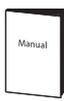
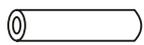
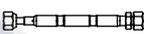
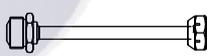


# Manual de Instalación

<b>Accesorios .....</b>	<b>04</b>
<b>Resumen de Instalación .....</b>	<b>05</b>
<b>Partes de Unidad .....</b>	<b>06</b>
<b>Instalación de Unidad Interior .....</b>	<b>07</b>
1. Elegir la ubicación de instalación .....	07
2. Colgar la unidad interior .....	08
3. Diagrama esquemático para instalación .....	10
4. Ajustar dirección de entrada de aire .....	10
5. Instalación de conducto de aire fresco .....	11
6. Mantenimiento de motor y bomba de drenaje .....	11
7. Perforar un agujero en la pared para la tubería de conexión .....	11
8. Conectar la manguera de drenaje .....	12
<b>Instalación de Unidad Exterior .....</b>	<b>14</b>
1. Elegir la ubicación de instalación .....	14
2. Instalar la junta de drenaje .....	15
3. Anclar la unidad exterior .....	15
<b>Conexión de las Tuberías de Refrigerante .....</b>	<b>17</b>
A. Aviso sobre Longitud del Tubo .....	17
B. Instrucciones de Conexión - Tuberías de Refrigerante .....	18
1. Cortar el tubo .....	18
2. Retirar rebabas .....	18
3. Ensanchar los extremos del tubo .....	19
4. Conectar los tubos .....	19
<b>Cableado .....</b>	<b>20</b>
1. Cableado de la unidad exterior .....	22
2. Cableado de la unidad interior .....	22
3. Especificaciones de alimentación .....	23
<b>Evacuación de Aire .....</b>	<b>25</b>
1. Instrucciones de evacuación .....	25
2. Aviso sobre añadir refrigerante .....	26
<b>Prueba de Funcionamiento .....</b>	<b>27</b>

# Accesorios

El sistema de aire acondicionado incluye los siguientes accesorios. Utilice todos los accesorios y piezas de instalación para instalar el aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios, o provocar fallos en el equipo. Los artículos no incluidos con el aire acondicionado deben comprarse por separado.

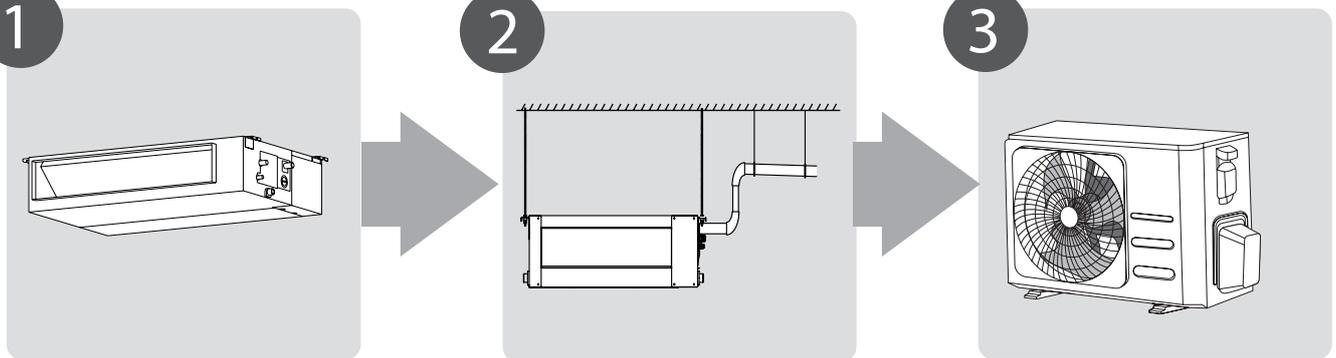
Nombre de los Accesorios	Cantidad (pc)	Forma	Nombre de los Accesorios	Cantidad (pc)	Forma
Manual	2-4		Junta de drenaje (algunos modelos)	1	
Funda insonorizada/ aislante	2		Anillo de sellado (algunos modelos)	1	
Tuerca de cobre	2		Cable de conexión para pantalla (2m) (algunos modelos)	1	
Orificio (algunos modelos)	1		Anillo magnético (envolver los cables eléctricos S1 & S2 (P & Q & E) en el anillo magnético por dos veces) (algunos modelos)	1	 S1&S2(P&Q&E)
Conector de transferencia (ΦΦ12,7-ΦΦ15,9) (algunos modelos)	1		Anillo magnético (engancharlo en el cable de conexión entre unidad interior y unidad exterior después de la instalación) (algunos modelos)	Varía según el modelo	
Conector de transferencia (ΦΦ9,52-ΦΦ12,7) (algunos modelos)	1				
Conector de transferencia (ΦΦ6,35-ΦΦ9,52) (algunos modelos)	1		Anillo de goma de protección de cable (algunos modelos)	1	
Panel de visualización *Solo para fines de prueba (algunos modelos -KJR-120G,KJR-120H)	1				

## Accesorios opcionales

- Existen dos tipos de controles remotos: el por cable y el inalámbrico. Seleccione un control remoto con base a preferencias del cliente y requisitos, e instálelo en un lugar apropiado. Consulte los catálogos y literatura técnica para orientación sobre seleccionar un control remoto adecuado.

Nombre	Forma	Cantidad (pieza)	
Conjunto de tubería de conexión	Lado de líquido	Φ6,35 (1/4 pulg.)	Piezas que debe comprar por separado. Consulte al distribuidor sobre el tamaño de tubería adecuado de la unidad que compró.
		Φ9,52 (3/8 pulg.)	
		Φ12,7 (1/2 pulg.)	
	Lado de gas	Φ9,52 (3/8 pulg.)	
		Φ12,7 (1/2 pulg.)	
		Φ16 (5/8 pulg.)	
		Φ19 (3/4 pulg.)	
		Φ22 (7/8 pulg.)	

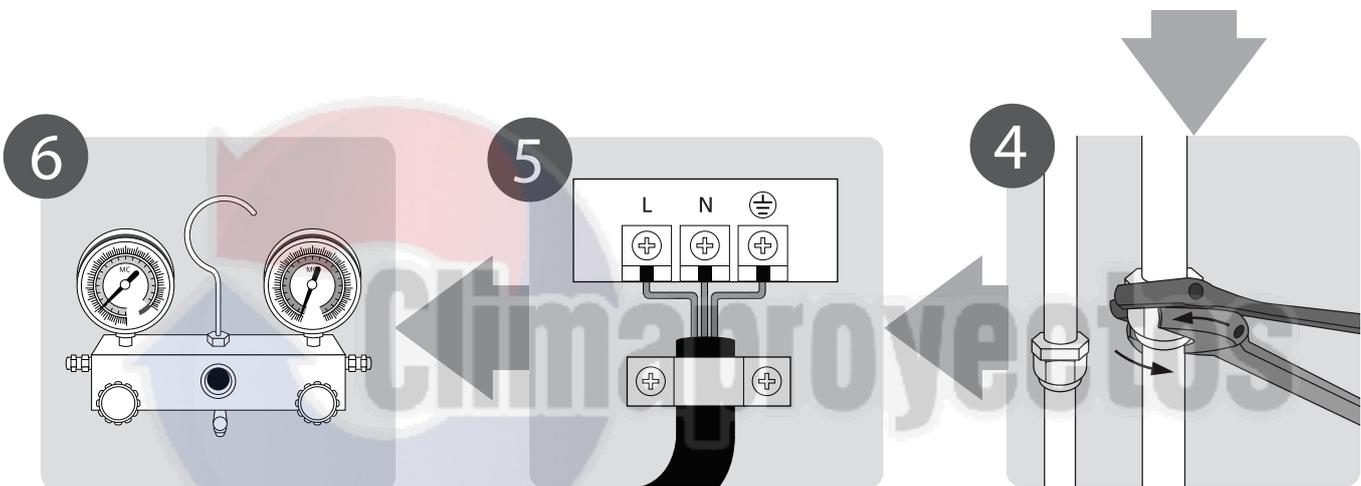
# Resumen de Instalación



1  
Instalar la unidad interior

2  
Instalar el tubo de drenaje

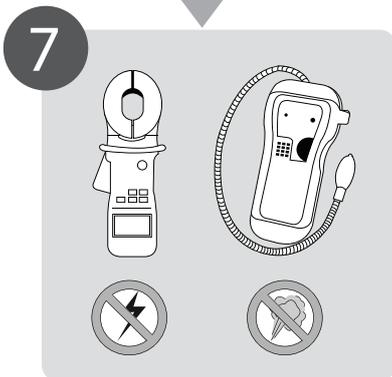
3  
Instalar la unidad exterior



6  
Evacuar el sistema de refrigeración

5  
Conectar los cables

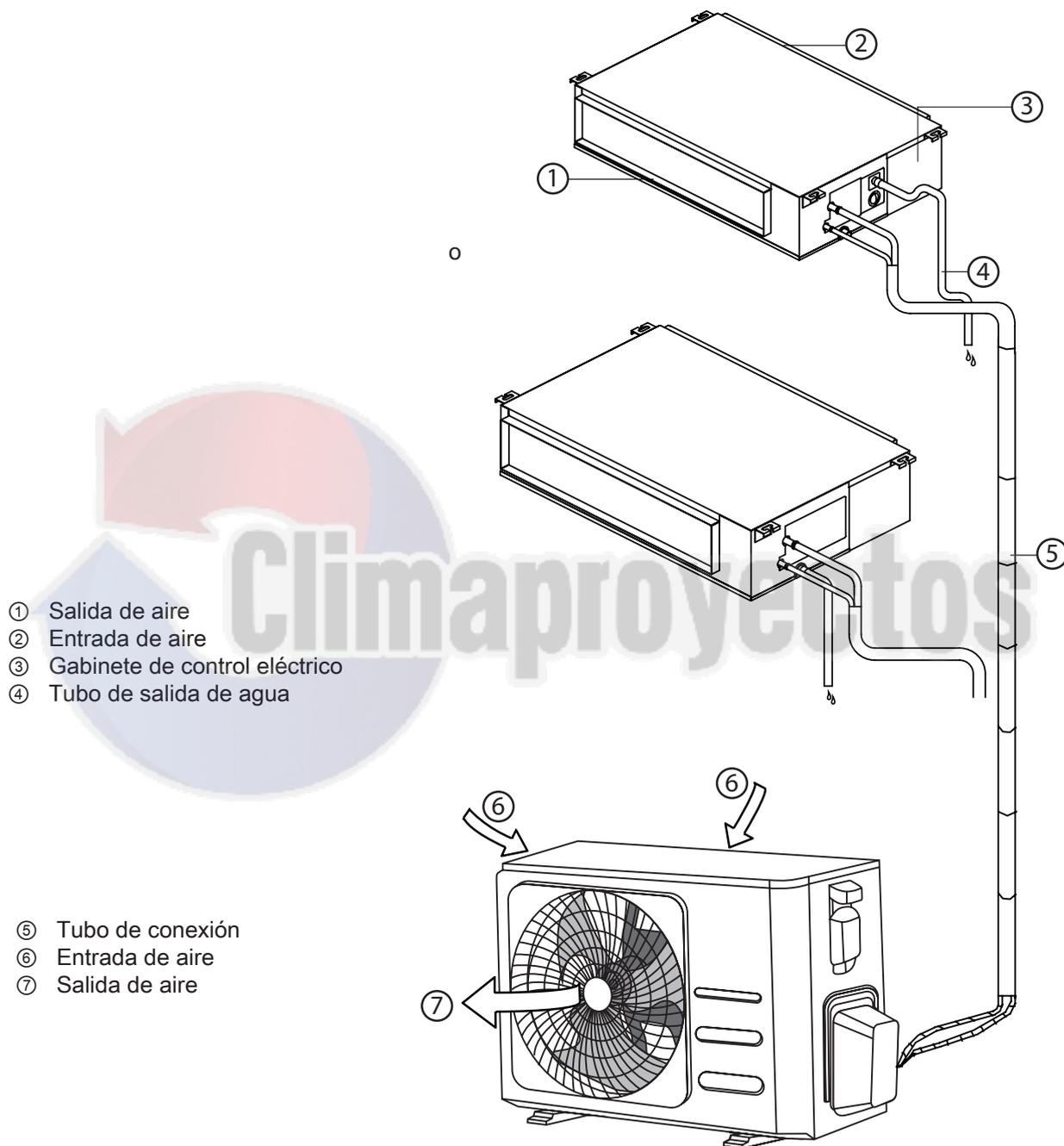
4  
Conectar los tubos de refrigerante



7  
Realizar la prueba de funcionamiento

# Partes de Unidad

**AVISO:** La instalación debe realizarse de acuerdo a los requerimientos de los estándares locales y nacionales. La instalación podría diferir ligeramente en diferentes zonas.



## AVISO SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma de su unidad interior podría ser ligeramente diferente. Prevalecerá la forma actual.

# Instalación de Unidad Interior

## Instrucciones de Instalación – Unidad Interior

**AVISO:** La instalación del panel debe ser realizada después de completar la conexión de tubos y cables.

### Paso 1: Elegir el lugar de instalación

Antes de instalar la unidad interior, debe elegir una ubicación adecuada. Aquí tiene unas condiciones que le ayudarán a elegir una ubicación adecuada para la unidad.

#### Los lugares de instalación correctos deben cumplir las siguientes condiciones:

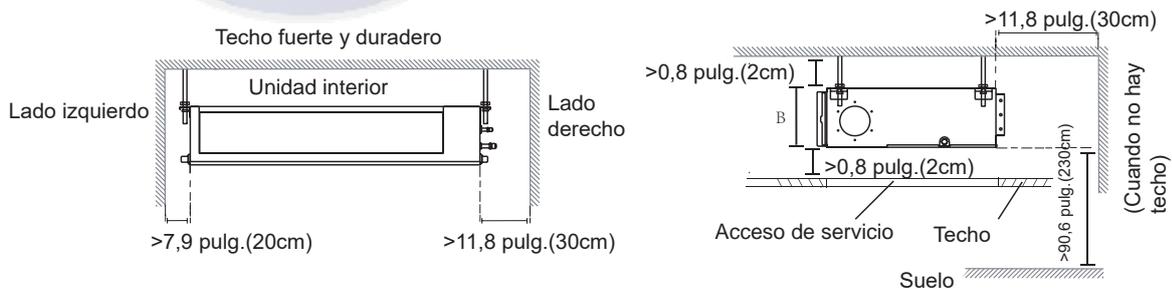
- ✓ Existe suficiente espacio para instalación y mantenimiento.
- ✓ Existe suficiente espacio para conectar tubería y tubo de drenaje.
- ✓ El techo es horizontal y su estructura es capaz de soportar el peso de la unidad interior.
- ✓ Las entrada y salida de aire no están bloqueadas.
- ✓ El flujo de aire puede llenar todo el espacio.
- ✓ No existe radiación directa de calentadores.
- ✓ Los modelos con capacidad de refrigeración

de 9000Btu a 18000Btu solo se aplican a una habitación.

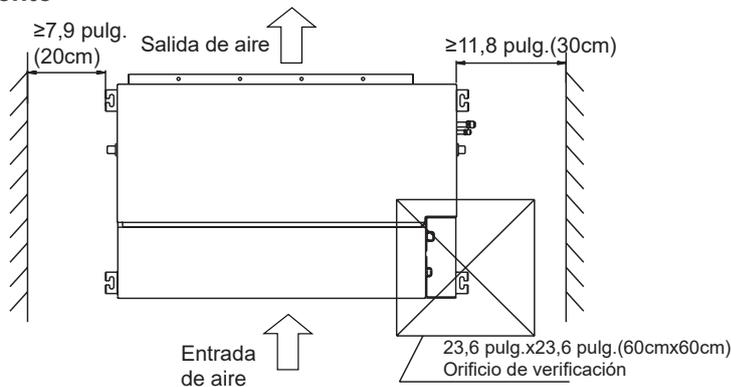
#### **NO** instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊗ Áreas con perforación o fracturación hidráulica de petróleo
- ⊗ Áreas costeras con alto contenido de sal en el aire
- ⊗ Áreas con gases cáusticos en aire, por ejemplo, aguas termales
- ⊗ Áreas donde experimentan fluctuaciones de energía, tales como fábricas
- ⊗ Espacios cerrados, como armarios
- ⊗ Cocinas que usan gas natural
- ⊗ Áreas con fuertes ondas electromagnéticas
- ⊗ Áreas donde almacenan materiales inflamables o gas
- ⊗ Habitaciones con alta humedad, tales como baños y lavaderos

### Sitio de instalación

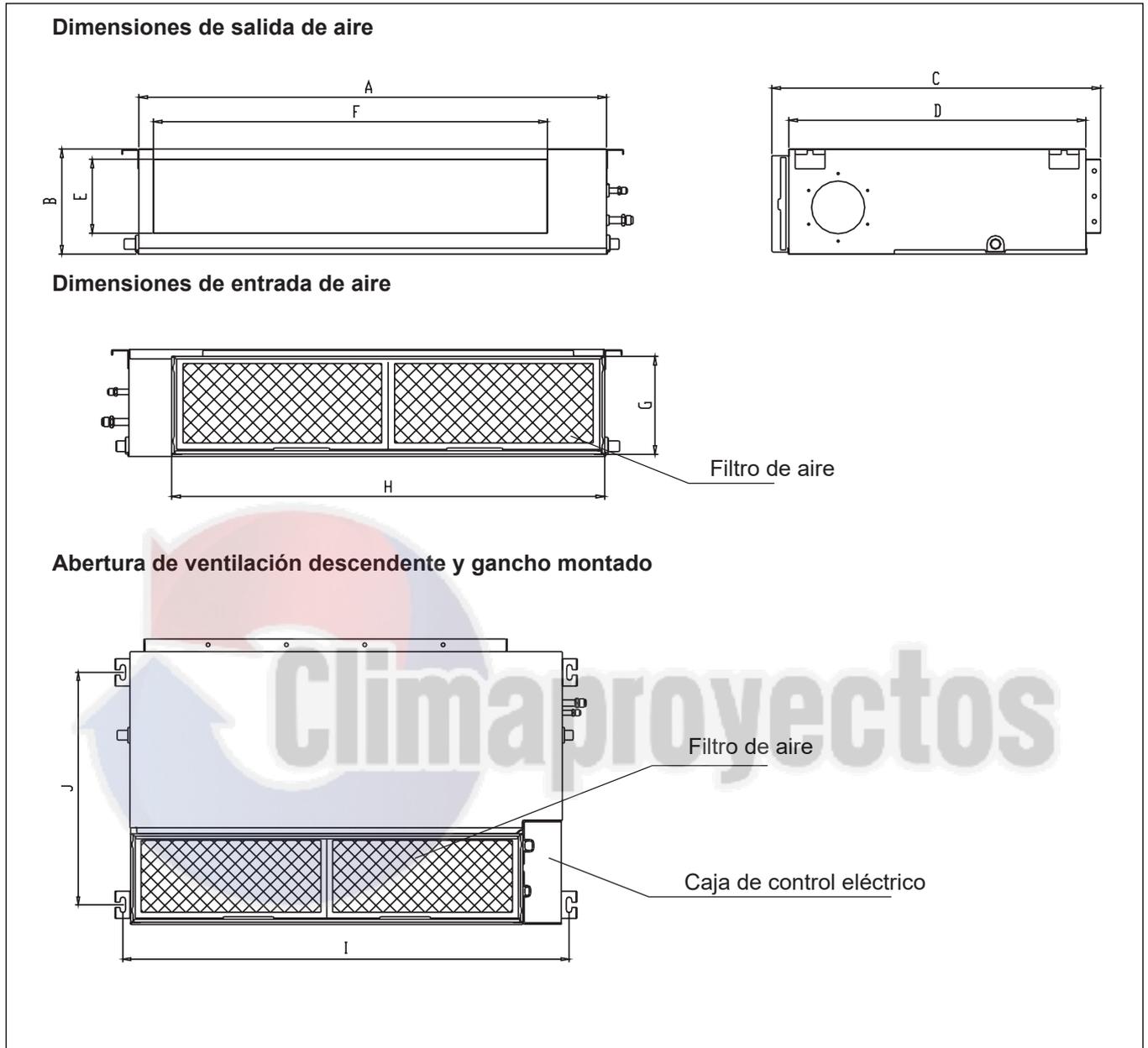


### Espacio de mantenimiento



## Paso 2: Colgar la unidad interior

1. Refiérase a los siguientes diagramas para ubicar cuatro orificios para tornillos de posicionamiento del techo. Asegúrese de marcar los lugares donde perforará agujeros de gancho en el techo.

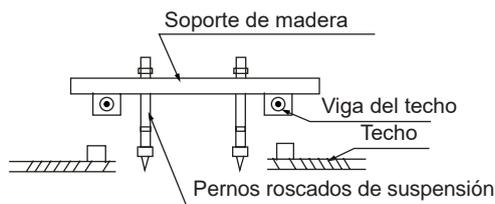


(unidad: mm/ pulgada)

Modelo (Btu/h)	Dimensiones generales				Tamaño de abertura de salida de aire		Tamaño de abertura de retorno de aire		Tamaño de lengüeta	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
9K/12K	700/27,6	200/7,9	506/19,9	450/17,7	152/6	537/21,1	186/7,3	599/23,6	741/29,2	360/14,2
18K	880/34,6	210/8,3	674/26,5	600/23,6	136/5,4	706/27,8	190/7,5	782/30,8	920/36,2	508/20
24K-36K	1100/43,3	249/9,8	774/30,5	700/27,6	175/6,9	926/36,5	228/8,9	1001/39,4	1140/44,9	598/23,5
30K-36K	1360/53,5	249/9,8	774/30,5	700/27,6	175/6,9	1186/46,7	228/8,9	1261/49,6	1400/55,1	598/23,5
36K-60K	1200/47,2	300/11,8	874/34,4	800/31,5	227/8,9	1044/41,1	280/11	1101/43,3	1240/48,8	697/27,4

## Madera

Coloque el soporte de madera sobre la viga de techo, luego instale los pernos de suspensión.



## Ladrillos de hormigón nuevos

Incruste o incruste los pernos.



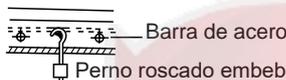
(Inserción de forma cuchilla)



(Inserción de resbalón)

## Ladrillos de hormigón originales

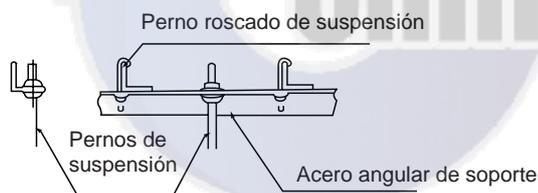
Utilice un perno embebido, vasija y arnés de palo.



(Perno roscado embebido y de suspensión de tubo)

## Estructura de viga del techo de acero

Instale y use el ángulo de acero de soporte.



## PRECAUCIÓN

El cuerpo de la unidad debe estar completamente alineado con el agujero. Asegúrese de que la unidad y el agujero sean de tamaño igual antes de continuar.

2. Instale y coloque los cables y tubos después de completar la instalación del cuerpo principal. Cuando selecciona el lugar a iniciar, determine la dirección de tubos que se extraerán. Especialmente en casos donde existe un techo involucrado, alinee los tubos de refrigerante, los tubos de drenaje, y los cables interior y exterior con sus puntos de conexión antes de montar la unidad.

3. Instale los pernos de suspensión.

- Corte la viga de techo.
- Fortalezca el punto donde realiza el corte. Consolide la viga del techo.

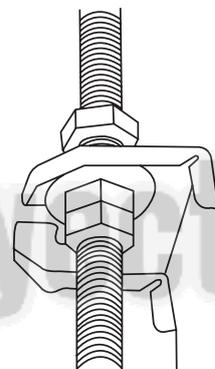
4. Después de selección de posición adecuada, alinee los tubos de refrigerante, los tubos de drenaje, así como los cables interior y exterior con sus puntos de conexión antes de montar la unidad.

5. Perfore cuatro agujeros de profundidad de 10cm (4") en las posiciones del gancho de techo en el techo interno. Asegúrese de sostener el taladro en un ángulo de 90° con respecto al techo.

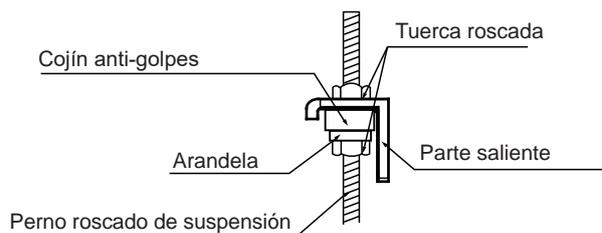
6. Fije el perno usando arandelas y tuercas suministradas.

7. Instale cuatro pernos de suspensión.

8. Monte la unidad interior con dos personas al menos para levantar y fijarla. Inserte los pernos de suspensión en los agujeros colgantes de la unidad. Fíjelos usando arandelas y tuercas suministradas.



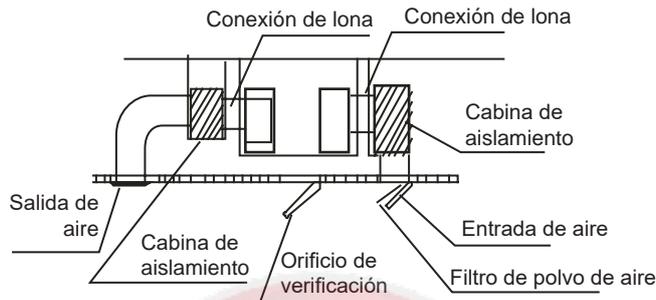
9. Monte la unidad interior en los pernos de suspensión con un bloque. Coloque la unidad interior en un nivel plano con un indicador de nivel para evitar fugas.



**AVISO:** Confirme que la inclinación mínima de drenaje sea 1/100 o más.

### Paso 3: Instalación de conducto y accesorios

1. Instale el filtro (opcional) según el tamaño de entrada de aire
2. Instale la conexión de lona ente el cuerpo y el conducto
3. Los conductos de entrada y salida de aire deben ser suficientemente lejos para evitar el cortocircuito del paso de aire.
4. Conecte el conducto de acuerdo con el siguiente diagrama:



5. Refiérase a las siguientes instrucciones de presión estática cuando se instala la unidad interior

MODELO (Btu/h)	Presión Estática (Pa/in.wg)
9K	0-50/0-0,2
12K	0-50/0-0,2
18K	0-100/0-0,4
24K	0-160/0-0,64
30K-36K	0-160/0-0,64
42K-60K	0-160/0-0,64

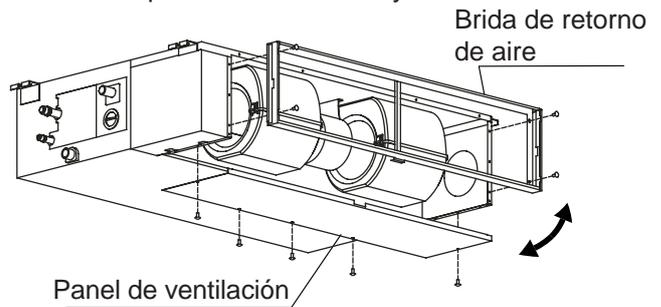
Cambie la presión estática del motor de ventilador según la presión estática del conducto exterior.

#### AVISO:

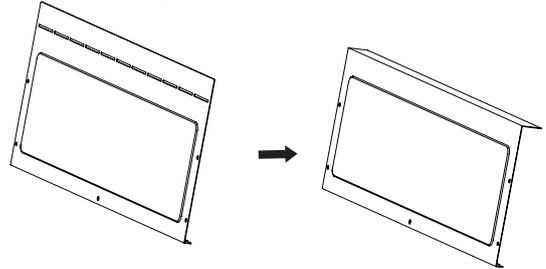
1. No coloque el peso del conducto de conexión sobre la unidad interior.
2. Al conectar el conducto, use una conexión de lona no inflamable para evitar vibración.
3. Se debe enrollar el conducto con espuma de aislamiento para evitar condensación. Se puede agregar una subcapa del conducto interior para reducir el ruido si lo requiere el usuario final.

### Paso 4: Ajustar dirección de entrada de aire (Desde lado posterior al lado inferior)

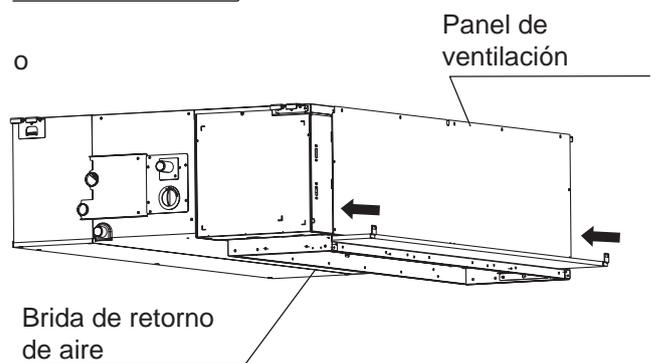
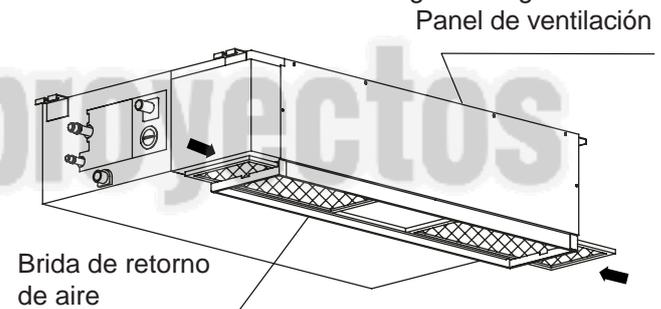
1. Quite el panel de ventilación y brida:



Doble el panel de ventilación posterior en 90 grados a lo largo de línea punteada en un panel de ventilación descendente. (Algunos modelos)



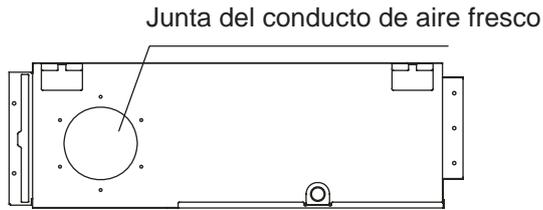
2. Cambie las posiciones de montaje del panel de ventilación y brida de retorno de aire.
3. Cuando se instala la malla del filtro, colóquela en la brida como se muestra en la siguiente figura.



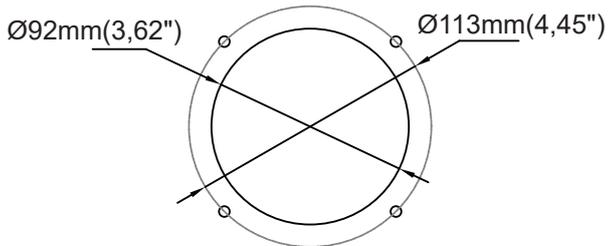
**AVISO:** Todas las figuras en este manual solo sirven para demostración. El aire acondicionado que ha comprado podría ser un poco diferente en el diseño, aunque de forma similar.

## Paso 5: Instalación de conducto de aire fresco

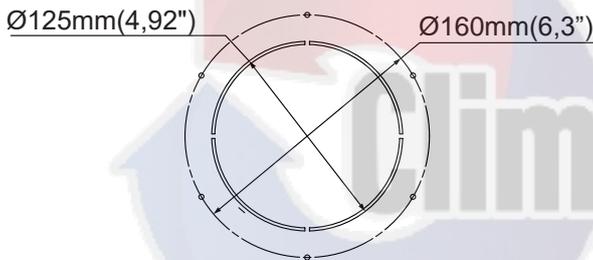
### Dimensiones:



Modelo  
9-12



Modelo  
18-60

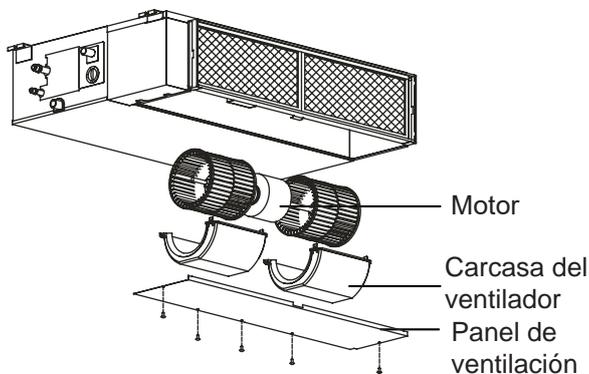


## Paso 6: Mantenimiento de motor y bomba de drenaje

(Toma el panel de ventilación posterior como ejemplo)

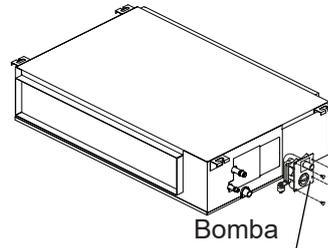
### Mantenimiento del motor:

1. Quite el panel de ventilación.
2. Quite la carcasa del ventilador.
3. Quite el motor.



## Mantenimiento de bomba:

1. Retire los cuatro tornillos desde la bomba de drenaje.
2. Desenchufe el cable de alimentación y el cable de interruptor de nivel de agua de la bomba.
3. Desmonte la bomba.



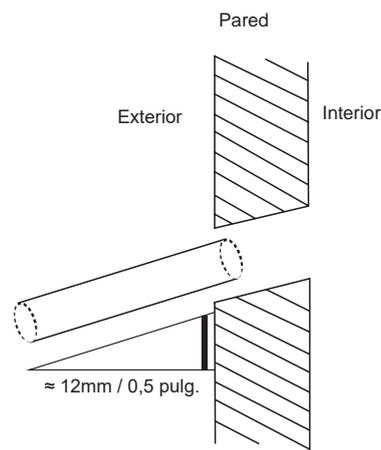
## Paso 7: Perforar un agujero en la pared para la tubería de conexión

1. Determine la ubicación del orificio de la pared según la ubicación de la unidad exterior.
2. Perfore un agujero en la pared utilizando un taladro percutor de 65 mm (2,5 pulg.) o 90 mm (3,54 pulg.) (dependiendo de los modelos). Asegúrese de que el orificio esté perforado en un ángulo ligeramente hacia abajo, de modo que el extremo exterior del orificio sea más bajo que el extremo interior en aproximadamente 12mm (0,5 pulg.). Esto asegurará un drenaje de agua adecuado.
3. Meta la manga protectora de la pared en el agujero. Esto protege los bordes del agujero y ayudará a sellarlo cuando finalice el proceso de instalación.



## PRECAUCIÓN

Al perforar el agujero de la pared, asegúrese de evitar cables, tuberías y otros componentes sensibles.



## Paso 8: conectar la manguera de drenaje

La tubería de drenaje se utiliza para drenar el agua de la unidad. Una instalación incorrecta puede causar daños a la unidad y a la propiedad.



### PRECAUCIÓN

- Aísle todas las tuberías para evitar la condensación, lo que podría provocar daños por agua.
- Si la tubería de drenaje está doblada o instalada incorrectamente, el agua puede gotear y causar un mal funcionamiento del interruptor de nivel de agua.
- En el modo HEAT (CALEFACCIÓN), la unidad exterior descargará agua. Asegúrese de que la manguera de drenaje esté colocada en un área adecuada para evitar daños por agua y deslizamiento.
- **No** tire el tubo de drenaje con fuerza. Esto podría desconectarlo.

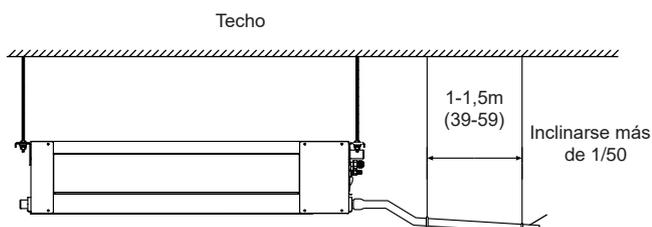
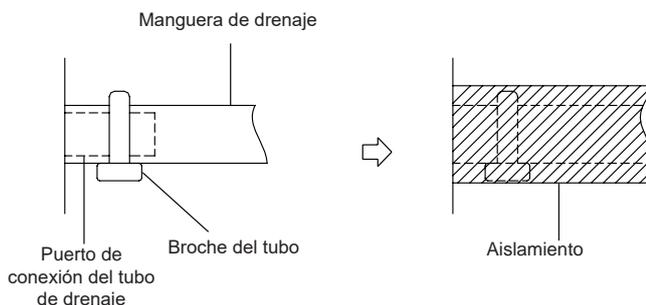
### NOTA SOBRE COMPRA DE TUBOS

La instalación requiere un tubo de polietileno (diámetro exterior = 3,7-3,9 cm, diámetro interior = 3,2 cm), que puede obtener en su ferretería local o por su distribuidor.

### Instalación de tubo de drenaje interior

Instale el tubo de drenaje como se ilustra en la siguiente figura.

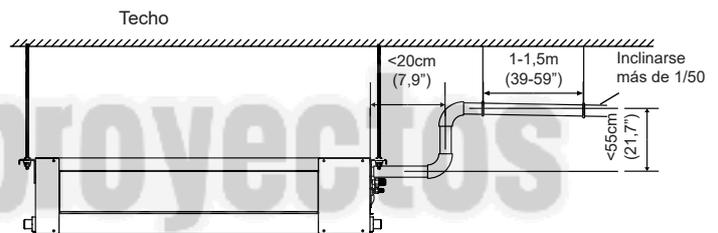
1. Cubra el tubo de drenaje con aislamiento térmico para evitar condensación y fuga.
2. Conecte la boca del tubo de drenaje al tubo de salida de unidad. Cubra la boca de manguera y sujételo firmemente con un broche de tubo.



### Aviso sobre instalación del tubo de drenaje

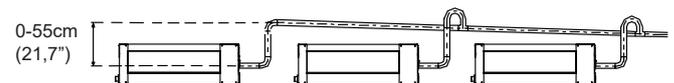
- Cuando se utiliza el tubo de drenaje extendido, apriete la conexión interior con un tubo de protección adicional. Esto evita que se suelte.
- El tubo de drenaje debe inclinarse hacia abajo con un gradiente de 1/100 al menos para prevenir que el agua regrese al aire acondicionado.
- Para evitar que se caiga el tubo, coloque cables colgantes cada 1 - 1,5m (39-59").
- Si la salida del tubo de drenaje es más alta que la junta de bomba del cuerpo, use un tubo de elevación para la salida de escape de unidad interior. El tubo de elevación debe instalarse a no más de 55cm (21,7") desde el techo. La distancia entre la unidad y el tubo de elevación debe ser menos de 20cm (7,9"). Una instalación incorrecta podría hacer que el agua regrese a la unidad y se derrame.
- Para prevenir burbujas de aire, mantenga la manguera de drenaje nivelada o ligeramente alicatada (<75mm / 3").

### Instalación de tubo de drenaje para unidades con bomba

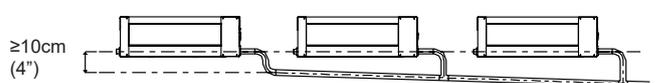


**AVISO:** Al conectar múltiples tubos de drenaje, instale los tubos como se ilustra.

### Unidades con bomba



### Unidades sin bomba



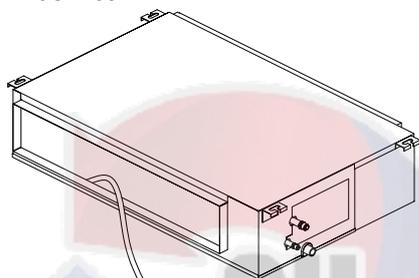
3. Pase la manguera de salida de agua a través del agujero de la pared. Asegúrese de que el agua se elimine hacia un lugar seguro donde no cause daños o riesgo de resbalones.

**AVISO:** La salida de la tubería de drenaje debe estar al menos a 5 cm (1,9 ") del suelo. Si toca el suelo, la unidad puede bloquearse y funcionar incorrectamente. Si descarga el agua directamente en una alcantarilla, asegúrese de que el desagüe tenga una tubería en U o S para captar los olores que de otra manera podrían regresar a la casa.

### Prueba de drenaje

Verifique si el tubo de drenaje está libre de obstáculos. Esta prueba debe ser realizada en habitaciones recién construidas antes de pavimentar el techo.

### Unidades sin bomba

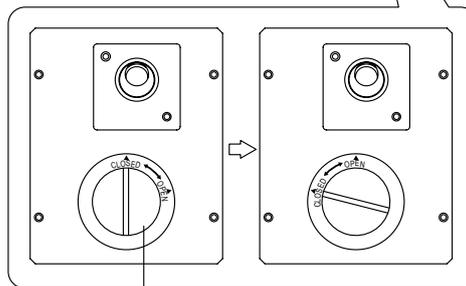
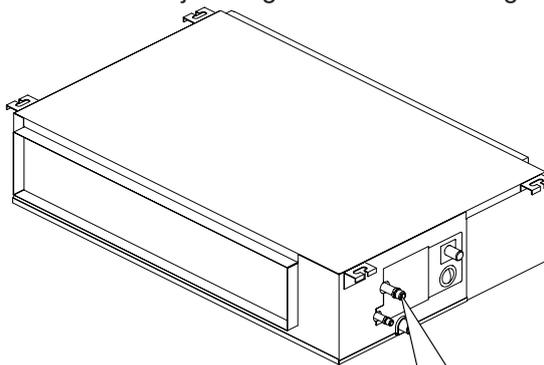


Tubo de carga

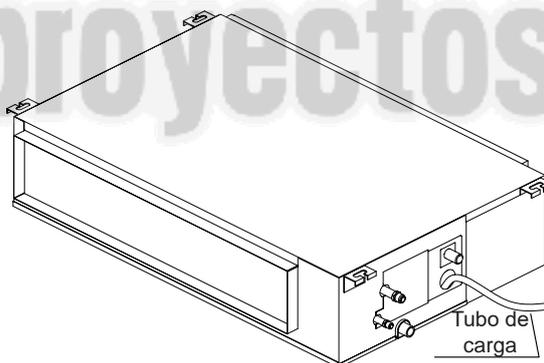
Llene la bandeja de agua con 2 litros de agua. Verifique que el tubo de drenaje está libre de obstáculos.

### Unidad con bomba

1. Retire la cubierta de prueba.  
Llene la bandeja de agua con 2 litros de agua.



Cubierta de prueba

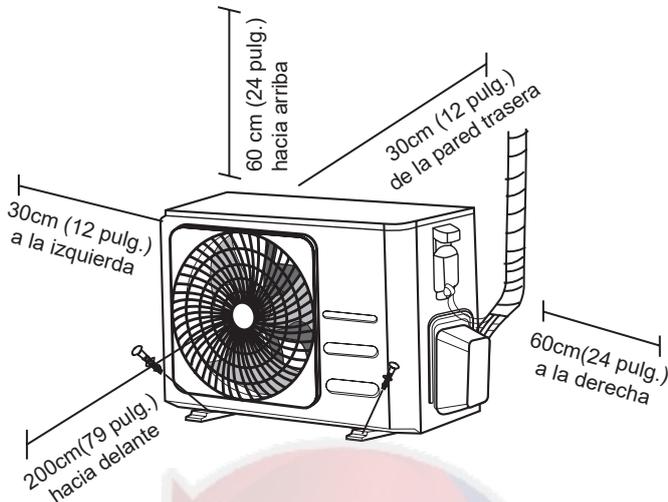


Tubo de carga

2. Encienda la unidad en modo Cooling (Refrigeración). Escuchará la bomba de drenaje. Verifique si se descarga el agua correctamente (es posible un retraso de un minuto, dependiendo de la longitud del tubo de drenaje), verifique si hay fugas de agua en las juntas.
3. Apague el aire acondicionado y vuelva a colocar la cubierta.

# Instalación de la Unidad Exterior

Instale la unidad siguiendo los códigos y las regulaciones locales, podrían ser ligeramente diferentes entre distintas regiones.



## Instrucciones de Instalación - Unidad Exterior

### Paso 1: Elegir el lugar de instalación

Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir el lugar adecuado. Aquí tiene unas condiciones que le ayudarán a elegir una ubicación adecuada para la unidad.

### Los lugares de instalación correctos deben cumplir las siguientes condiciones:

- Cumple todos los requerimientos de espacio mostrados en los Requerimientos de Espacio de la Instalación mostrados anteriormente
- Buena circulación de aire y ventilación
- Firme y resistente — un lugar que puede soportar la unidad y no vibra
- El ruido de la unidad no molesta a otros
- Protegido contra periodos prolongados de luz solar directa o lluvia
- Cuando se prevean nevadas, eleve la unidad de la base para evitar la formación de hielo y daños en la bobina. Instale la unidad en un lugar suficientemente alto sobre la zona promedio de nieve acumulada. La altura mínima debe ser de 18 pulgadas.

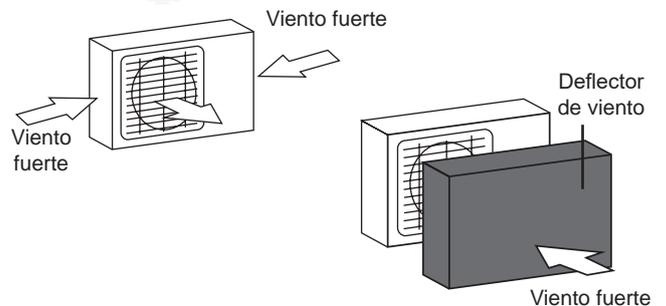
### NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- Cerca de un obstáculo que bloquee las entradas y salidas de aire
- Cerca de una calle pública, zonas con mucha gente o lugares en los que el ruido de la unidad pueda molestar a otros
- Cerca de animales o plantas a los que perjudique el flujo de aire caliente
- Cerca de cualquier fuente de gas combustible
- En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo
- En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salino

## CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CLIMA EXTREMO

### Si la unidad está expuesta a viento fuerte:

Instale la unidad de forma que el ventilador de salida de aire esté en un ángulo de 90° respecto a la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera delante de la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes. Vea las siguientes figuras.



### Si la unidad está expuesta frecuentemente a lluvia fuerte o nieve:

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

### Si la unidad está expuesta frecuentemente a aire salino (costa):

Utilice una unidad exterior diseñada especialmente para resistir la corrosión.

## Paso 2: Instalar la junta de drenaje (solo en la unidad de bombeo de calor)

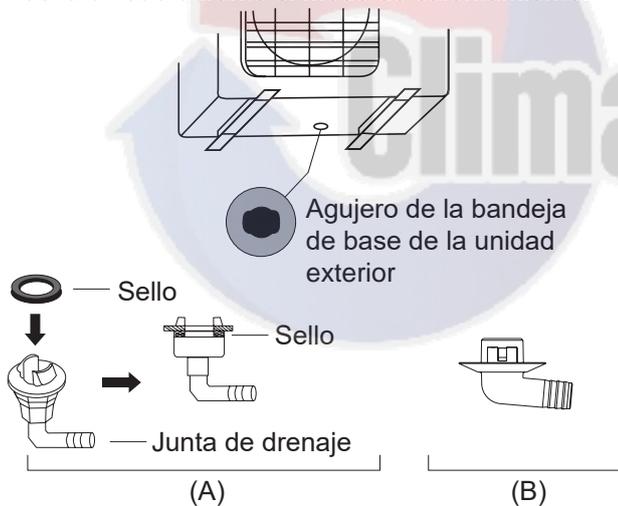
Antes de atornillar la unidad exterior en su sitio, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos diferentes de juntas de drenaje, dependiendo del tipo de unidad exterior.

**Si la junta de drenaje viene con una arandela de goma (ver Figura A),** haga lo siguiente:

1. Encaje la arandela de goma en el extremo de la junta de drenaje que conectará a la unidad exterior.
2. Inserte la junta de drenaje en el agujero de la bandeja de base de la unidad.
3. Gire la junta de drenaje 90° hasta encajarla en su lugar mirando a la parte frontal de la unidad.
4. Conecte un alargador de manguera de drenaje (no incluido) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.

**Si la junta de drenaje no viene con una arandela de goma (ver Figura B),** haga lo siguiente:

1. Inserte la junta de drenaje en el agujero de la bandeja de base de la unidad. La junta de drenaje quedará encajada en su sitio.
2. Conecte un alargador de manguera de drenaje (no incluido) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.



## ! EN CLIMAS FRÍOS

En climas fríos, asegúrese de que la manguera de drenaje esté tan vertical como sea posible para garantizar un rápido drenaje de agua. Si el agua se drena lentamente, puede congelarse en la manguera e inundar la unidad.

## Paso 3: Anclar la unidad exterior

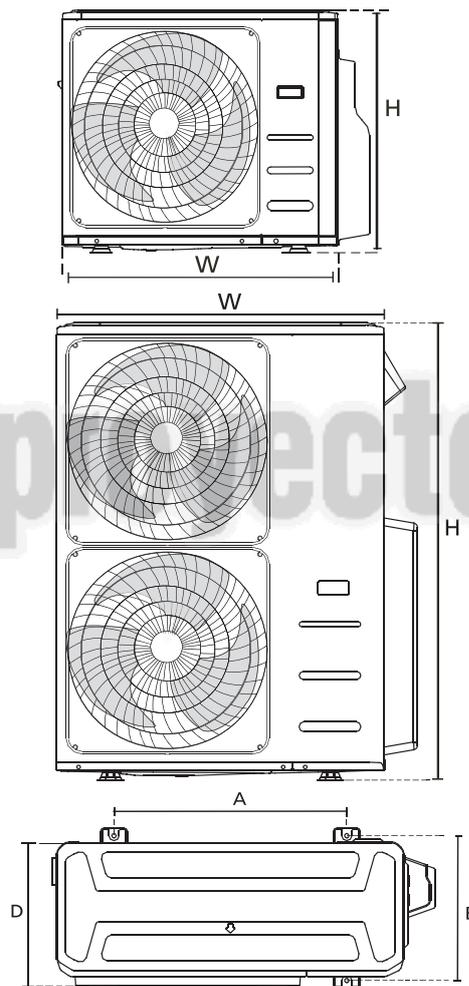
La unidad exterior puede ser anclada al suelo o a un soporte instalado en pared con pernos (M10). Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las siguientes medidas.

## DIMENSIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD

A continuación es una lista de diferentes tamaños de unidad exterior y distancia entre el pie de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad según las siguientes dimensiones.

Tipos y Especificaciones de Unidad Exterior

### Unidad Exterior Tipo Split



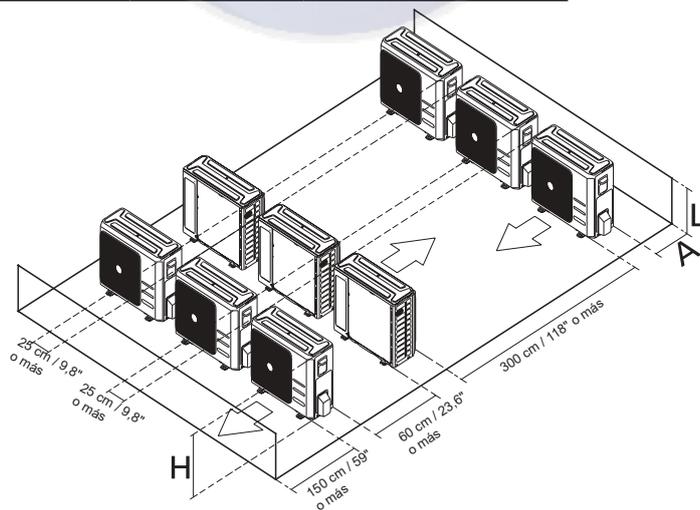
(unidad: mm/ pulgada)

Dimensiones de unidad exterior W x H x D	Dimensiones de instalación	
	Distancia A	Distancia B
760x590x285(29,9x23,2x11,2)	530 (20,85)	290 (11,4)
810x558x310(31,9x22x12,2)	549 (21,6)	325 (12,8)
845x700x320(33,27x27,5x12,6)	560 (22)	335 (13,2)
900x860x315(35,4x33,85x12,4)	590 (23,2)	333 (13,1)
945x810x395(37,2x31,9x15,55)	640 (25,2)	405 (15,95)
990x965x345(38,98x38x13,58)	624 (24,58)	366 (14,4)
938x1369x392(36,93x53,9x15,43)	634 (24,96)	404 (15,9)
900x1170x350(35,4x46x13,8)	590 (23,2)	378 (14,88)
800x554x333(31,5x21,8x13,1)	514 (20,24)	340 (13,39)
845x702x363(33,27x27,6x14,3)	540 (21,26)	350 (13,8)
946x810x420(37,24x31,9x16,53)	673 (26,5)	403 (15,87)
946x810x410(37,24x31,9x16,14)	673 (26,5)	403 (15,87)
952x1333x410(37,5x52,5x16,14)	634 (24,96)	404 (15,9)
952x1333x415(37,5x52,5x16,34)	634 (24,96)	404 (15,9)
890x673x342(35x26,5x13,46)	663 (26,1)	354 (13,94)

## Instalación de series de filas

Las relaciones entre H, A y L son las siguientes.

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9,8" o más
	1/2H < L ≤ H	30 cm / 11,8" o más
L > H	No puede ser instalado	



# Conexión de las Tuberías de Refrigerante

Al conectar tuberías de refrigerante, **no** deje que entren en el sistema otras sustancias o gases que no sean los especificados. La presencia de otros gases o sustancias disminuirá la capacidad de la unidad, y puede causar una presión inusualmente alta en el ciclo de refrigeración. Esto puede causar explosiones y lesiones.

## Aviso sobre la Longitud del Tubo

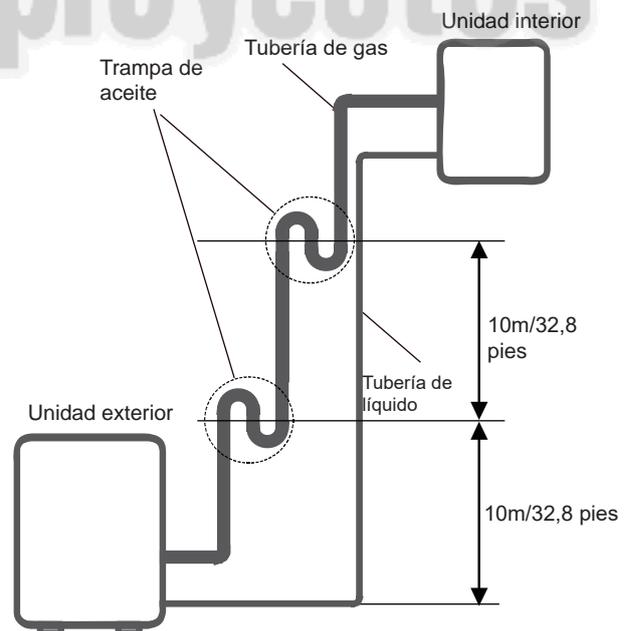
Asegúrese de que la longitud del tubo de refrigerante, el número de curvas, y la altura de caída entre unidades interior y exterior cumplen con los requisitos mostrados en la siguiente tabla:

**Longitud máxima y altura de caída por modelos. (Unidad: m/pies)**

Tipo de modelo	Capacidad (Btu/h)	Longitud del tubo	Altura de caída máxima
Tipo Split de conversión de frecuencia de América del Norte, Australia y UE	<15K	25/82	10/32,8
	≥15K - <24K	30/98,4	20/65,6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98,4
Otro Tipo Split	12K	15/49	8/26
	18K-24K	25/82	15/49
	30K-36K	30/98,4	20/65,6
	42K-60K	50/164	30/98,4

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Trampa de aceite  
Si la unidad interior está instalada más alta que la unidad exterior:  
- Si el aceite regresa al compresor de la unidad exterior, esto podrá resultar compresión de líquidos o deterioro de retorno de aceite. Lo que puede ser prevenido por la trampa de aceite en tubería de gas ascendente.  
Se debe instalar una trampa cada 10m (32,8 pies) de tubería de succión vertical.

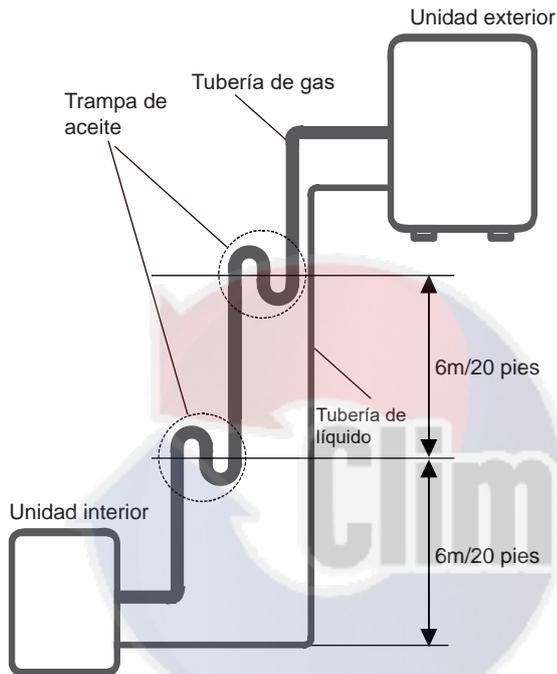


La unidad interior está instalada más alta que la unidad exterior.

## PRECAUCIÓN

Si la unidad exterior está instalada más alta que la unidad interior:

- Se recomienda que no amplíe elevadores de succión vertical. El retorno adecuado de aceite al compresor debe mantenerse con la velocidad del gas de succión. Si la velocidad es menor de 7,62m/s (1500fpm (pies per minuto)), se reducirá el retorno del aceite. Se debe instalar una trampa cada 6m (20 pies) de tubería de succión vertical.



La unidad exterior está instalada más alta que la unidad interior

## Instrucciones de Conexión – Tuberías de Refrigerante

### PRECAUCIÓN

- La tubería de derivación debe instalarse horizontalmente. Un ángulo de más de 10° puede causar un mal funcionamiento.
- **NO** instale la tubería de conexión hasta que se hayan instalado las unidades interior y exterior.
- Aísle las tuberías de gas y líquido para evitar fugas de agua.

### Paso 1: Cortar los tubos

Al preparar los tubos de refrigerante, tenga especial cuidado de cortarlos y ensancharlos correctamente. Esto asegurará un funcionamiento eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento posterior.

1. Mida la distancia entre las unidades interior y exterior.
2. Utilizando un cortador de tubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.
3. Asegúrese de que el tubo sea cortado en un ángulo de 90° perfecto.



### **NO DEFORME EL TUBO AL CORTARLO**

Tenga especial cuidado de no dañar, abollar o deformar el tubo al cortarlo. Esto reducirá drásticamente la eficacia calentadora de la unidad.

### Paso 2: Retirar rebabas

Las rebabas pueden afectar al sellado hermético de la conexión de las tuberías de refrigerante. Deben ser retiradas por completo.

1. Sujete el tubo en un ángulo descendente para evitar que caigan rebabas en el tubo.

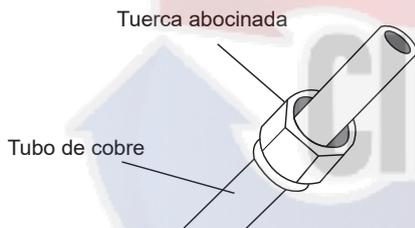
- Utilizando un escariador o una herramienta de desbarbado, retire todas las rebabas de la sección del corte del tubo.



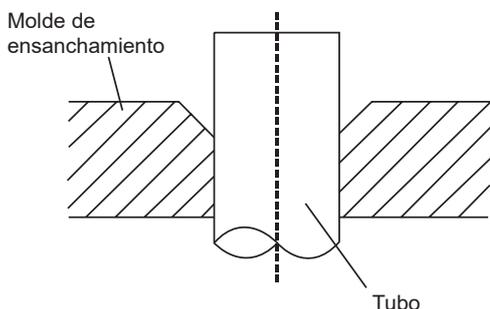
### Paso 3: Ensachar los extremos de los tubos

Un ensachamiento adecuado es esencial para lograr un sellado hermético.

- Tras retirar las rebabas del tubo cortado, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren objetos extraños en el tubo.
- Forre el tubo con material aislante.
- Coloque tuercas de ensachamiento en ambos extremos del tubo. Asegúrese de que estén orientadas en la dirección correcta, ya que no se puede colocar ni cambiar de sentido tras el ensachamiento.



- Retire la cinta de PVC de los extremos del tubo cuando esté listo para realizar el ensachamiento.
- Sujete el molde de ensachamiento en el extremo del tubo. El extremo del tubo debe extenderse más allá del molde de ensachamiento.



- Coloque la herramienta de ensachamiento en el molde.

- Gire el asa de la herramienta de ensachamiento en el sentido de las agujas del reloj hasta que el tubo esté completamente ensachado. Ensanche el tubo de acuerdo con las dimensiones

### PROLONGACIÓN DE TUBERÍA MÁS ALLÁ DEL MOLDE DE ENSACHAMIENTO

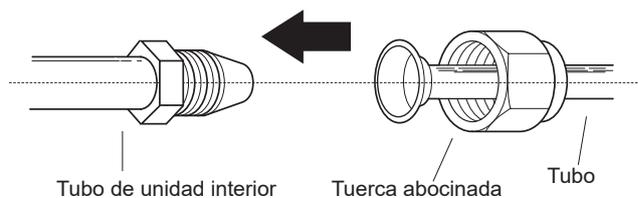
Medidor de tubo	Par de apriete	Dimensiones del ensanche (A) (Unidad: mm/ pulgada)		Forma de ensachamiento
		Mín.	Máx.	
Ø 6,35	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8,4/0,33	8,7/0,34	
Ø 9,52	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13,2/0,52	13,5/0,53	
Ø 12,7	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16,2/0,64	16,5/0,65	
Ø 16	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)	19,2/0,76	19,7/0,78	
Ø 19	65-67 N.m (663-683 kgf.cm)	23,2/0,91	23,7/0,93	
Ø 22	75-85 N.m (765-867 kgf.cm)	26,4/1,04	26,9/1,06	

- Retire la herramienta y el molde de ensachamiento, y revise si hay grietas en el extremo del tubo y si el ensachamiento es uniforme.

### Paso 4: Conectar tubos

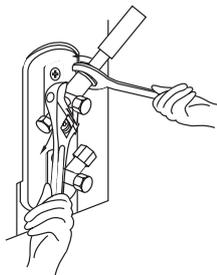
Conecte primero los tubos de cobre a la unidad interior, luego conéctelos a la unidad exterior. Debe conectar primero el tubo de baja presión y luego el tubo de alta presión.

- Cuando conecte las tuercas de ensachamiento, aplique una capa delgada de aceite de refrigeración a los extremos ensachados de las tuberías.
- Alinee el centro de los dos tubos que va a conectar.



- Apriete manualmente la tuerca de ensachamiento lo máximo posible.
- Utilizando una llave, agarre la tuerca en el tubo de la unidad.
- Mientras sujeta firmemente la tuerca, use una llave de par para apretar la tuerca de acuerdo con los valores de torsión de la tabla anterior.

**AVISO:** Use tanto una llave inglesa como una llave de par al conectar o desconectar tuberías a/de la unidad.



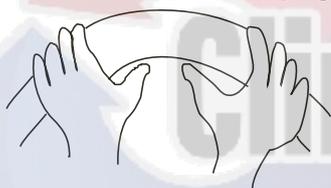
### PRECAUCIÓN

- Asegúrese de envolver el aislamiento alrededor de la tubería. El contacto directo con la tubería desnuda puede provocar quemaduras o congelación.
- Asegúrese de que la tubería esté correctamente conectada. Apretar demasiado puede dañar la boca de la campana y un apriete insuficiente puede provocar fugas.

### AVISO SOBRE EL RADIO DE DOBLEZ MÍNIMO

Doble con cuidado el tubo en el medio de acuerdo con el diagrama a continuación. **NO** doble el tubo más de 90 ° o más de 3 veces.

Doble el tubo con el pulgar.



Radio mínimo de 10 cm (3,9")

6. Después de conectar los tubos de cobre a la unidad interior, enrolle el cable de alimentación, el cable de señal y la tubería con cinta adhesiva.

**AVISO: NO** entrelace el cable de señal con otros cables. Al agrupar estos objetos, no entrelace o cruce el cable de señal con ningún otro cable.

7. Pase esta tubería a través de la pared y conéctela a la unidad exterior.
8. Aísle todas las tuberías, incluidas las válvulas de la unidad exterior.
9. Abra las válvulas de cierre de la unidad exterior para iniciar el flujo de refrigerante entre la unidad interior y la exterior.

### PRECAUCIÓN

Asegúrese de que no haya fugas de refrigerante después de completar el trabajo de instalación. Si hay una fuga de refrigerante, ventile el área inmediatamente y evacúe el sistema (consulte la sección Evacuación de Aire de este manual).

## Cableado

### ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA ESTAS REGULACIONES

1. Todo el cableado debe cumplir las regulaciones y los códigos eléctricos locales y nacionales, y debe ser instalado por un electricista certificado.
2. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo al Diagrama de Conexiones Eléctricas situado en los paneles de las unidades interior y exterior.
3. Si hay un problema de seguridad grave con la fuente de alimentación, pare inmediatamente de trabajar. Explique sus razones al cliente y niéguese a instalar la unidad hasta que el problema de seguridad haya sido solucionado correctamente.
4. El voltaje de potencia debería estar en un 90-110% del voltaje nominal. Un suministro de potencia insuficiente puede causar averías, descargas eléctricas o incendios.
5. Si conecta la alimentación a una instalación de cableado fija, instale un protector de sobretensiones y un interruptor de alimentación principal con una capacidad de 1,5 veces de la corriente máxima de la unidad.
6. Si conecta la alimentación a una instalación de cableado fija, debe incorporarse a la instalación un interruptor o disyuntor de circuito que desconecte todos los polos y tenga una separación de contacto de al menos 1/8 pulg. (3 mm). El técnico cualificado debe utilizar un interruptor o disyuntor de circuito certificado.
7. Solo conecte la unidad a un enchufe de circuito de ramal individual. No conecte otros aparatos a ese enchufe.

8. Asegúrese de conectar a tierra correctamente el aire acondicionado.
9. Todos los cables deben estar firmemente conectados. El cableado suelto puede causar que se sobrecaliente el terminal, provocando averías en el producto y posibles incendios.
10. No deje que los cables toquen ni se apoyen en el tubo de refrigerante, el compresor o cualquier parte móvil de la unidad.
11. Si la unidad tiene un calentador eléctrico auxiliar, debe instalarse a al menos 1 metro (40 pulg.) de cualquier material combustible.
12. Para evitar descargas eléctricas, nunca toque los componentes eléctricos poco después de que se haya apagado la alimentación de corriente. Tras apagar la corriente, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.
13. Asegúrese de no cruzar el cableado eléctrico con el cableado de señal. Esto podría causar distorsión e interferencia.
14. La unidad debe estar conectada a la toma de corriente. Normalmente, la fuente de alimentación debe tener una impedancia de 32 ohmios.
15. Ningún otro equipo debe estar conectado al mismo circuito de alimentación.
16. Conecte los cables exteriores antes de conectar los cables interiores.

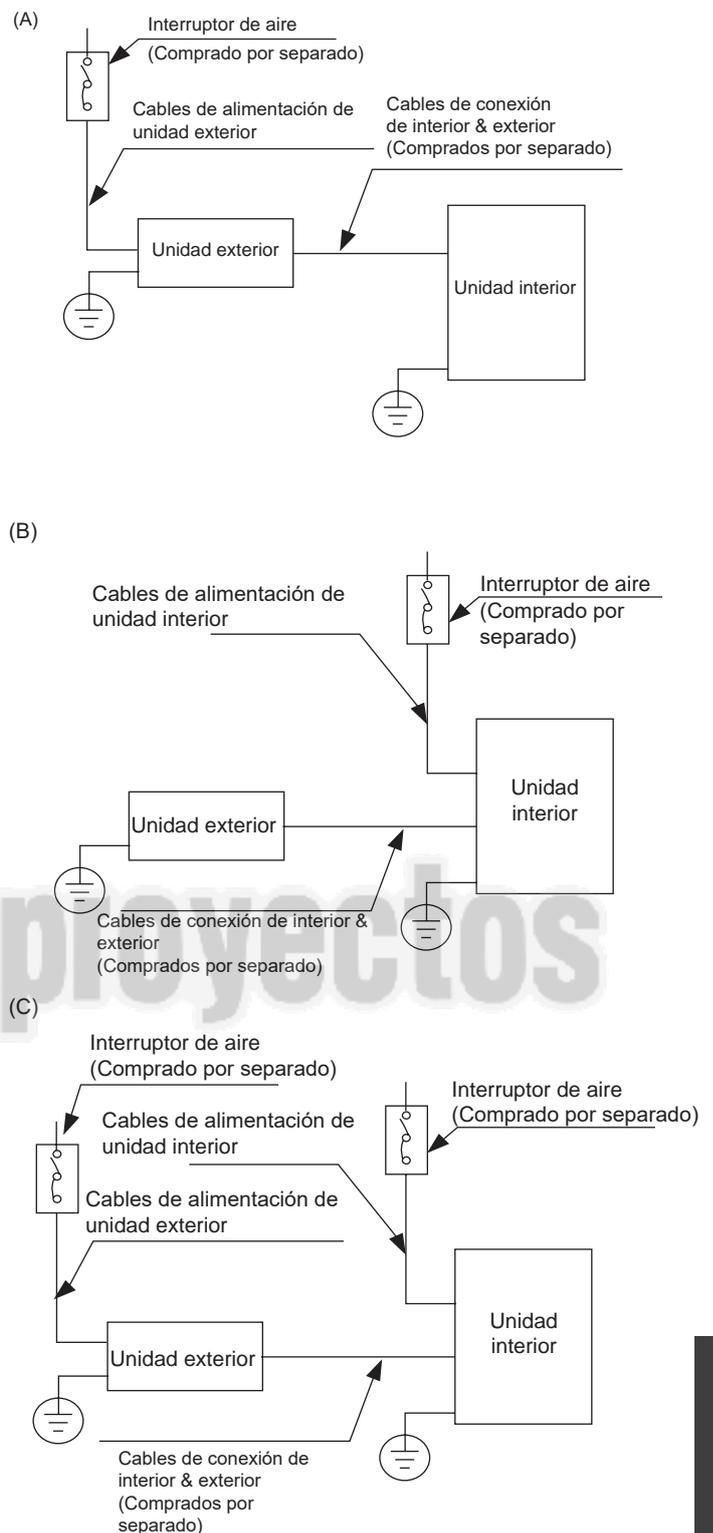


## ADVERTENCIA

**ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TAREA ELÉCTRICA O CON EL CABLEADO, APAGUE LA CORRIENTE DEL SISTEMA.**

## AVISO SOBRE INTERRUPTOR DE AIRE

Cuando la corriente máxima del aire acondicionado es más de 16A, se debe utilizar un interruptor de aire o interruptor de protección de fuga con dispositivo de protección (comprado por separado). Cuando la corriente máxima del aire acondicionado se encuentra menor de 16A, se debe equipar un enchufe para el cable de alimentación del aire acondicionado (comprado por separado).



**AVISO:** Los siguientes gráficos son solo para fines explicativos. Su máquina podría ser ligeramente diferente. Prevalecerá la forma actual.

## Cableado de la unidad exterior



### ADVERTENCIA

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

1. Prepare el cable para la conexión
  - a. Debe elegir el tamaño de cable correcto.  
Asegúrese de utilizar cables H07RN-F.

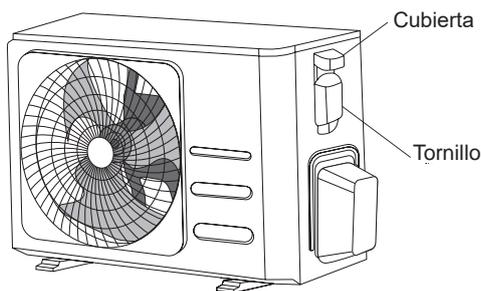
#### Área mínima de sección transversal de los cables de alimentación y señal (para referencia)

Corriente nominal del aparato (A)	Área de sección transversal nominal (mm <sup>2</sup> )
> 3 y ≤ 6	0,75
> 6 y ≤ 10	1
> 10 y ≤ 16	1,5
> 16 y ≤ 25	2,5
> 25 y ≤ 32	4
> 32 y ≤ 40	6

- b. Usando pelacables, retire la cubierta de goma de ambos extremos del cable de señal para revelar aproximadamente 15 cm (5,9") de cable.
- c. Retire el aislamiento de los extremos.
- d. Utilizando un engarzador de alambre, engarce las lengüetas en forma de U en los extremos.

**AVISO:** Cuando conecte los cables, siga estrictamente el diagrama de cableado que se encuentra dentro de la cubierta de la caja eléctrica.

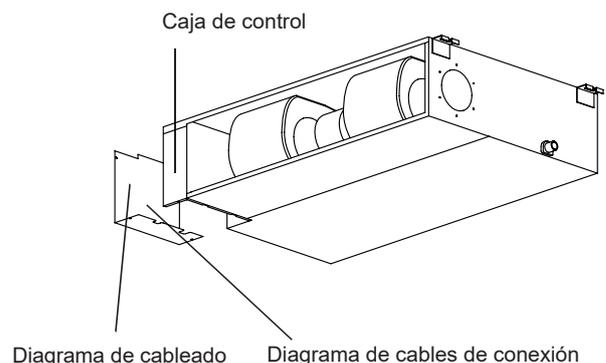
2. Retire la cubierta eléctrica de la unidad exterior. Si no hay cubierta en la unidad exterior, quite los tornillos desde la placa de mantenimiento y retire la placa de protección.



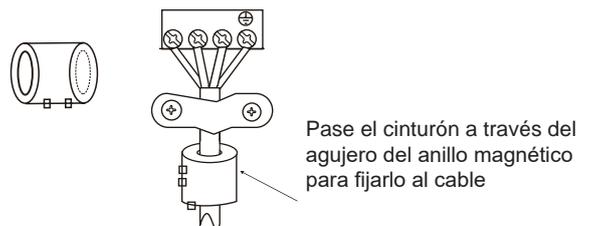
3. Conecte las lengüetas en U a los terminales. Corresponda colores/ etiquetas de cable con las etiquetas en el bloque de terminal. Atornille firmemente la lengüeta en U de cada cable a su terminal correspondiente.
4. Sujete el cable con la abrazadera.
5. Aísle los cables no utilizados con cinta aislante. Manténgalos alejados de cualquier parte eléctrica o metálica.
6. Vuelva a instalar la tapa de la caja de control eléctrico.

## Cableado de la unidad interior

1. Prepare el cable para la conexión.
  - a. Usando pelacables, retire la cubierta de goma de ambos extremos del cable de señal para revelar aproximadamente 15 cm (5,9") del cable.
  - b. Retire el aislante de los extremos de los cables.
  - c. Utilizando un engarzador de cables, enrosque las lengüetas en forma de U en los extremos de los cables.
2. Retire la cubierta de la caja de control eléctrico de la unidad interior.
3. Conecte las lengüetas en forma de U a los terminales. Corresponda colores/ etiquetas de cable con las etiquetas en el bloque de terminal. Atornille firmemente la lengüeta en U de cada cable a su terminal correspondiente. Consulte el Número de Serie y el Diagrama de Cableado ubicados en la cubierta de la caja de control eléctrico.



**Anillo magnético** (si suministrado y empaquetado con accesorios)





## PRECAUCIÓN

- Al conectar los cables, siga estrictamente el diagrama de cableado.
- El circuito de refrigerante puede calentarse mucho. Mantenga el cable de interconexión alejado del tubo de cobre.

4. Sujete el cable con la abrazadera. El cable no debe estar suelto ni tirar de los terminales.
5. Vuelva a colocar la tapa de la caja eléctrica.

## Especificaciones de alimentación

**AVISO:** El fusible/ interruptor de circuito de tipo calentamiento auxiliar eléctrico necesita agregar más de 10A.

### Especificaciones de fuente de alimentación de interior

Modelo (Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
Alimentación	Fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
	Voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

Modelo (Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
Alimentación	Fase	3 fase	3 fase	3 fase	3 fase
	Voltaje	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

### Especificaciones de fuente de alimentación de exterior

Modelo (Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
Alimentación	Fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
	Voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

Modelo (Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
Alimentación	Fase	3 fase	3 fase	3 fase	3 fase
	Voltaje	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

### Especificaciones de fuente de alimentación independiente

Modelo (Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
Alimentación (interior)	Fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
	Voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
Alimentación (exterior)	Fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
	Voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

Modelo (Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
Alimentación (interior)	Fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
	Voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
Alimentación (exterior)	Fase	3 fase	3 fase	3 fase	3 fase
	Voltaje	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

### Especificaciones de alimentación del aire acondicionado tipo inversor

Modelo (Btu/h)		≤18K	19K~24K	25K~36K	37K~48K	49K~60K
Alimentación (interior)	Fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
	Voltaje	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
Alimentación (exterior)	Fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
	Voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		25/20	25/20	40/30	50/40	50/40

Modelo (Btu/h)		≤36K	37K~60K	≤36K	37K~60K
Alimentación (interior)	Fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
	Voltaje	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
Alimentación (exterior)	Fase	3 fase	3 fase	3 fase	3 fase
	Voltaje	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Interruptor de circuito/ fusible (A)		25/20	32/25	32/25	40/30

# Evacuación de Aire

## Preparaciones y Precauciones

El aire y las materias extrañas en el circuito refrigerante pueden causar subidas de presión inusuales que pueden dañar el aire acondicionado, reducir su eficacia y causar lesiones. Utilice una bomba de vacío y un medidor múltiple para evacuar el circuito refrigerante, retirando cualquier gas no condensable y la humedad del sistema.

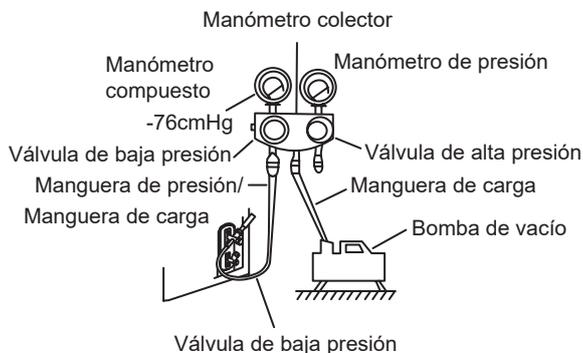
La evacuación debe realizarse tras la instalación inicial y cuando la unidad es recolocada.

## ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

- Compruebe para asegurarse de que los tubos de conexión entre las unidades interior y exterior están bien conectados.
- Compruebe para asegurarse de que todo el cableado está conectado correctamente.

## Instrucciones de evacuación

1. Conecte la manguera de carga del medidor múltiple al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de carga del medidor múltiple a la bomba de vacío.
3. Abra el lateral de baja presión del juego de manómetro. Mantenga cerrado el lateral de alta presión.
4. Encienda la bomba de vacío para evacuar el sistema.
5. Haga funcionar el vacío durante al menos 15 minutos, o hasta que el indicador compuesto marque  $-76 \text{ cmHg}$  ( $-10^5 \text{ Pa}$ ).



6. Cierre el lateral de baja presión del medidor múltiple y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos y compruebe que no haya habido cambios en el sistema de presión.
8. Si hay un cambio en el sistema de presión, consulte la información sobre cómo revisar fugas en la sección Revisión de Fugas de Gas. Si no hay cambios en la presión del sistema, desenrosque la tapa de la válvula empaquetada (válvula de alta presión).
9. Inserte una llave hexagonal en la válvula embalada (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave un cuarto de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Escuche si el gas sale del sistema y, a continuación, cierre la válvula tras 5 segundos.
10. Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya cambios de presión. La presión del manómetro debería ser ligeramente superior a la presión atmosférica.
11. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.



12. Utilizando una llave hexagonal, abra por completo las válvulas de alta presión y baja presión.
13. Apriete manualmente los tapones de las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión). Si es necesario, puede apretarlos más utilizando una llave de torque.

## ! ABRA SUAVEMENTE EL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA

Al abrir el vástago de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que choque con el tope. No intente forzar la válvula para abrirla más.

## Aviso sobre añadir refrigerante

Algunos sistemas requieren una carga adicional dependiendo de la longitud de los tubos. La longitud estándar del tubo varía según las regulaciones locales. Por ejemplo, en América del Norte, la longitud estándar del tubo es de 7,5 m (25'). En otras zonas la longitud estándar del tubo es de 5 m (16'). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional a cargar puede calcularse usando la siguiente fórmula.

### Diámetro del lado de líquido

	ø6,35(1/4")	ø9,52(3/8")	ø12,7(1/2")
<b>R22 (tubo de orificio en la unidad interior):</b>	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 30g (0.32oZ) / m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 65g(0.69oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 115g(1.23oZ)/m (pies)
<b>R22 (tubo de orificio en la unidad exterior):</b>	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 15g(0.16oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 30(0.32oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 60g(0.64oZ)/m (pies)
<b>R410A: (tubo de orificio en la unidad interior):</b>	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 30g(0.32oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 65g(0.69oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 115g(1.23oZ)/m (pies)
<b>R410A: (tubo de orificio en la unidad exterior):</b>	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 15g(0.16oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 30g(0.32oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 65g(0.69oZ)/m (pies)
<b>R32:</b>	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 12g(0.13oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 24g(0.26oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería: longitud estándar de la tubería) x 40g(0.42oZ)/m (pies)



**PRECAUCIÓN** NO mezcle tipos de refrigerantes.

Solo para modelos de Australia:

- Esta unidad contiene refrigerante cargado en fábrica que cubre 20m del tubo de refrigerante, y no se requiere una carga adicional de refrigerante en el sitio de instalación donde con instalación de tubo de refrigerante hasta 20m. Cuando el tubo de refrigerante excede 20m, cargue adicionalmente una cantidad calculada por la longitud del tubo y la tabla anterior en porción de exceso de 20m.
- Si se utiliza el sistema de tubería existente, el volumen de carga de refrigerante requerido variará según el tamaño del tubo de líquido.  
Fórmula para calcular el volumen de refrigerante adicional requerido:  
Volumen de carga adicional (kg) = { Longitud principal (m) – Volumen cargado en fábrica 20(m) } x 0,03(kg/m)
- Asegúrese de eliminar la cantidad de refrigerante adicional de acuerdo con la carga nominal en placa de identificación (en caso de 5m del tubo de refrigerante) bajo pruebas de verificación del mercado o gobierno.

# Prueba de Funcionamiento

## Antes de la Prueba de Funcionamiento

Se debe realizar una ejecución de prueba después de que todo el sistema se haya instalado completamente. Confirme los siguientes puntos antes de realizar la prueba:

- a) Las unidades interior y exterior están correctamente instaladas.
- b) Las tuberías y el cableado están correctamente conectados.
- c) No hay obstáculos cerca de la entrada y la salida de la unidad que puedan causar un rendimiento deficiente o un funcionamiento incorrecto del producto.
- d) El sistema de refrigeración no presenta fugas.
- e) El sistema de drenaje no tiene impedimentos y drena a un lugar seguro.
- f) El aislamiento de la calefacción está instalado correctamente.
- g) Los cables de conexión a tierra están conectados correctamente.
- h) La longitud de la tubería y la capacidad de almacenamiento de refrigerante adicional se han registrado.
- i) El voltaje de alimentación es el voltaje correcto para el aire acondicionado.



### PRECAUCIÓN

Si no se realiza la prueba, se pueden producir daños en la unidad, daños a la propiedad o lesiones personales.

## Instrucciones de la Prueba de Funcionamiento

1. Abra las válvulas de cierre de líquido y gas.
2. Encienda el interruptor de alimentación principal y deje que la unidad se caliente.
3. Ponga el aire acondicionado en modo COOL (REFRIGERACIÓN).
4. Para la unidad interior
  - a. Asegúrese de que el control remoto y sus botones funcionen correctamente.
  - b. Asegúrese de que las persianas se muevan correctamente y se puedan cambiar usando el control remoto.
  - c. Revise dos veces para ver si la temperatura ambiente se está registrando correctamente.
  - d. Asegúrese de que los indicadores en el control remoto y el panel de visualización en la unidad interior funcionen correctamente.
  - e. Asegúrese de que los botones manuales de la unidad interior funcionen correctamente.
5. Para la Unidad Exterior
  - a. Compruebe si el sistema de refrigeración tiene fugas.
  - b. Asegúrese de que no haya vibraciones o ruidos anormales durante la operación.
  - c. Asegúrese de que el viento, el ruido y el agua generados por la unidad no molesten a sus vecinos ni supongan un peligro para la seguridad.
6. Prueba de drenaje
  - a. Asegúrese de que la tubería de drenaje fluya sin problemas. Los nuevos edificios deben realizar esta prueba antes de terminar el techo.
  - b. Retire la cubierta de prueba. Agregue 2,000 ml de agua al tanque a través del tubo adjunto.
  - c. Encienda el interruptor de alimentación principal y haga funcionar el aire acondicionado en el modo COOL(REFRIGERACIÓN).
  - d. Escuche el sonido de la bomba de drenaje para ver si hace algún ruido inusual.
  - e. Verifique que el agua esté descargada. Puede tomar hasta un minuto antes de que la unidad comience a drenar, dependiendo de la tubería de drenaje.
  - f. Asegúrese de que no haya fugas en ninguna de las tuberías.
  - g. Detenga el aire acondicionado. Apague el interruptor de alimentación principal y vuelva a instalar la cubierta de prueba.

**AVISO:** Si la unidad no funciona correctamente o no funciona de acuerdo con sus expectativas, consulte la sección Solución de problemas del Manual de Usuario antes de llamar al servicio al cliente.

# Información de impedancia

(Aplicable solo en algunos países de área de Medio Oriente)

Para cumplir con la norma EN 61000-3-11, el producto MTI-48HWN1-R solo debe conectarse a un suministro de impedancia del sistema:  $|Z_{sys}| = 0,267802236 \Omega$  o menos. Antes de conectar el producto a la red eléctrica pública, consulte a su autoridad local de suministro de energía para asegurarse de que la red eléctrica cumpla los requerimientos anteriores.

Para cumplir con la norma EN 61000-3-11, el producto MTI-60HWN1-R solo debe conectarse a un suministro de impedancia del sistema:  $|Z_{sys}| = 0,214 \Omega$  o menos. Antes de conectar el producto a la red eléctrica pública, consulte a su autoridad local de suministro de energía para asegurarse de que la red eléctrica cumpla los requerimientos anteriores.

Para cumplir con la norma EN61000-3-11, el producto MTIT4-36CWN1-QC5 (Unidad Interior: MTIT4-36CWN1-QC5, Unidad Exterior: MOT4DU-36CN1-QC5) debe conectarse a un suministro de impedancia del sistema:  $|Z_{sys}| = 0,021893 \Omega$  o menos. Antes de conectar el producto a la red eléctrica pública, consulte a su autoridad local de suministro de energía para asegurarse de que la red eléctrica cumpla los requerimientos anteriores.

Para cumplir con la norma EN61000-3-11, el producto MTIT4-36CWN1-QC5 (Unidad Interior: MTIT4-36CWN1-QC5, Unidad Exterior: MOT4V-36CN1-QC5) debe conectarse a un suministro de impedancia del sistema:  $|Z_{sys}| = 0,024 \Omega$  o menos. Antes de conectar el producto a la red eléctrica pública, consulte a su autoridad local de suministro de energía para asegurarse de que la red eléctrica cumpla los requerimientos anteriores.

Para cumplir con la norma EN 61000-3-11, el producto MTIT-32CWN1-QC5 solo debe conectarse a un suministro de impedancia del sistema:  $|Z_{sys}| = 0,0839640 \Omega$  o menos. Antes de conectar el producto a la red eléctrica pública, consulte a su autoridad local de suministro de energía para asegurarse de que la red eléctrica cumpla los requerimientos anteriores.