuficiente de electricidad puede causar un mal funcionamiento, llevando a descarga eléctrica o incendios.
5. Si se conecta la alimentación a un cableado fijo, se debe instalar un protector y un interruptor de corriente principal con 1.5 veces la capacidad máxima de la unidad.
6. Si se conecta la alimentación a un cableado fijo, debe haber un interruptor o disyuntor instalado que desconecte todos los polos y tenga una separación del contacto de al menos 3 mm (1/8 pulg.). El técnico calificado debe utilizar un disyuntor o interruptor aprobado.
7. Solo conecte la unidad a un enchufe conectado a la pared. No conecte otros electrodomésticos al mismo enchufe.
8. Asegúrese de conectar a tierra de manera apropiada el aire acondicionado.
9. Cada cable debe estar conectado de manera firme. Un cable flojo puede causar recalentamiento, generando la posibilidad de malfuncionamiento e incendios.
10. No deje que los cables queden tocando o apoyados del caño de refrigerante, el compresor, o partes en movimiento de la unidad.

11. Si la unidad tiene un sistema de calefacción auxiliar, este debe estar instalado al menos a 1 metro (40 pulg.) de distancia de cualquier material combustible.

#### ⚠ ADVERTENCIA

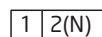
Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico o de cableado, desconecte la alimentación principal del sistema.

#### Calibre mínimo del cable de alimentación y el cable de señal

Corriente nominal del electrodoméstico (A)	Calibre nominal (mm <sup>2</sup> )
≤ 16	2.5
> 16 y ≤ 25	4
> 25 y ≤ 40	6

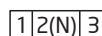
#### Tipo Frío solo

09 / 12 / 18 C



A unidad interior

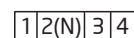
22 C



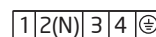
A unidad interior

#### Tipo Frío/Calor

09 / 12 H

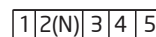


18 H



A unidad interior

22 H



A unidad interior

1. Prepare el cable para su conexión.
  - a. Utilice un pelacables para liberar alrededor de 40mm los cables en ambos extremos del cable de señal.
  - b. Libere la aislación en ambos lados de los cables.
  - c. Utilice un rizador para dejar las puntas de los mismos con forma de U.

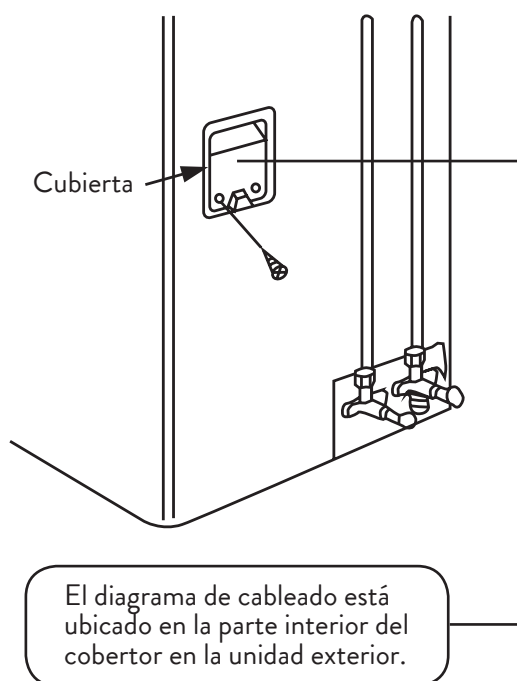
#### Preste atención al cable vivo

Cuando este rizando los cables, asegúrese de poder distinguir el cable vivo (L) del resto.

**⚠ ADVERTENCIA**

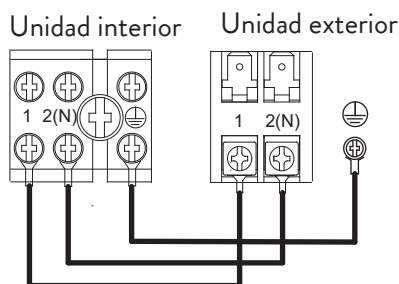
Todo el cableado se debe realizar estrictamente de acuerdo al diagrama ubicado en la parte interior del cobertor del cableado eléctrico.

2. Abra el panel frontal de la unidad.
3. Utilizando un destornillador, abra la cobertura de la caja de cables en el lado derecho de la unidad. Esto va a revelar el bloque terminal.
4. Haga concordar los colores de los cables con los de la etiqueta en el bloque terminal, conecte los cables con forma de U y ajústelos firmemente en su terminal correspondiente.
5. Luego de verificar que cada conexión está asegurada, enrolle los cables alrededor para prevenir que fluya agua de lluvia a través del mismo.
6. Use la abrazadera de los cables para ajustar el cable de señal a la unidad. Atornille la abrazadera con fuerza.
7. Aísle los cables sin usar con cinta eléctrica de PVC. Acomódelos de tal manera que no toquen ninguna otra parte eléctrica o de metal.
8. Vuelva a ubicar el cobertor en el lado de la unidad y atorníllelo.

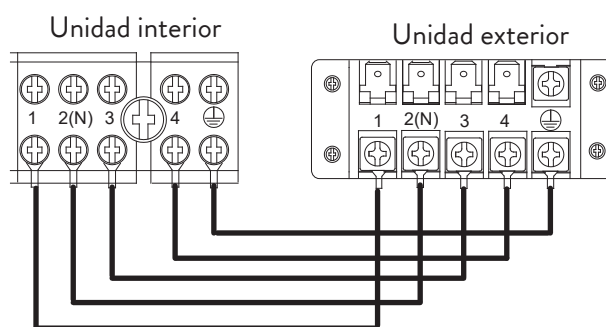


**Fig. 4.6**

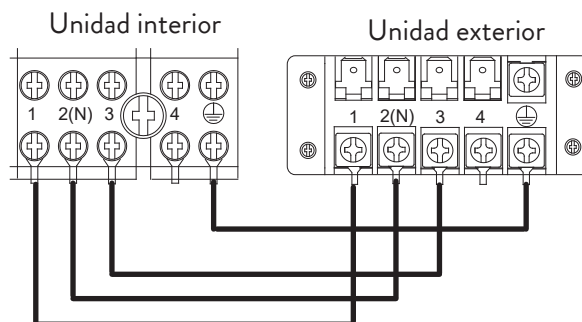
**Diagramas eléctricos**



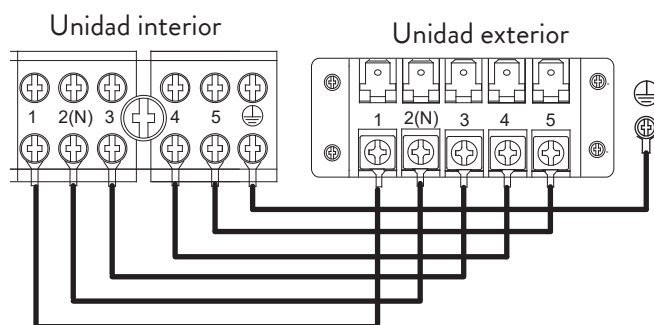
**Modelos MSBC-09C-01F  
MSBC-12C-01F  
MSBC-18C-01F**



**Modelos MSBC-09H-01F  
MSBC-12H-01F  
MSBC-18H-01F**

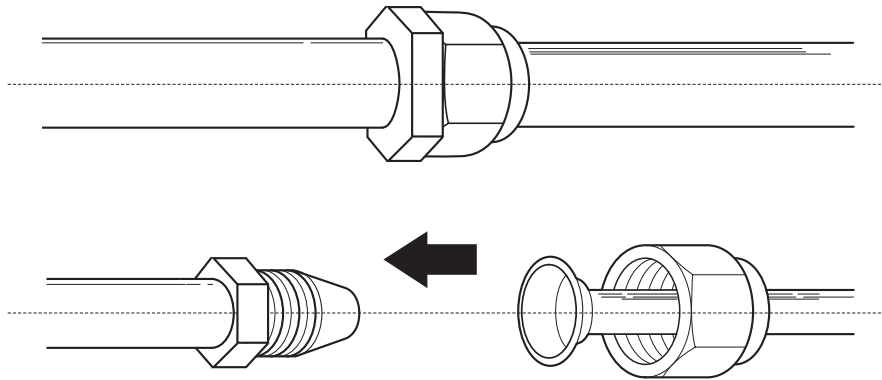


**Modelo MSBC-22C-01F**



**Modelo MSBC-22H-01F**

## CONEXIÓN DE LA CAÑERÍA DE REFRIGERANTE



### NOTA

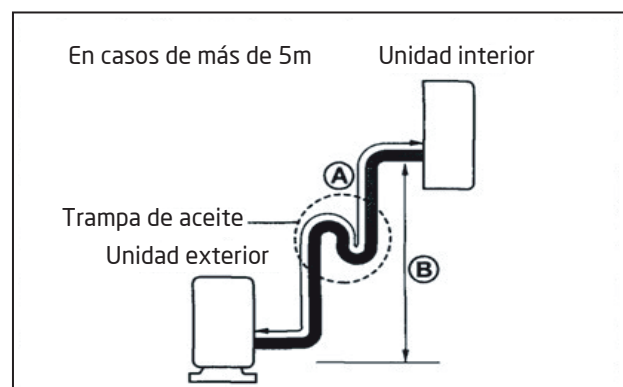
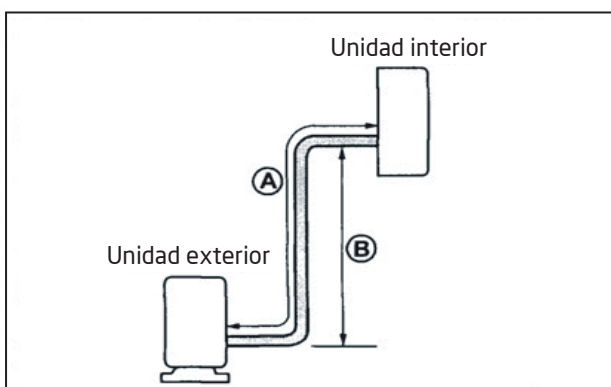
#### Sobre el largo del caño

El largo de la cañería de refrigerante afectará el desempeño y la eficiencia de energía de la unidad. La eficiencia nominal se prueba en unidades con un largo de 5 metros de cañería. Verifique la tabla a continuación para más detalles sobre el largo máximo y la altura de la cañería.

Modelo Frío Sólo	Tamaño de las Cañerías		Longitud Estándar	Máxima Elevación B	Máxima Longitud A	Adicional de Refrigerante
	GAS	LÍQUIDO				
	[\"(mm)]		[m]	[m]	[m]	[g/m]
MSBC-09C-01F	3/8\"(Ø9.53)	1/4\"(Ø6.35)	5	8	20	20
MSBC-12C-01F	1/2\"(Ø12.7)	1/4\"(Ø6.35)	5	8	20	20
MSBC-18C-01F	1/2\"(Ø12.7)	1/4\"(Ø6.35)	5	10	25	20
MSBC-22C-01F	5/8\"(Ø16)	3/8\"(Ø9.52)	5	10	25	20
<b>Modelo Frío Calor</b>						
MSBC-09H-01F	3/8\"(Ø9.53)	1/4\"(Ø6.35)	5	8	20	20
MSBC-12H-01F	1/2\"(Ø12.7)	1/4\"(Ø6.35)	5	8	20	20
MSBC-18H-01F	1/2\"(Ø12.7)	1/4\"(Ø6.35)	5	10	25	20
MSBC-22H-01F	5/8\"(Ø16)	3/8\"(Ø9.52)	5	10	25	20

Para la interconexión de unidades utilice caños de cobre para refrigeración sin costura, nuevos y libres de aceite. El espesor de la pared de los tubos deberá respetarse según lo indicado en la tabla superior, utilizando 0,8 mm para tubos de diámetro entre 6 mm a 12,7 y 1 mm para tubos de diámetro igual a 16 mm

**⚠ Se requiere de un tramo de tubería mínimo de 3 metros para minimizar las vibraciones y ruidos excesivos**



**NOTA**

- La capacidad de los equipos esta calculada para las longitudes estandar.
- Las trampas de aceites deberan ser instaladas a los 5-7 m.
- Las dimensiones mencionadas en la tabla se refieren a Longitudes Equivalente.

**Instrucciones de conexión - Cañería del refrigerante**

**Paso 1 - Corte la tubería**

Cuando prepare la cañería del refrigerante, tenga en cuenta de cortarlos y abocinarlos de manera adecuada. Esto va a asegurar una operación eficiente y minimizar la necesidad para futuros mantenimientos.

1. Mida la distancia entre la unidad exterior y la unidad interior.
2. Utilizando un cortador de tubos, corte la cañería un poco más larga que la medida tomada.
3. Asegúrese que el caño quede cortado en un ángulo perfecto de 90°. Observe la figura 5.1 para ejemplos de malos cortes.

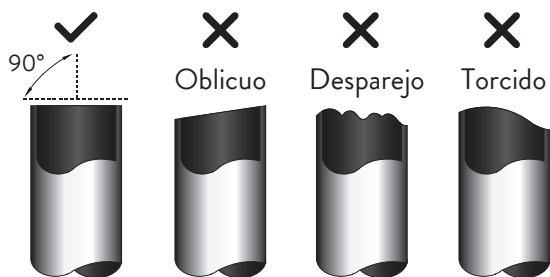


Fig. 5.1

**⚠ No deforme el caño mientras lo corta**

Tenga mucho cuidado de no dañar, marcar o deformar el caño mientras lo corta. Esto reducirá la eficiencia del equipo drásticamente.

**Paso 2 - Remueva la rebaba**

Las rebabas pueden afectar el sello de ajuste de aire de la conexión de la cañería de refrigerante. Se deben remover de forma completa.

1. Sostenga el caño en un ángulo hacia abajo para prevenir que la rebaba no caiga en el mismo.
2. Utilizando un escariador, remueva toda la rebaba del corte del caño.

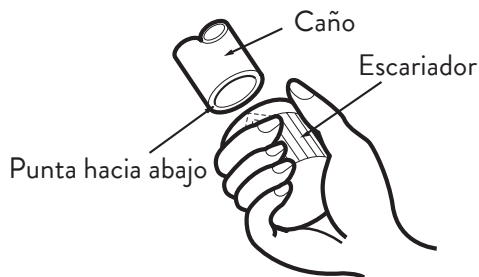


Fig. 5.2

**Paso 3 - Abocardado de los extremos**

1. Luego de remover la rebaba del corte del caño, selle los extremos del caño con PVC para prevenir que entren al mismo materiales ajenos.
2. Envuelva el caño en material aislante.
3. Ubique las tuercas para abocardar en ambos lados del caño. Asegúrese que estén apuntando a la dirección correcta, porque no puede volver a ponerlos o cambiar su dirección una vez que comience a abocardar. Vea figura 5.3.

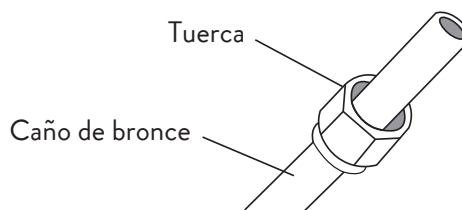


Fig. 5.3

4. Remueva la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté listo para realizar el abocardado.
5. Asegure la abrazadera al extremo del caño.

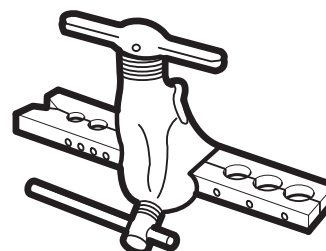


Fig. 5.4

Diámetro externo del caño (mm)	A	
	Mín.	Máx.
Ø 6.35 (Ø 1/4")	0,7 mm (1/32")	1,3 mm (3/64")
Ø 9.52 (Ø 3/8")	1 mm (3/64")	1,6 mm (1/16")
Ø 12.7 (Ø 1/2")	1 mm (3/64")	1,8 mm (5/64")
Ø 16 (Ø 5/8")	2 mm (5/64")	2,2 mm (2/25")

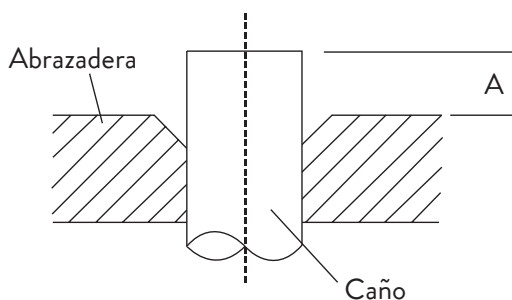


Fig. 5.5

- Coloque la herramienta de abocardado sobre la abrazadera.
- Gire el asa de la herramienta de abocardado en sentido horario hasta que el extremo del caño esté completamente abocardado.
- Remueva la herramienta de abocardado y la abrazadera, luego inspeccione el extremo del caño por quebraduras y revise que el abocardado esté parejo.

#### Paso 4 - Conexión de la tubería

Cuando conecte los caños refrigerantes, tenga cuidado de no usar una fuerza excesiva al ajustar, o de deformar la cañería. Primero debe conectar la cañería de presión baja, luego la de presión alta.

#### Radio mínimo de torsión

Cuando doble el caño conectivo de refrigerante, tenga en cuenta que el radio mínimo de torsión es 10cm. Vea la figura 5.6.

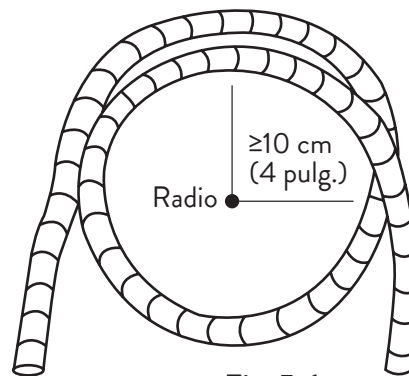


Fig. 5.6

#### Instrucciones para conectar la cañería a la unidad interior

- Alinee el centro de las dos cañerías que va a conectar. Vea la figura 5.7.

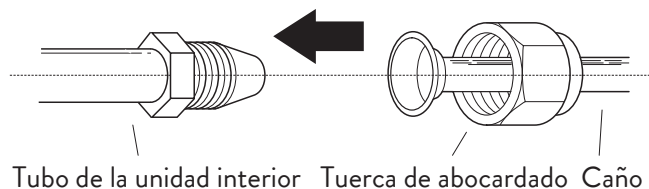


Fig. 5.7

- Ajuste la tuerca de abocardado lo más que pueda a mano.
- Utilizando una llave, fije la tuerca en el tubo de la unidad.
- Mientras mantiene firme la tuerca, utilice una llave de ajuste para ajustar la tuerca de abocardado según los valores de ajuste marcados en la tabla de abajo. Afloje la tuerca un poco, luego vuelva a ajustar.

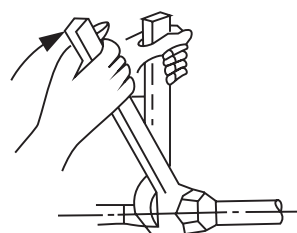


Fig. 5.8

#### Requerimientos de ajuste

Diámetro exterior del caño (mm)	Llave de ajuste requerida (N•cm)	Llave de ajuste adicional (N•m)
Ø 6.35 (Ø 1/4")	1,500	1,600
Ø 9.52 (Ø 3/8")	2,500	2,600
Ø 12.7 (Ø 1/2")	3,500	3,600
Ø 16 (Ø 5/8")	4,500	4,700

**! No haga fuerza excesiva**

Una fuerza excesiva puede romper la tuerca o dañar el caño de refrigerante. No debe exceder la los requerimientos de ajuste mostrados en la tabla de arriba.

que no se mueva. No fije la tuerca que sella la válvula de servicio. Vea figura 5.10.

**! Use la llave para sostener el cuerpo principal de la válvula**

La fuerza proveniente de ajustar la tuerca puede romper otras partes de la válvula.

**Instrucciones para conectar el caño a la unidad exterior**

1. Desatornille la tapa de cobertura de la válvula, al costado de la unidad. (vea la figura 5.9)

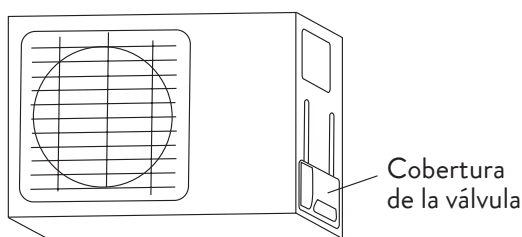


Fig. 5.9

2. Remueva las tapas protectoras de la válvula.
3. Alinee los extremos abocardados de la cañería con las entradas de la válvula, luego ajuste a mano la tuerca de abocardado, lo más fuerte posible.
4. Utilizando una llave, fije el cuerpo de la válvula para

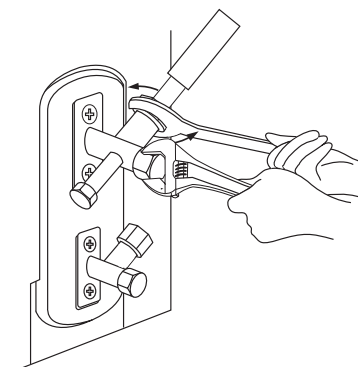
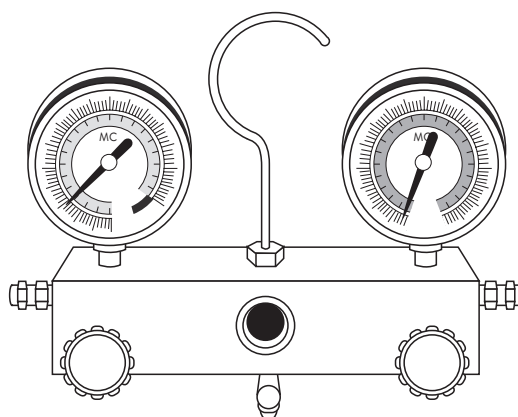


Fig. 5.10

5. Mientras sostiene el cuerpo de la válvula, utilice otra llave para ajustar la tuerca de abocardado según los valores correctos de ajuste.
6. Afloje la tuerca un poco, luego vuelva a ajustar.
7. Repita los pasos 3 a 6 para la cañería que queda.

**EVACUACIÓN DE AIRE**



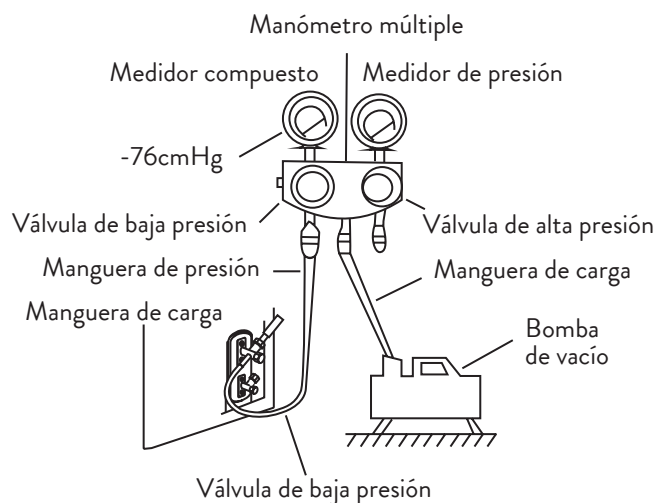
**Preparaciones y Precauciones**

Aire y materiales ajenos al producto pueden causar un aumento anormal de la presión del equipo, lo cual puede dañarlo, reducir su eficiencia o causarle daños. Use una bomba de vacío y un manómetro múltiple para vaciar el circuito refrigerante, removiendo todo gas no condensable y humedad del sistema.

**Antes de realizar el vacío**

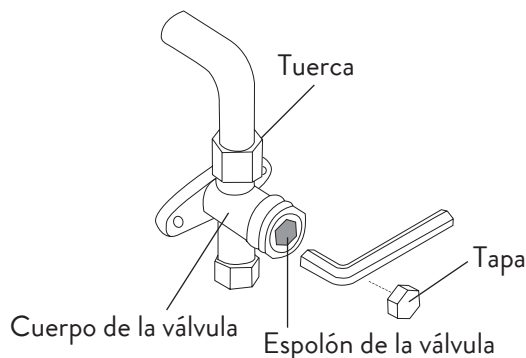
- Verifique que ambos el caño de alta presión y el caño de baja presión están conectados correctamente en concordancia con la sección de Conexión de la tubería de refrigeración de este manual.
- Verifique que todo el cableado esté conectado correctamente.





**Fig. 6.1**

10. Revise el manómetro de presión por un minuto para verificar que no haya cambios en la presión. Este debería dar una lectura apenas mayor a la temperatura atmosférica.



**Fig. 6.2**

### Instrucciones para realizar el vacío

Antes de utilizar los elementos para el vacío del equipo, por favor lea sus respectivos manuales para familiarizarse con el uso apropiado de los mismos.

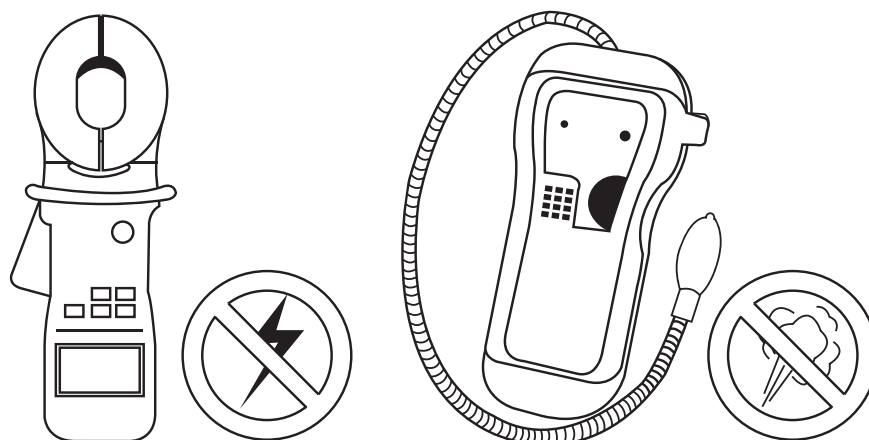
1. Conecte la manguera de carga al manómetro múltiple a la salida de service de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de drenaje del manómetro múltiple a la bomba de vacío.
3. Abra el lado de baja presión del manómetro múltiple. Mantenga el lado de alta presión cerrado.
4. Encienda la bomba de vacío para vaciar el sistema.
5. Deje funcionando la bomba por al menos 15 minutos o hasta que el lector compuesto lea -76cmHG (-105Pa).
6. Cierre el lado de baja presión del manómetro y apague la bomba.
7. Espere 5 minutos y luego verifique no haya habido cambios en la presión del sistema.
8. Si ha habido un cambio en la presión, diríjase a la sección de chequeo de pérdida de gas para aprender el proceso. Si no hay cambios en la presión del sistema, quite la tapa de la válvula de alta presión.
9. Inserte una llave hexagonal en la válvula de alta presión y abra la válvula girando la llave  $\frac{1}{4}$  de giro en sentido antihorario. Verifique si se escucha gas salir de sistema, luego de 5 minutos cierre la válvula.

11. Remueva la manguera de carga del puerto de service.
12. Utilizando una llave hexagonal, abra al máximo ambas válvulas de alta y baja presión.
13. Vuelva a ajustar a mano las tapas en las 3 válvulas (service, alta y baja).

### ! Abra las válvulas delicadamente

Cuando abra las válvulas, gire la llave hexagonal hasta que choque con la traba. No trate de forzarlo para que la válvula se abra aún más.

## CHEQUEOS DE PÉRDIDA DE GAS Y CORRIENTE



### Cheques de seguridad eléctricos

Luego de la instalación, confirme que todo el cableado eléctrico esté instalado de acuerdo a las regulaciones locales, nacionales y las instrucciones en el manual de instalación.

#### Antes de realizar la prueba

##### Verifique el cableado a tierra

Observe la resistencia del cable a tierra mediante detección visual y con un tester de resistencia para el mismo. La resistencia del cableado a tierra debe ser menor a 4.

#### Durante la prueba

Revise que no haya pérdidas eléctricas.

Durante la prueba, use una sonda y un multímetro para realizar una prueba de pérdidas a fondo.

Si se detecta una pérdida, apague la unidad inmediatamente y comuníquese con un electricista con licencia para encontrar y resolver la causa de la pérdida.

### ⚠ PRECAUCIÓN

#### Riesgo de descarga eléctrica

Todo el cableado debe estar en cumplimiento con las regulaciones eléctricas locales y nacionales y deben estar instaladas por un técnico con licencia.

### Chequeo de pérdidas de gas

Hay dos métodos diferentes para revisar si hay pérdidas de gas.

#### Método de jabón y agua

Utilizando un cepillo suave, aplique agua jabonada o detergente líquido en todos los puntos de conexión de la tubería a las unidades interior y exterior. Si se observan burbujas, entonces hay pérdidas.

#### Método de Detector de pérdidas

Si se usa un detector de pérdidas, lea el manual del aparato para el uso adecuado del mismo.

#### Luego de hacer los chequeos de pérdida de gas

Luego de confirmar que todos los puntos de conexión de la tubería no sufren de pérdidas, vuelva a poner el cobertor de la válvula en su lugar en la unidad exterior.

## PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

### Antes de la prueba

Sólo realice una prueba luego de haber completado los siguientes pasos.

- Chequeos de seguridad eléctrica - Confirme que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y operando de manera apropiada.
- Chequeos de pérdida de gas - Verifique que ninguna conexión de las cañerías tenga pérdidas.
- Verifique que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) estén completamente abiertas.

### Instrucciones de la prueba de funcionamiento

Debe realizar una prueba por al menos 30 minutos.

1. Conecte la corriente del equipo
2. Presione el botón ON/OFF del control remoto.
3. Presione el botón de modo para variar entre las siguientes opciones, 1 a la vez:
  - a. Refrigeración - Seleccione la menor temperatura posible.
  - b. Calefacción - Seleccione la mayor temperatura posible.
4. Deje que cada función quede en marcha por 5 minutos y verifique los siguientes ítems.

Lista de cosas a chequear	PASS (✓) / FAIL (✗)	
	IDU	ODU
No hay pérdida de electricidad		
La unidad está conectada a tierra de forma correcta		
Todas las terminales eléctricas están cubiertas correctamente		
Las unidades interior y exterior están instaladas sólidamente		
Todas las conexiones de las tuberías no sufren de pérdidas		
El agua drena de manera apropiada de la manguera de drenaje		
Todas las cañerías están aisladas de forma apropiada		
La unidad funciona en modo refrigeración de forma adecuada		

Lista de cosas a chequear	PASS (✓) / FAIL (✗)	
	IDU	ODU
La unidad funciona en modo calefacción de forma adecuada		
Las aletas de la unidad interior rotan de forma adecuada		
El control remoto de la unidad interior responde correctamente		

### Vuelva a chequear las conexiones de las cañerías

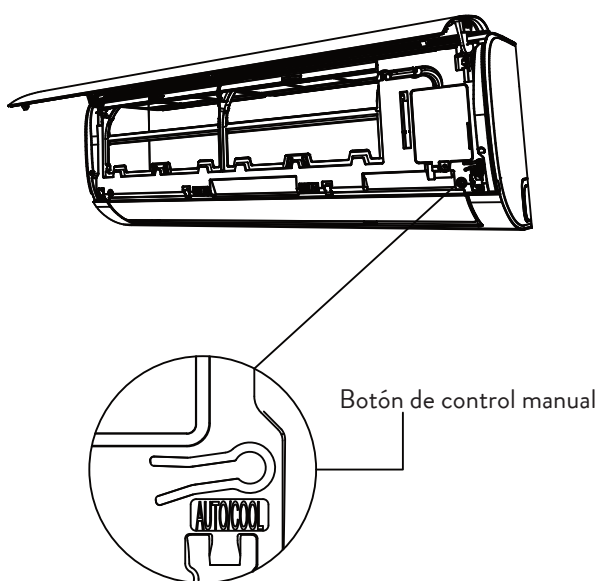
Luego de la prueba de funcionamiento, la presión del circuito refrigerante aumentará. Esto puede revelar pérdidas que no se veían durante su prueba inicial. Tómese el tiempo de volver a revisar las cañerías durante la prueba de funcionamiento para verificar que ninguna conexión sufra de pérdidas. Diríjase a la sección de "Chequeo de Pérdidas de Gas" para más instrucciones.

5. Luego de que la prueba de funcionamiento termine con éxito y usted haya verificado todos los ítems en la tabla anterior, haga lo siguiente:
  - a. Utilizando el control remoto, vuelva a colocar la unidad en la temperatura de funcionamiento normal.
  - b. Utilizando cinta de asilamiento, envuelva las conexiones de la tubería de refrigerante que se dejaron liberadas durante la instalación.

**Si la temperatura del ambiente es menor a 17°C**

No se puede utilizar el control remoto para activar el modo refrigeración cuando la temperatura del ambiente es menor a 17°C. En este caso, usted puede usar el control manual para probar el Modo Refrigeración.

1. Levante el panel frontal de la unidad interior hasta que el mismo haga un click y quede fijo en el lugar.
2. El botón de control manual está ubicado en el lado derecho de la unidad. Presiónelo 2 veces para seleccionar el Modo Refrigeración. Vea la figura 8.1.
3. Realice la prueba normalmente.

**Fig. 8.1**