



**LG**

Life's Good

ESPAÑOL

# MANUAL DE INSTALACIÓN

# AIRE ACONDICIONADO

- Lea este manual de instrucciones completamente antes de instalar el producto.
- El trabajo de instalación debe realizarse de acuerdo con el Reglamento Eléctrico nacional y únicamente por personal autorizado.
- Después de leer completamente este manual de instalación, guárdelo para futuras consultas.

[www.lg.com](http://www.lg.com)

# ÍNDICE

Precauciones de seguridad.....	3
Instalación de la unidad de exterior .....	6
Conexión de cableado.....	9
Conexión de las tuberías .....	12
Prueba de fugas y evacuación.....	15
Prueba de Funcionamiento .....	17
Función .....	19
Función de autodiagnóstico .....	20
Guía de instalación junto al mar .....	21

# Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones al usuario o a otras personas y daños materiales, debe seguir las siguientes instrucciones.

- Lea estas instrucciones antes de instalar el aire acondicionado.
- Observe las precauciones especificadas en este manual, ya que incluyen indicaciones importantes relacionadas con la seguridad.
- El uso incorrecto ocasionado al ignorar las instrucciones puede causar lesiones o daños. La gravedad se clasifica mediante las siguientes indicaciones.

**⚠ ADVERTENCIA** Este símbolo indica la posibilidad de muerte o lesiones graves.

**⚠ ATENCIÓN** Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o daños materiales.

- A continuación se muestran los significados de los símbolos utilizados en este manual.

	<b>No lo haga.</b>
	<b>Siga las instrucciones.</b>

## ⚠ ADVERTENCIA

### ■ Instalación

**Realice siempre la conexión de la toma de tierra.**

- Si no lo hace, podría producirse una descarga eléctrica.

**No utilice un cable de alimentación, una clavija o un enchufe flojo que estén dañados.**

- Si lo hace, podría producirse un incendio o descarga eléctrica.

**Para la instalación del producto, póngase siempre en contacto con el centro de servicio técnico o con una empresa de instalaciones especializada.**

- De lo contrario, podría producirse un incendio, descarga eléctrica, explosión o daños.

**Ajuste firmemente la cubierta de la parte eléctrica en la unidad interior y el panel de servicio en la unidad exterior.**

- Si la cubierta de la parte eléctrica de la unidad interior y el panel de servicio de la unidad exterior no están ajustados firmemente, podría producirse un incendio o descarga eléctrica debido al polvo, agua, etc.

**Instale siempre un interruptor diferencial para el aire acondicionado y el cuadro de maniobra correspondiente.**

- Si no lo instala, podría producirse un incendio y una descarga eléctrica.

**No almacene ni utilice gases inflamables o combustibles cerca del aire acondicionado.**

- De lo contrario, podría producirse un incendio o una avería del aparato.

**Asegúrese de que el bastidor de instalación de la unidad exterior no está dañado debido a un uso prolongado.**

- Podría producir daños o un accidente.

**No desmonte ni modifique los productos sin causa justificada.**

- Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

Utilice una bomba al vacío o gas inerte (nitrógeno) cuando proceda a pruebas de escape o purga de aire. No comprima ni el aire ni el oxígeno, ni utilice gases inflamables. En caso contrario, podría causar un incendio o una explosión.

- Existe riesgo de muerte, lesión, incendio o explosión.

No instale el aparato en un lugar donde pueda caerse.

- De lo contrario, podrían producirse daños personales.

Tenga cuidado cuando lo desembale e instale.

- Los bordes afilados pueden producir daños.

## ■ Funcionamiento

No comparta el enchufe con otros aparatos.

- Podría producirse una descarga eléctrica o incendio debido a la generación de calor.

No utilice un cable de alimentación dañado.

- Si lo hace, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

No modifique ni alargue el cable de alimentación sin causa justificada.

- Si lo hace, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

Tenga cuidado de no estirar el cable de alimentación durante el funcionamiento.

- Si lo hace, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

Desenchufe la unidad si emite un sonido extraño, olores o humo.

- Si no lo hace, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.

Manténgala alejada de llamas.

- De lo contrario, podría producirse un incendio.

Si es necesario desenchufar el cable de alimentación, hágalo sujetando la cabeza de la clavija y no lo toque con las manos húmedas.

- De lo contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

No utilice el cable de alimentación cerca de generadores de calor.

- Si lo hace, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

No abra la entrada de aspiración de la unidad interior/exterior durante el funcionamiento.

- Si lo hace, podría producirse una descarga eléctrica y una avería.

No permita que entre agua en las partes eléctricas.

- De lo contrario, podría producirse una avería en la unidad o una descarga eléctrica.

Sujete la clavija por la cabeza cuando la saque.

- Podría producirse una descarga eléctrica y daños.

No toque nunca las partes metálicas de la unidad cuando retire el filtro.

- Son afiladas y pueden producir lesiones.

**No se suba sobre la unidad interior/externa ni coloque nada sobre ellas.**

- Podrían producirse daños debido al desplome o caída de la unidad.

**Si el aparato se ha sumergido en agua, póngase siempre en contacto con el centro de servicio técnico.**

- De lo contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

**No coloque ningún objeto pesado sobre el cable de alimentación.**

- Si lo hace, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

**Vigile que los niños no se suban a la unidad exterior.**

- Si lo hacen, podrían resultar gravemente lesionados debido a una caída.

## ATENCIÓN

### ■ Instalación

**Instale la manguera de drenaje para asegurar que el drenaje pueda realizarse correctamente.**

- De lo contrario, podrían producirse fugas de agua.

**Compruebe siempre si existen pérdidas de gas después de instalar o reparar la unidad.**

- Si no lo hace, podría producirse una avería en la unidad.

**Instale el aparato de modo que el ruido o el aire caliente procedente de la unidad exterior no cause molestias a los vecinos.**

- De lo contrario, podrían producirse disputas con los vecinos.

**Instale la unidad bien nivelada.**

- Si no lo hace, podrían producirse vibraciones o fugas de agua.

### ■ Funcionamiento

**Evite un enfriamiento excesivo y ventile frecuentemente.**

- De lo contrario, podría perjudicar su salud.

**Utilice un paño suave para limpiar la unidad. No utilice cera, disolvente ni un detergente fuerte.**

- Podría deteriorarse el aspecto del aire acondicionado, cambiar el color o producirse desperfectos en su superficie.

**No utilice el aparato para una finalidad especial como el acondicionamiento para animales o vegetales, máquinas de precisión o la conservación de artículos de arte.**

- Si lo hace, podrían producirse daños en sus propiedades.

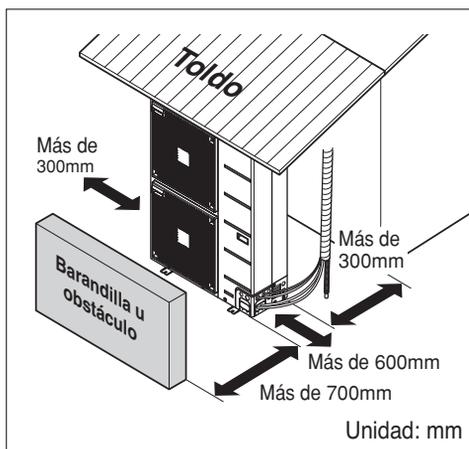
**No coloque ningún obstáculo alrededor de las entradas o salidas de aire.**

- Si lo hace, podría producirse una avería en el aparato o un accidente.

# Instalación de la unidad de exterior

## 1. Lugares de instalación

- Si hay un toldo sobre la unidad para evitar que caiga sobre ella la luz solar o la lluvia directamente, asegúrese de que la radiación de calor del condensador no quede restringida.
- Asegúrese de respetar el espacio indicado por las flechas en la parte delantera, laterales y posterior de la unidad.
- No ponga plantas ni animales en la trayectoria que recorrerá el aire caliente.
- Tenga en cuenta el peso del aire acondicionado y seleccione un lugar en el que el ruido y la vibración sean mínimos.
- Seleccione un lugar en el que el aire caliente y el ruido del aire acondicionado no sean una molestia para los vecinos.



## 2. Longitud de los conductos y su elevación

### JUNTA LIBRE SIMPLE EXTERIOR

Modelo	Capacidad	Medidas Tubos		Longitud A(m)		Elevación B(m)		Refrigerante adicional (g/m)
		Gas	Líquido	Estándar	Máxima	Estándar	Máxima	
AUUQ18GH1	5kW	Ø12,7(1/2)	Ø6,35(1/4)	7,5	30	5	15	20
AUUQ21GH1	6kW	Ø12,7(1/2)	Ø6,35(1/4)	7,5	30	5	15	20
AUUQ24GH1	7kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
AUUQ36GH1	10kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
AUUQ42GH1	12,5kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
AUUQ48GH1	13,4kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
AUUQ54GH1	15,8kW	Ø19,05(3/4)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40

### Cassette de techo

Modelo	Capacidad	Medidas Tubos		Longitud A(m)		Elevación B(m)		Refrigerante adicional (g/m)
		Gas	Líquido	Estándar	Máxima	Estándar	Máxima	
ATUQ18GPLE3	5kW	Ø12,7(1/2)	Ø6,35(1/4)	7,5	30	5	15	20
ATUQ21GPLE3	6kW	Ø12,7(1/2)	Ø6,35(1/4)	7,5	30	5	15	20
ATUQ24GNLE3	7kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
ATUQ36GMLE3	10kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
ATUQ42GMLE3	12,5kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
ATUQ48GMLE3	13,4kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
ATUQ54GMLE3	15,8kW	Ø19,05(3/4)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40

**Aparato de aire acondicionado colgado del techo**

Modelo	Capacidad	Medidas Tubos		Longitud A(m)		Elevación B(m)		Refrigerante adicional (g/m)
		Gas	Líquido	Estándar	Máxima	Estándar	Máxima	
AVUQ18GJLA0	5kW	Ø12,7(1/2)	Ø6,35(1/4)	7,5	30	5	15	20
AVUQ21GJLA0	6kW	Ø12,7(1/2)	Ø6,35(1/4)	7,5	30	5	15	20
AVUQ24GJLA0	7kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
AVUQ36GKLA0	10kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
AVUQ42GLLA0	12,5kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
AVUQ48GLLA0	13,4kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
AVUQ54GLLA0	15,8kW	Ø19,05(3/4)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40

ESPAÑOL

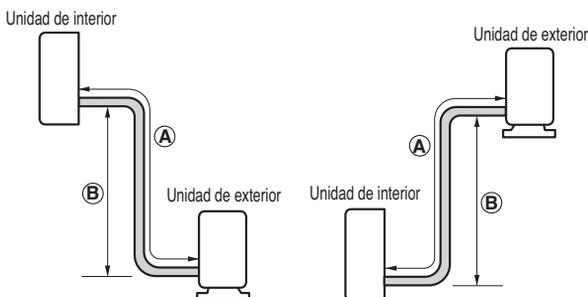
**CONDUCTO OCULTO DE TECHO**

**Conducto oculto en el techo - estático bajo**

Modelo	Capacidad	Medidas Tubos		Longitud A(m)		Elevación B(m)		Refrigerante adicional (g/m)
		Gas	Líquido	Estándar	Máxima	Estándar	Máxima	
ABUQ18GHLA0 ABUQ18GL2A0	5kW	Ø12,7(1/2)	Ø6,35(1/4)	7,5	30	5	15	20
ABUQ21GHLA0 ABUQ21GL2A0	6kW	Ø12,7(1/2)	Ø6,35(1/4)	7,5	30	5	15	20
ABUQ24GGLA0 ABUQ24GL3A0	7kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
ABUQ36GGLA0	10kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
ABUQ42GRLA0	12,5kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
ABUQ48GRLA0	13,4kW	Ø15,88(5/8)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40
ABUQ54GRLA0	15,8kW	Ø19,05(3/4)	Ø9,52(3/8)	7,5	50	5	30	40

Si el tubo instalado es más corto de 7,5 m, no es necesaria una carga adicional.

Refrigerante adicional = ((A) - 7,5) x Refrigerante adicional (g)



### PRECAUCIÓN:

- La capacidad está basada en la longitud estándar y la longitud máxima permitida depende de la fiabilidad.
- Una carga indebida de refrigerante puede ocasionar un ciclo anormal.

## Configuración de funcionamiento silencioso nocturno

1. Abra el panel lateral o tapa superior de la unidad exterior.
2. Configure el SW01N.



AUUQ18GH1 / AUUQ21GH1/ AUUQ24GH1  
(ATUQ18GPLE3/ ATUQ21GPLE3/ ATUQ24GNLE3)  
(AVUQ18GJLA0/ AVUQ21GJLA0 / AVUQ24GJLA0)  
(ABUQ18GHLA0/ ABUQ21GHLA0/ ABUQ24GGLA0)  
(ABUQ18GL2A0/ ABUQ21GL2A0/ ABUQ24GL3A0)

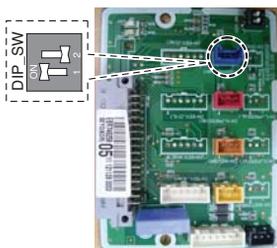


AUUQ36GH1  
(ATUQ36GMLE3)  
(AVUQ36GKLA0)  
(ABUQ36GGLA0)

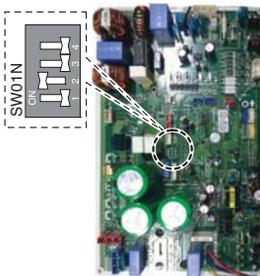


AUUQ42GH1/ AUUQ48GH1/ AUUQ54GH1  
(ATUQ42GMLE3/ ATUQ48GMLE3/ ATUQ54GMLE3)  
(AVUQ42GLLA0/ AVUQ48GLLA0/ AVUQ54GLLA0)  
(ABUQ42GRLA0/ ABUQ48GRLA0/ ABUQ54GRLA0)

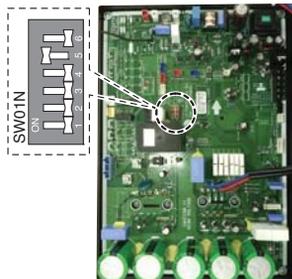
3. Cierre el panel lateral o tapa superior.



AUUQ18GH1 / AUUQ21GH1/ AUUQ24GH1  
(ATUQ18GPLE3/ ATUQ21GPLE3/ ATUQ24GNLE3)  
(AVUQ18GJLA0/ AVUQ21GJLA0 / AVUQ24GJLA0)  
(ABUQ18GHLA0/ ABUQ21GHLA0/ ABUQ24GGLA0)  
(ABUQ18GL2A0/ ABUQ21GL2A0/ ABUQ24GL3A0)



AUUQ36GH1  
(ATUQ36GMLE3)  
(AVUQ36GKLA0)  
(ABUQ36GGLA0)



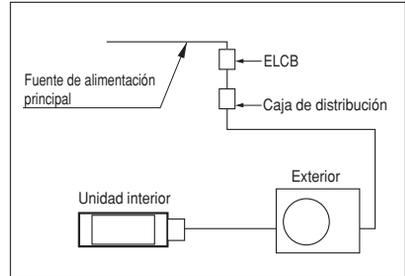
AUUQ42GH1/ AUUQ48GH1/ AUUQ54GH1  
(ATUQ42GMLE3/ ATUQ48GMLE3/ ATUQ54GMLE3)  
(AVUQ42GLLA0/ AVUQ48GLLA0/ AVUQ54GLLA0)  
(ABUQ42GRLA0/ ABUQ48GRLA0/ ABUQ54GRLA0)

# Conexión de cableado

## Cableado Eléctrico

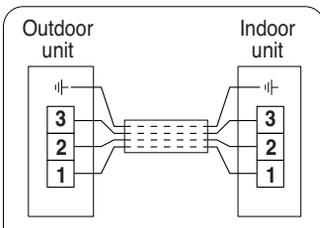
Fije el cableado según se detalla en la conexión del cableado eléctrico.

- Todos los cables deben cumplir la **NORMATIVA LOCAL**.
- Elija una fuente de alimentación que sea capaz de suministrar la corriente que necesita el acondicionador de aire.
- Utilice un disyuntor de fugas eléctricas entre la fuente de alimentación y la unidad. Es preciso utilizar un dispositivo de desconexión para desconectar de forma adecuada todas las líneas de suministro.
- Modelo de disyuntor recomendado sólo por personal autorizado.



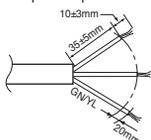
Modelo	Fase(Ø)	ELCB
AUUQ18GH1 (ATUQ18GPLE3) (AVUQ18GJLA0) (ABUQ18GHLA0) (ABUQ18GL2A0)	1	20A
AUUQ21GH1 (ATUQ21GPLE3) (AVUQ21GJLA0) (ABUQ21GHLA0) (ABUQ21GL2A0)	1	
AUUQ24GH1 (ATUQ24GNLE3) (AVUQ24GJLA0) (ABUQ24GGLA0) (ABUQ24GL3A0)	1	25A
AUUQ36GH1 (ATUQ36GMLE3) (AVUQ36GKLA0)(ABUQ36GGLA0)	1	30A
AUUQ42GH1 (ATUQ42GMLE3) (AVUQ42GLLA0) (ABUQ42GRLA0)	1	40A
AUUQ48GH1 (ATUQ48GMLE3) (AVUQ48GLLA0) (ABUQ48GRLA0)	1	
AUUQ54GH1 (ATUQ54GMLE3) (AVUQ54GLLA0) (ABUQ54GRLA0)	1	

## Conexión de cables entre la unidad interior y la unidad exterior



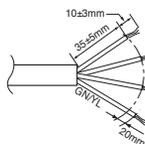
## ⚠ PRECAUCIÓN

El cable de alimentación conectado a la unidad exterior cumplirá con IEC 60245 o HD 22.4 S4 (Este equipo debe suministrarse con un set de cables que cumplan la normativa nacional.)



Model	Phase(Φ)	Area(mm <sup>2</sup> )
AUUQ18GH1/AUUQ21GH1/AUUQ24GH1 (ATUQ18GPLE3/ATUQ21GPLE3/ATUQ24GNLE3) (AVUQ18GJLA0/AVUQ21GJLA0/AVUQ24GJLA0) (ABUQ18GHLA0/ABUQ21GHLA0/ABUQ24GGLA0) (ABUQ18GL2A0/ABUQ21GL2A0/ABUQ24GL3A0)	1	2.5
AUUQ36GH1/AUUQ42GH1/AUUQ48GH1/AUUQ54GH1 (ATUQ36GMLE3/ATUQ42GMLE3/ATUQ48GMLE3/ATUQ54GMLE3) (AVNQ36GLA0/AVNQ42GLLA0/AVNQ48GLLA0/AVNQ54GLLA0) (ABUQ36GGLA0/ABUQ42GRLA0/ABUQ48GRLA0/ABUQ54GRLA0)	1	6

El cable de conexión conectado a la unidad exterior debería cumplir las normas IEC 60245 o HD 22.4 S4 (Este equipo debe suministrarse con un set de cables que cumplan la normativa nacional.)



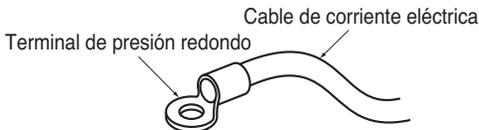
ÁREA NORMAL DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL  
0.75mm<sup>2</sup>

Cuando la línea de conexión entre la unidad interior y la exterior tiene más de 40 m, conecte la línea de telecomunicación y la de alimentación por separado.

- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable especial o por un conjunto que se puede conseguir en el fabricante o en su servicio oficial.

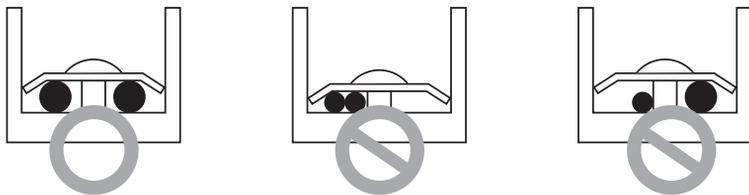
### ◆ Precauciones de colocación del cableado de corriente eléctrica

Utilice terminales de presión redondos para las conexiones al bloque del terminal de corriente.



Cuando no estén disponibles, siga las instrucciones que se exponen a continuación.

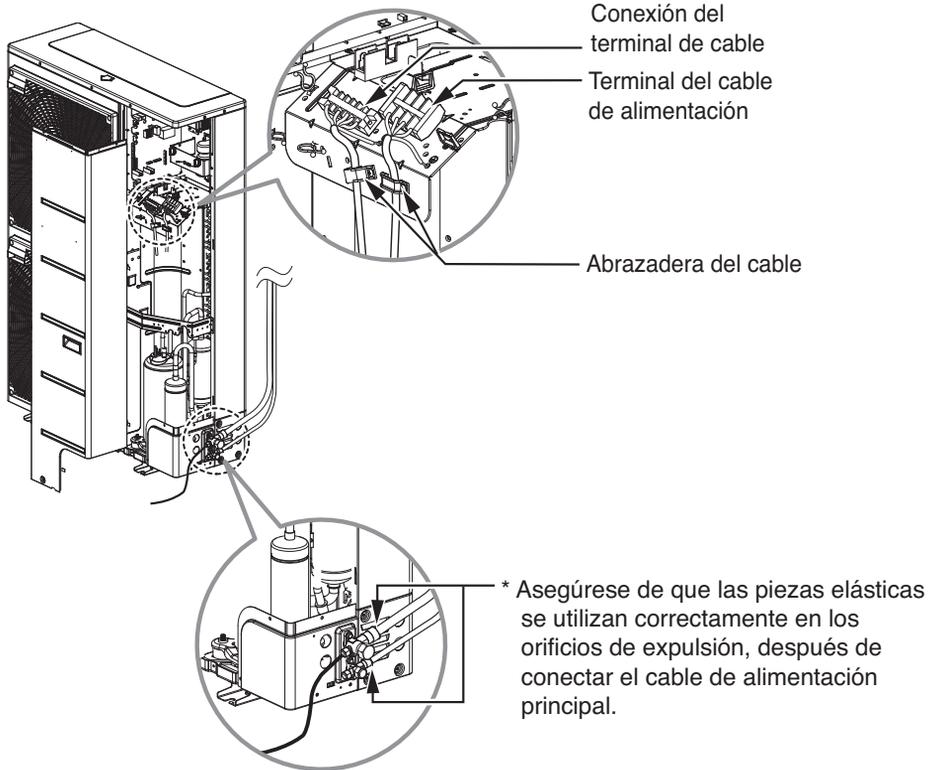
- No conecte cableado eléctrico con diferentes grosores al bloque de terminales de corriente eléctrica. (Las holguras en el cableado eléctrico pueden ocasionar un calentamiento anormal.)
- Al conectar un cableado eléctrico del mismo grosor, siga estas instrucciones:



- Para cablear, utilice el cable de alimentación designado y conecte firmemente, y asegure a fin de evitar la que la presión exterior se ejerza en el bloque de terminales.
- Utilice un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal. Un destornillador con cabeza pequeña arrancará la misma e imposibilitará tensar de manera adecuada.
- Sobre tensar los tornillos del terminal puede romperlos.

## Conexión del cable a la unidad exterior

- Retire el panel lateral para la conexión del cableado.
- Utilice la abrazadera para sujetar el cable.
- Puesta a tierra.
  - Conecte el cable de mayor diámetro al terminal de tierra suministrado en la caja de control y póngalo a tierra.



### AVISO:

- El esquema de conexiones no está sujeto a cambios sin previo aviso.
- Asegúrese de conectar los cables de acuerdo con el diagrama de cableado.
- Conecte los cables correctamente para evitar que se suelten con facilidad.
- Conecte los cables según los códigos de colores indicados en el diagrama de cableado.



### PRECAUCIÓN:

- El cable de alimentación conectado a la unidad debería seleccionarse según las siguientes especificaciones.

# Conexión de las tuberías

## Preparación de las tuberías

La principal causa de las fugas de gas es un defecto en el proceso de conexión por abocardado. Realice estas conexiones observando el procedimiento siguiente.

### 1. Corte las tuberías y el cable

- Utilice el juego de tuberías facilitado o tuberías que adquiera usted mismo.
- Mida la distancia existente entre las unidades interior y exterior.
- Corte las tuberías con una longitud ligeramente superior a la distancia medida.
- Corte el cable 1,5 m más largo que la longitud de la tubería.

### 2. Eliminación de irregularidades

- Elimine completamente todas las irregularidades del tubo en el punto en que haya sido cortado.
- Coloque el extremo del tubo de cobre hacia abajo mientras elimina las irregularidades para evitar que caigan restos en el tubo.

### 3. Colocación de la tuerca

- Retire las tuercas abocardadas que se encuentran en las unidades interior y exterior y colóquelas en la tubería una vez eliminadas todas las irregularidades. (No es posible colocarlas después del proceso de abocardado)

### 4. Abocardado

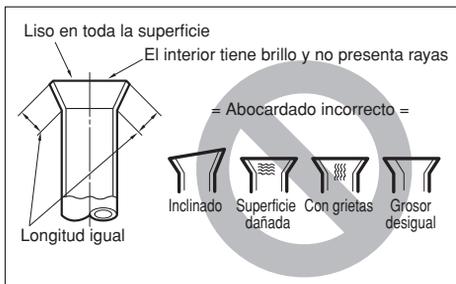
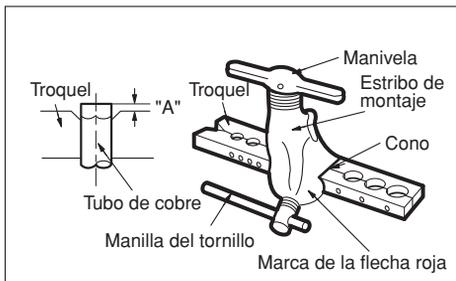
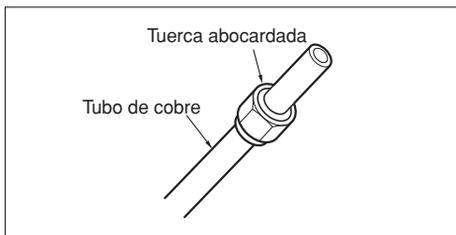
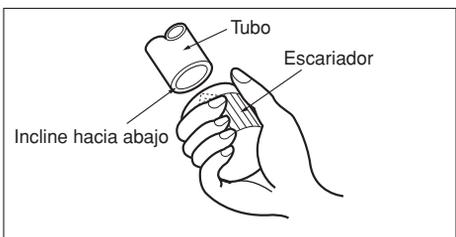
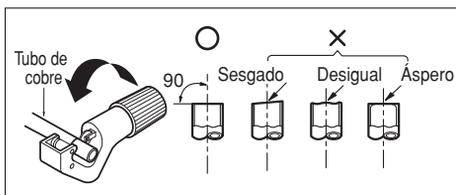
- Tenga cuidado en la labor de acampanamiento utilizando herramientas correspondientes para R-410A como se muestra abajo.

Diámetro exterior		"A"
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	1.1~1.3
Ø9.52	3/8	1.5~1.7
Ø12.7	1/2	1.6~1.8
Ø15.88	5/8	1.6~1.8
Ø19.05	3/4	1.9~2.1

Sujeta con firmeza el tubo de cobre en el troquel siguiendo las dimensiones indicadas en la tabla anterior.

### 5. Comprobación

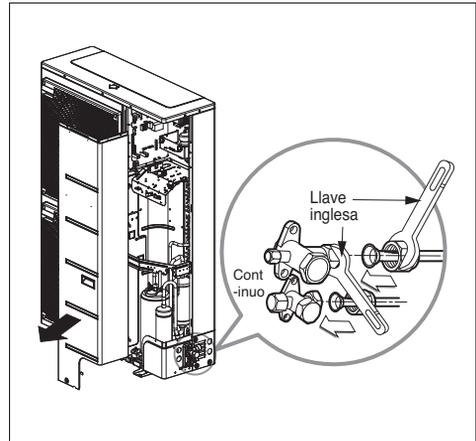
- Compruebe el resultado del abocardado con la figura de la derecha.
- Si observa que el abocardado es defectuoso, corte la sección abocardada y realice de nuevo la operación.



## Conexión de la canalización - Exterior

- Alinee el centro de la canalización y apriete suficientemente la tuerca cónica manualmente.
- Finalmente, apriete la tuerca cónica con una llave inglesa torsiométrica hasta que la llave haga clic.
  - Al apretar la tuerca cónica mediante la llave inglesa, asegúrese que la dirección de apriete siga la flecha en la llave.

Diámetro exterior		torque
mm	inch	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10



\* Cuando apriete el conducto, sujete la pieza hexagonal.

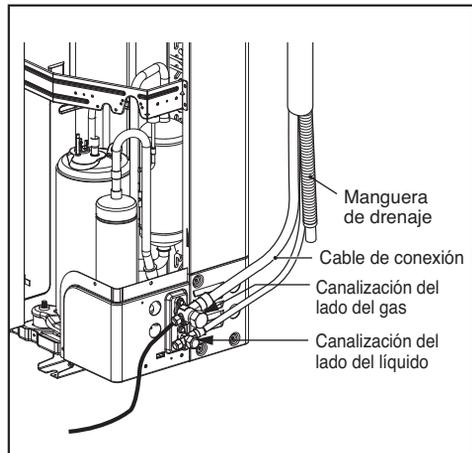
### Prevenir la entrada de objetos extraños

- Tape los orificios pasantes del tubo con masilla o material de aislamiento (comprado en un comercio) para cerrar todas las aberturas.



#### PRECAUCIÓN :

La entrada de insectos o pequeños animales en la unidad exterior podría provocar corto circuitos en la caja eléctrica.



## Monte las tuberías

**Monte las tuberías envolviendo la porción de conexión de la unidad interior con material aislante y asegúrelo con dos tipos de cintas de vinilo.**

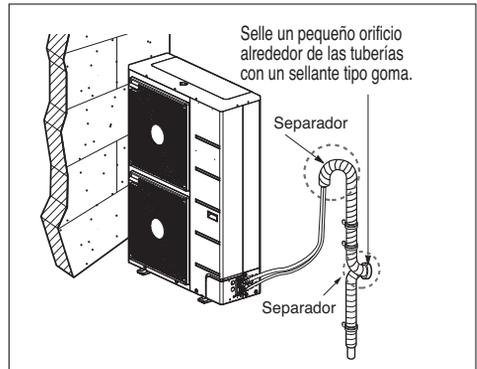
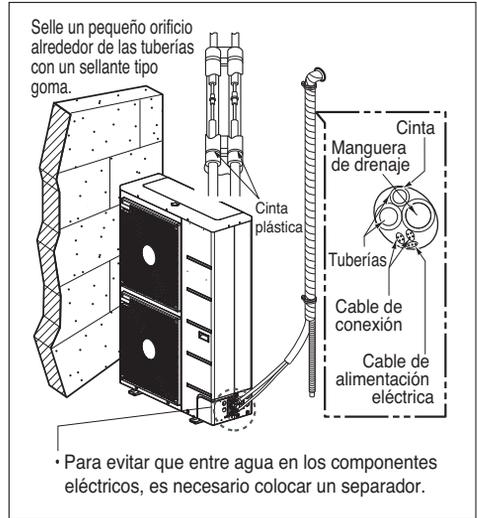
- Si desea conectar una manguera adicional de drenaje, el final de la salida de drenaje debería estar enrutado sobre el suelo. Asegure la manguera de drenaje adecuadamente.

**En casos en los que la unidad exterior esté instalada por debajo de la unidad interior, siga estas instrucciones.**

1. Cierre con cinta la tubería, la manguera de drenaje y el cable de conexión desde abajo a arriba.
2. Asegure la tubería roscada a lo largo de la pared exterior usando una bancada o equivalente.

**En casos en los que la unidad exterior se instale sobre la unidad interior, siga estas instrucciones.**

1. Cierre con cinta la tubería, la manguera de drenaje y el cable de conexión desde abajo a arriba.
2. Asegure la tubería protegida por cinta a lo largo de la pared exterior. Canalice para evitar que entre el agua en la sala.
3. Acople las tuberías a la pared usando una bancada o equivalente.



# Prueba de fugas y evacuación

El aire y la humedad que quedan en el sistema refrigerante provocan efectos no deseados como se indica a continuación.

1. Incremento de la presión en el sistema.
2. Incremento de la corriente de operación.
3. Caída de la eficiencia en el enfriamiento (o calefacción).
4. La humedad en el circuito refrigerante puede congelar y bloquear las tuberías capilares.
5. El agua puede llevar a corrosión de las piezas en el sistema de refrigeración.

Por ello, se debe realizar una prueba de fugas en la unidad interior y las tuberías de conexión entre la unidad interior y la exterior y evacuarse sus contenidos para eliminar toda materia no condensable y humedad del sistema.

## Preparación

- Compruebe que cada tubo (los tubos del líquido y del gas) que hay entre las unidades interior y exterior han sido conectados debidamente y que todos el cableado en la puesta en marcha de prueba ha sido completado. Quite las tapas de las válvulas de servicio tanto de la parte del líquido como de la del gas de la unidad exterior. Recuerde que las válvulas de servicio del gas y del líquido de la unidad exterior han de mantenerse cerradas en esta etapa.

## Prueba de estanqueidad

- Conecte la válvula colectora (con presostatos) y seque el cilindro del gas nitrógeno en este puerto de servicio con las mangueras de carga.

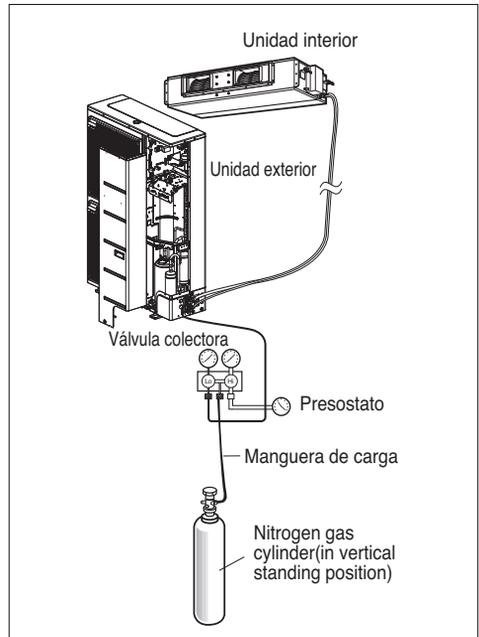
**PRECAUCIÓN:** Cerciórese de usar una válvula colectora para purgar el are. Si no dispone de una, use una válvula de parada para este propósito. La llave de paso "Hi" de la válvula colectora debe mantenerse cerrado en todo momento.

- Presurice el sistema a no más de 427 P.S.I.G. con gas nitrógeno seco y cierre la válvula de cilindro cuando la lectura del manómetro indique 427 P.S.I.G. A continuación, compruebe la inexistencia de fugas con jabón líquido.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar que entre el nitrógeno en el sistema de refrigeración en estado líquido, la parte superior del cilindro ha de estar más alta que su parte inferior al presurizar el sistema. Por regla general, el cilindro se usa en posición vertical.

1. Efectúe una prueba de estanqueidad de todas las juntas del tubo (ambas unidades de interior y exterior) y en las válvulas de servicio tanto del gas como del líquido. Si hay burbujas será porque hay fuga. Limpie el jabón con un paño limpio.

2. Una vez que se hay certificado la inexistencia de fugas / escapes en el sistema, libere la presión del nitrógeno aflojando el conector de la manguera de carga en el cilindro de nitrógeno. Cuando se reduzca a normal la presión del sistema, desconecte la manguera del cilindro.



## Evacuación

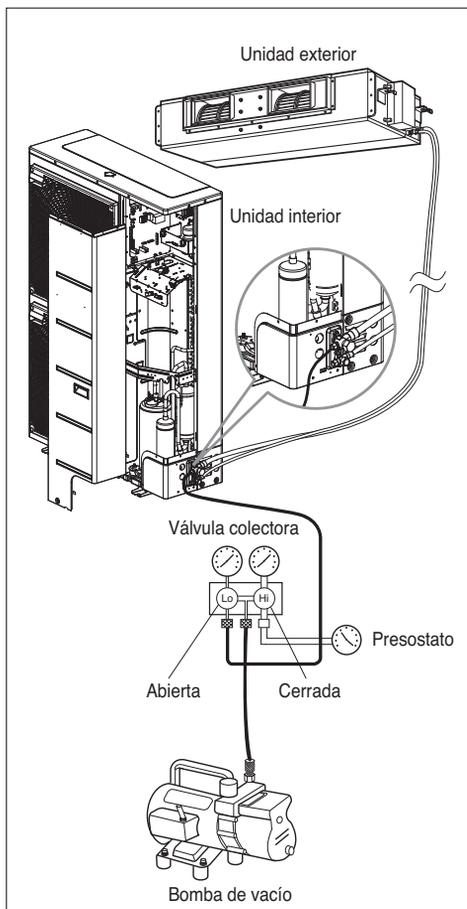
1. Conecte la manguera de carga descrita en pasos precedentes a la bomba de vacío para evacuar el tubo y la unidad interior. Confirme que la llave de paso "Lo" de la válvula colectora está abierta. A continuación, conecte la bomba de vacío. El tiempo de operación de la evacuación varía dependiendo de la longitud del tubo y la capacidad de la bomba. La tabla siguiente muestra el tiempo necesario para la evacuación.

Tiempo necesario para el vaciado cuando se usa una bomba de vacío de 30 gal/h (113,4l./h)	
Si la longitud del tubo es menor de 10 m (33 pies)	Si la longitud del tubo es mayor de 10 m (33 pies)
30 min. o más	60 min. o más
0,7 kPa o menos	

2. Cuando se alcanza el nivel de vacío deseado, cierre la llave de paso "Lo" de la válvula colectora y cierre la bomba de vacío.

### Terminar el trabajo

1. Con la ayuda de una llave de apriete de servicio, gire el tallo de la válvula (líquido) en sentido antihorario para abrir completamente la válvula.
2. Gire el tallo de la válvula (gas) en sentido antihorario para abrir completamente la válvula.
3. Afloje la manguera de carga conectada al puerto de servicio del gas ligeramente para liberar presión y, a continuación, saque la manguera.
4. Recambie la tuerca de abocinado y su cubierta en el puerto de servicio del gas y amarre la tuerca con seguridad usando una llave de apriete. Este proceso es muy importante para evitar fugas en el sistema.
5. Recambie las tapas de las válvulas en las válvulas de servicio tanto del gas como del líquido y apriételas bien. Con esto queda completada la purga de aire con una bomba de vacío. El aire acondicionado está listo ahora para ser utilizado.



# Prueba de Funcionamiento

## 1. PRECAUCIONES DURANTE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

- La alimentación eléctrica inicial debe suministrar como mínimo el 90 % del voltaje nominal. En caso contrario, el acondicionador de aire no funcionará.



### PRECAUCIÓN:

① Para la prueba de funcionamiento, realice primero una operación de refrigeración, incluso durante una estación calurosa. Si se realiza primero una operación de calefacción, pueden surgir problemas con el compresor. Se debe prestar mucha atención.

② Realice la prueba de funcionamiento durante más de 5 minutos sin fallos. (La prueba de funcionamiento se cancelará automáticamente 18 minutos después)

- La prueba de funcionamiento comienza pulsando al mismo tiempo durante 3 segundos el botón de comprobación de la temperatura de la habitación y el botón de retardo.
- Para cancelar la prueba de funcionamiento, pulse cualquier botón.

## CUANDO ESTÉ FINALIZADA LA INSTALACIÓN, COMPRUEBE LOS SIGUIENTES PUNTOS

- Una vez finalizado el trabajo, asegúrese de medir y registrar las circunstancias de la prueba de funcionamiento y los datos almacenados de las mediciones.
- Los elementos de medición son: temperatura de la habitación, temperatura exterior, temperatura de succión, temperatura de soplado, velocidad del viento, volumen de viento, voltaje, corriente, presencia de vibraciones y ruidos anormales, presión de funcionamiento, temperatura de las tuberías y presión compresiva.
- En relación con la estructura y aspecto exterior, compruebe los siguientes puntos.

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> La circulación de aire es adecuada?  | <input type="checkbox"/> Funciona el interruptor del mando a distancia? |
| <input type="checkbox"/> El drenaje es suave?   | <input type="checkbox"/> Existe algún cableado defectuoso?              |
| <input type="checkbox"/> El aislamiento térmico es completo? (tuberías del refrigerante y de drenaje) | <input type="checkbox"/> Están flojos del tornillos de los terminales?  |
| <input type="checkbox"/> Existe alguna fuga de refrigerante?  |   |
- M4.....118N.cm{12kgf.cm}    M5.....196N.cm{20kgf.cm}  
M6.....245N.cm{25kgf.cm}    M8.....588N.cm{60kgf.cm}

## 2. Conexión de la alimentación eléctrica

### 1. Conecte el cable de alimentación al suministro eléctrico independiente

- Es necesario un disyuntor.

### 2. Haga funcionar la unidad durante quince minutos o más.

## 3. Evaluación del funcionamiento

1. Mida la temperatura de entrada y salida del aire.
2. Asegúrese de que la diferencia entre la temperatura de entrada y la de salida es superior a 8°C (refrigeración) o al contrario (calefacción).



**PRECAUCIÓN:** Después de confirmar las condiciones anteriores, prepare el cableado de la forma siguiente:

- 1) Se debe contar siempre con una alimentación eléctrica individual y específica para el acondicionador de aire. En cuanto al método de cableado, siga las orientaciones del diagrama del circuito que encontrará en el interior de la tapa de la caja de control.
- 2) Instala un interruptor disyuntor entre la fuente de alimentación y la unidad.
- 3) Los tornillos que sujetan el cable en la caja de las conexiones eléctricas se pueden aflojar por las vibraciones a que está sometida la unidad durante el transporte. Compruébelos y asegúrese de que están apretados (si se aflojan se podría provocar la ignición de los cables).
- 4) Especificación de la fuente de alimentación.
- 5) Confirme que la capacidad eléctrica es suficiente.
- 6) Asegúrese de que el voltaje inicial se mantiene durante más del 90 por ciento del voltaje nominal señalado en la placa del nombre.
- 7) Confirme que la sección del cable es la misma que la señalada en las especificaciones de las fuentes de alimentación (Tenga en cuenta especialmente la relación entre longitud y sección).
- 8) No olvide nunca instalar un ruptor de fugas cuando exista humedad.
- 9) Una caída de tensión puede provocar los siguientes problemas:
  - Vibración de un interruptor magnético, daños en el punto de contacto del mismo, rotura de fusibles, perturbaciones en el funcionamiento normal de un dispositivo de protección contra sobrecargas.
  - No se suministra al compresor una alimentación eléctrica adecuada.

# Función

## Funcionamiento en modo refrigeración forzada

- Añada el refrigerante en invierno.

### Proceso de configuración

- 1) Configure el interruptor DIP de la manera siguiente tras parar la fuente de alimentación.



AUUQ18GH1 / AUUQ21GH1 / AUUQ24GH1  
 (ATUQ18GPLE3 / ATUQ21GPLE3 / ATUQ24GNLE3)  
 (AVUQ18GJLA0 / AVUQ21GJLA0 / AVUQ24GJLA0)  
 (ABUQ18GHLA0 / ABUQ21GHLA0 / ABUQ24GGLA0)  
 (ABUQ18GL2A0 / ABUQ21GL2A0 / ABUQ24GL3A0)



AUUQ36GH1  
 (ATUQ36GMLE3)  
 (AVUQ36GKLA0)  
 (ABUQ36GGLA0)



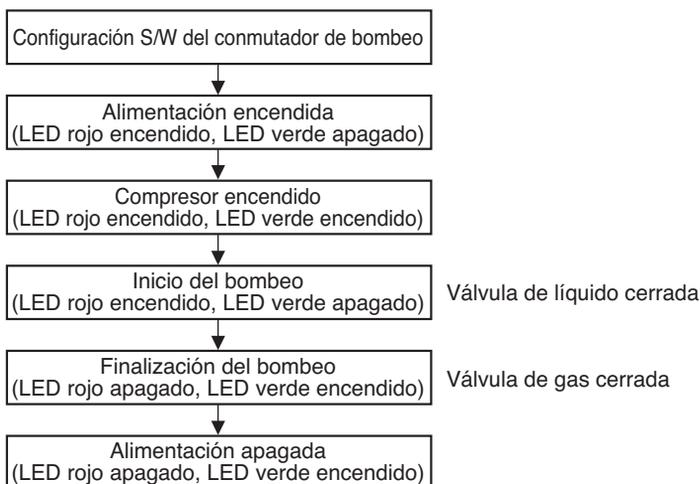
AUUQ42GH1 / AUUQ48GH1 / AUUQ54GH1  
 (ATUQ42GMLE3 / ATUQ48GMLE3 / ATUQ54GMLE3)  
 (AVUQ42GLLA0 / AVUQ48GLLA0 / AVUQ54GLLA0)  
 (ABUQ42GRLA0 / ABUQ48GRLA0 / ABUQ54GRLA0)

- 2) Reinicie la alimentación.
- 3) LED verde y LED rojos de luces PCB durante el funcionamiento.  
(La unidad interior se acciona a la fuerza.)
- 4) Si se logra el funcionamiento, se apaga el LED rojo.  
Si no funciona con normalidad, el LED rojo parpadea.
- 5) Solo cierre la válvula de líquido después de que el LED verde se haya apagado (7 minutos tras el inicio). Y cierre la válvula de gas después de que el LED verde se haya encendido.



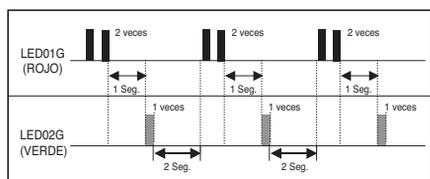
### ADVERTENCIA:

- Si el LED verde del PCB está encendido, el compresor se apagará debido a la falta de presión.
- Deberá hacer funcionar normalmente de nuevo el interruptor DIP tras finalizar la operación.
- Una bomba inadecuada llevará el producto a apagarse con el LED (verde y rojo) a los 20 segundos de la puesta en marcha inicial.



# Función de autodiagnóstico

## Indicador de error (Exterior)



Error en unidad de exterior  
Ej) Error 21 (Pico de CC)



AUUQ18GH1 /AUUQ21GH1/ AUUQ24GH1  
(ATUQ18GPLE3/ ATUQ21GPLE3/ ATUQ24GNLE3)  
(AVUQ18GJLA0/ AVUQ21GJLA0 / AVUQ24GJLA0)  
(ABUQ18GH1A0/ ABUQ21GH1A0/ ABUQ24GGLA0)  
(ABUQ18GL2A0/ ABUQ21GL2A0/ ABUQ24GL3A0)



AUUQ36GH1  
(ATUQ36GMLE3)  
(AVUQ36GKLA0)  
(ABUQ36GGLA0)



AUUQ42GH1/ AUUQ48GH1/ AUUQ54GH1  
(ATUQ42GMLE3/ ATUQ48GMLE3/ ATUQ54GMLE3)  
(AVUQ42GLLA0/ AVUQ48GLLA0/ AVUQ54GLLA0)  
(ABUQ42GRLA0/ ABUQ48GRLA0/ ABUQ54GRLA0)

Código de error	Descripción	LED 1 (Rojo)	LED 2 (Verde)	Estado de interior
21	Pico de CC (Error de IPM)	2veces ●	1 vez ●	OFF (APAGADO)
22	Max. CT(CT2)	2veces ●	2veces ●	OFF (APAGADO)
23	Conexión CC de bajo voltaje	2veces ●	3veces ●	OFF (APAGADO)
24	Interruptor de presión/Disipador de calor.	2veces ●	4veces ●	OFF (APAGADO)
26	Error de posición de CC comp.	2veces ●	6veces ●	OFF (APAGADO)
27	Error de fallo de PSC	2veces ●	7veces ●	OFF (APAGADO)
28	Conexión CC de alto voltaje	2veces ●	8veces ●	OFF (APAGADO)
29	Sobrecarga de comp.	2veces ●	9veces ●	OFF (APAGADO)
32	Altura de tubería D (Inv.)	3veces ●	2veces ●	OFF (APAGADO)
41	Inv. Error de Th de tubería D (Abierta/Corto)	4veces ●	1 vez ●	OFF (APAGADO)
44	Error de Th de aire de exterior (Abierta/Cortada)	4veces ●	4veces ●	OFF (APAGADO)
45	Cond. Error de Th de tubería Media (Abierta/Cortada)	4veces ●	5veces ●	OFF (APAGADO)
51	Capacidad superada	5veces ●	1 vez ●	OFF (APAGADO)
53	Error de comunicación (Interior→Exterior)	5veces ●	3veces ●	OFF (APAGADO)
60	Error de EEPROM (Exterior)	6veces ●	0	OFF (APAGADO)
61	Cond. altura de tubería media	6veces ●	1 vez ●	OFF (APAGADO)
62	Error de disipador de calor (Alto)	6veces ●	2veces ●	OFF (APAGADO)
65	Error de Th de disipador de calor (Abierta/Cortada)	6veces ●	5veces ●	OFF (APAGADO)
67	Bloqueo de ventilador de motor BLDC (Exterior)	6veces ●	7veces ●	OFF (APAGADO)
73	Error de avería de PFC (S/W)	7veces ●	3veces ●	OFF (APAGADO)

Si se suministra un voltaje anormal, los circuitos de protección apagarán el producto a fin de evitar dañar sus componentes. El producto se reiniciará automáticamente al cabo de 3 minutos.

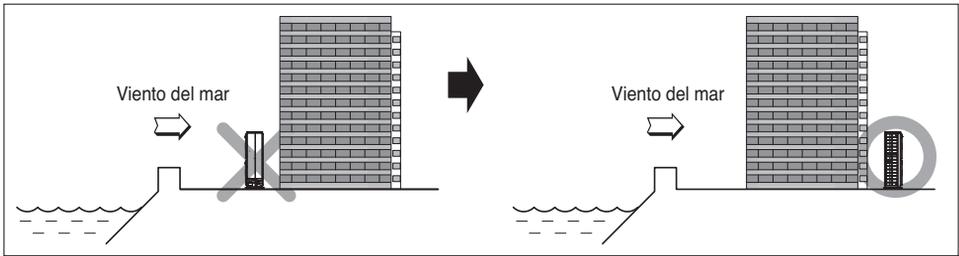
# Guía de instalación junto al mar

## ⚠ PRECAUCIÓN

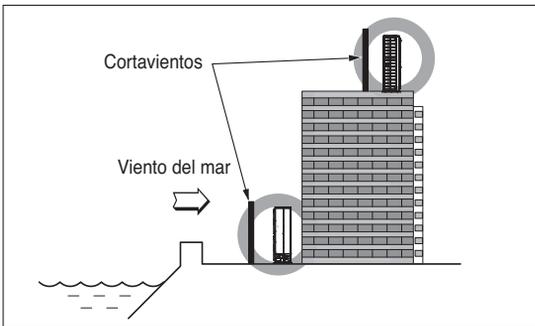
1. Los aparatos de aire acondicionado no deben instalarse en áreas donde se produzcan gases corrosivos, como los alcalinos o los ácidos.
2. No instale el aparato donde quede expuesto directamente al viento del mar (rocío salino). Puede producirse la corrosión en el producto. La corrosión, particularmente en las aletas del condensador y del evaporador, podría causar un funcionamiento defectuoso del aparato o un funcionamiento ineficaz.
3. Si la unidad exterior se instala cerca de la costa, debe evitarse la exposición directa al viento del mar. De lo contrario, se necesitará un tratamiento anticorrosión adicional en el intercambiador de calor.

## Selección de la ubicación (Unidad exterior)

- 1) Si la unidad exterior se instala cerca de la costa, debe evitarse la exposición directa al viento del mar. Instale la unidad exterior en el lado contrario a la dirección del viento.



- 2) En el caso de que instale la unidad exterior en la costa, coloque un cortavientos para protegerlo del viento del mar.



- Debe ser lo suficientemente fuerte como el cemento para bloquear el viento del mar.
- El alto y el ancho deben superar el 150% de la unidad exterior.
- Debe mantenerse más de 70 cm entre la unidad exterior y el cortavientos para permitir la libre circulación de aire.

- 3) Seleccione un lugar bien dragado.

1. Si no puede cumplir las condiciones anteriores en la instalación marina, contacte con LG Electronics para un tratamiento adicional anticorrosión.
2. La limpieza periódica con agua (más de una vez al año) del polvo o las partículas de sal atascadas en la salida de calor



