

*Flex*  
**SERIES**

# MANUAL DE SERVICIOS

AFLEX-C-12-110

AFLEX-C-12

AFLEX-C-18

AFLEX-C-24

AFLEX-C-36

## Contenido

1. Alcance y condiciones .....	3
2. Especificaciones de control .....	4
3. Planos explosionados .....	6
4. Diagrama de flujo de refrigerante .....	10
5. Diagrama del circuito.....	11
6. Solución de problemas .....	14
7. Comprobación de componentes eléctricos.....	19

# 1. Alcance y condiciones

## Alcance de funcionamiento

Modos de Operación	Temperatura	Temperatura interior	Temperatura exterior
Enfriamiento	Max.	32°C DB/27°C WB	43°C DB/26°C WB
	Min.	21°C DB/15°C WB	21°C DB
Calefacción	Max.	27°C DB	24°C DB/18°C WB
	Min.	20°C DB	-5°C DB/-6°C WB

## Condiciones de funcionamiento

	Condiciones de funcionamiento nominales	
	Temperatura interior	Temperatura exterior
Enfriamiento	27°C DB/19°C WB	35°C DB/24°C WB
Longitud del tubo (m)	3	
	Máx. Valor de funcionamiento	
	Temperatura interior	Temperatura exterior
Enfriamiento	32°C DB/23°C WB	43°C DB
Longitud del tubo (m)	3	

DB: Dry-bulb (Bombilla seca) temperatura  
 WB: Wet-bulb (Bombilla mojada) temperatura

## 2. Especificaciones de control

### 2.1 Modo de reposo

Cuando se ajusta el modo Sleep por control remoto, la temperatura ajustada aumentará 1°C después de funcionar 1 hora en modo Refrigeración o Deshumidificación: la temperatura ajustada disminuirá 1°C después de funcionar 1 hora en modo Calefacción. (Nota: La temperatura fijada en la pantalla no se altera).

Cuando el acondicionador de aire funciona en modo de reposo, la velocidad máxima del ventilador interior se ajusta a nivel medio.

**Nota:** La velocidad del ventilador está ajustada a nivel bajo, pero la velocidad del ventilador pasará a nivel medio cuando esté en modo de prevención de congelación.

### 2.2 Funcionamiento para la prevención de sequedad enzimática (Opcional)

Cuando la unidad se apaga en modo refrigeración, la unidad interior continuará funcionando a baja velocidad del ventilador durante unos 3 minutos para eliminar la humedad parcial de la habitación.

### 2.3 Prevención de corrientes de aire frío durante el calentamiento

Evite el flujo de aire frío: Al comienzo del modo de calefacción, si la temperatura de la batería interior es inferior al valor prescrito, y el compresor se para o el tiempo de funcionamiento es inferior al tiempo prescrito (si se excede el tiempo prescrito, la unidad estará en prevención de flujo de aire frío). Si se excede el tiempo prescrito, la unidad estará en la condición de prevención de flujo de aire frío, entonces las lamas de la persiana no pueden oscilar y el motor del ventilador interior se detiene. El indicador PAUSE se ilumina durante el periodo de prevención de flujo de aire frío.

### 2.4 Protección de arranque retardado para el compresor

El compresor volverá a funcionar 3 minutos después de la desconexión del compresor o del apagado para mantener el equilibrio de presión del sistema de refrigeración.

### 2.5 Prevención de congelación

Para evitar la congelación del intercambiador de calor interior en funcionamiento frío y seco. Cuando  $Trc \leq 3^{\circ}\text{C}$ , la unidad entrará en operación de prevención de congelación. El acondicionador de aire saldrá de la operación de prevención de congelación cuando  $Trc > 10^{\circ}\text{C}$ , el motor del ventilador interior funcione a la velocidad del ventilador ajustada. El compresor dejará de funcionar cuando funcione al menos 10 minutos y  $Trc \leq 0^{\circ}\text{C}$ . Si el tiempo de apagado del compresor es por más de 6 minutos o  $Trc \geq 10^{\circ}\text{C}$ , y el compresor deja de funcionar por más de 3 minutos. El compresor y el motor del ventilador exterior volverán a funcionar. El acondicionador de aire saldrá de la operación de prevención de congelación y el motor del ventilador interior funcionará a la velocidad ajustada.

### 2.6 Función UVC (opcional)

Pulse el botón UVC del mando a distancia para iniciar o detener la función de esterilización UVC.

#### **Nota:**

1. Este aparato contiene una lámpara UVC.
2. El uso no intencionado del aparato o daños en la carcasa pueden provocar la salida de radiaciones UVC peligrosas. La radiación UVC puede, incluso en pequeñas dosis, causar daños en los ojos y la piel.
3. No utilice aparatos que presenten daños evidentes. Antes de proceder a la limpieza u otras operaciones de mantenimiento, desconecte el aparato de la red eléctrica.

## 2.7 Indicación y protección de los códigos de fallo

Código 11: temperatura ambiente Código 12: temperatura de la tubería de la batería interior

Código 13: temperatura de la tubería de la batería exterior (No disponible)

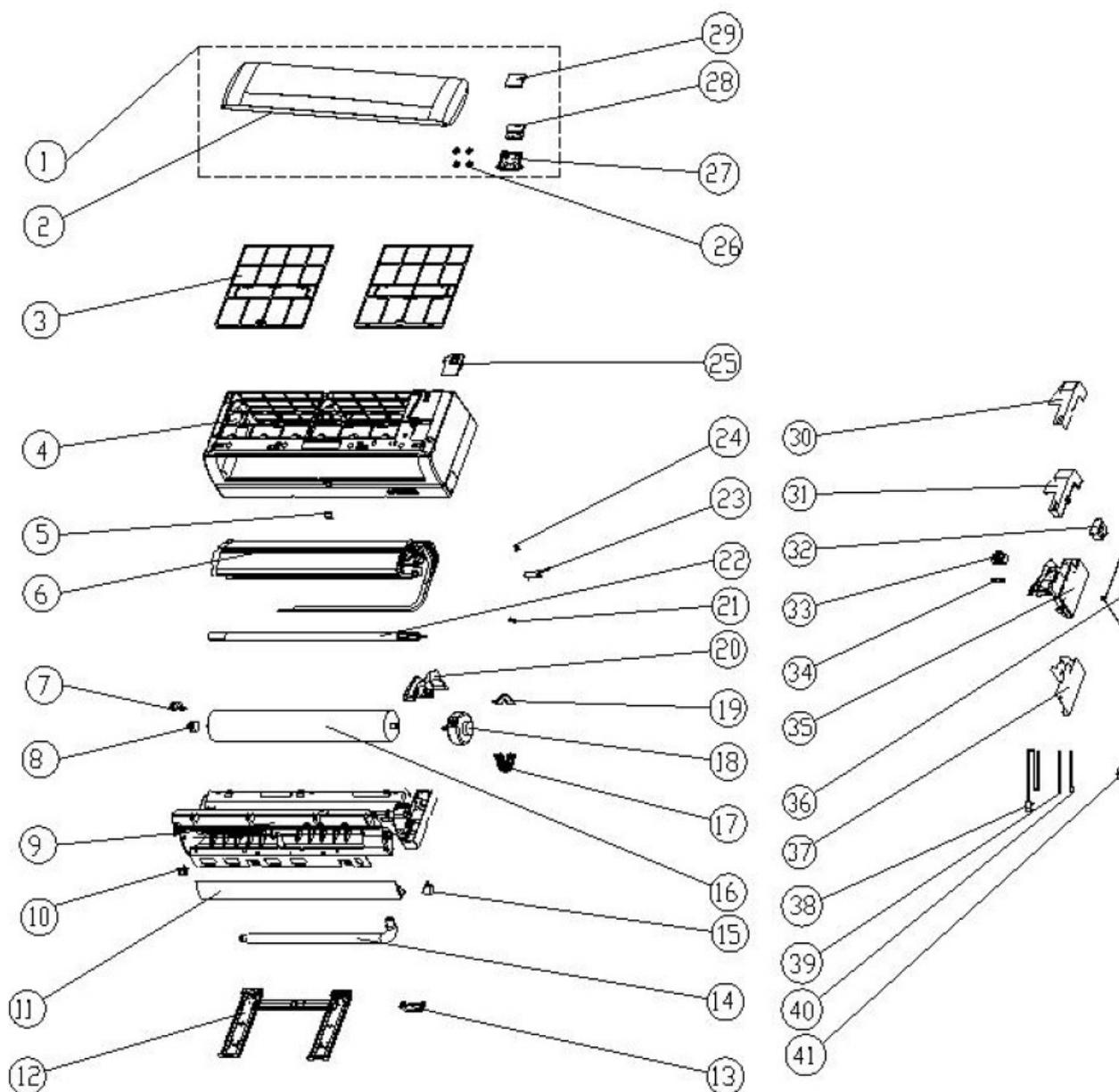
B. Código 14: información anormal

Código de error	Solución de problemas	Solución
<b>F1</b>	Sensor corto \ abierto de temperatura ambiente interior	Midiendo el valor de la resistencia del sensor, si la resistencia es infinita o cero, debe ser reemplazado por uno nuevo.
<b>F2</b>	Sensor temperatura media interior corto \ abierto	
<b>F3</b>	Sensor temperatura media exterior corto \ abierto	
<b>F4</b>	Mal funcionamiento del ventilador interior del aire acondicionado	Compruebe la conexión del ventilador y la placa base del interior, incluyendo la línea del ventilador y la línea de re alimentación.
<b>F6</b>	EE interior fallido	Vuelva a grabar los parámetros EE o sustituya uno nuevo.
<b>P1</b>	Protección exterior contra sobrecargas	El cable de alimentación interior no pasa a través de la bobina de corriente; además, la pantalla se mostrará cuando la unidad funcione con una carga elevada.
<b>P2</b>	Protección contra sobrecarga de la calefacción	Es un fenómeno normal cuando la unidad funciona con mucha carga.
<b>P3</b>	Protección anticongelante	

Si el problema no se resuelve, póngase en contacto con el profesional o el proveedor.

### 3. Planos explosionados

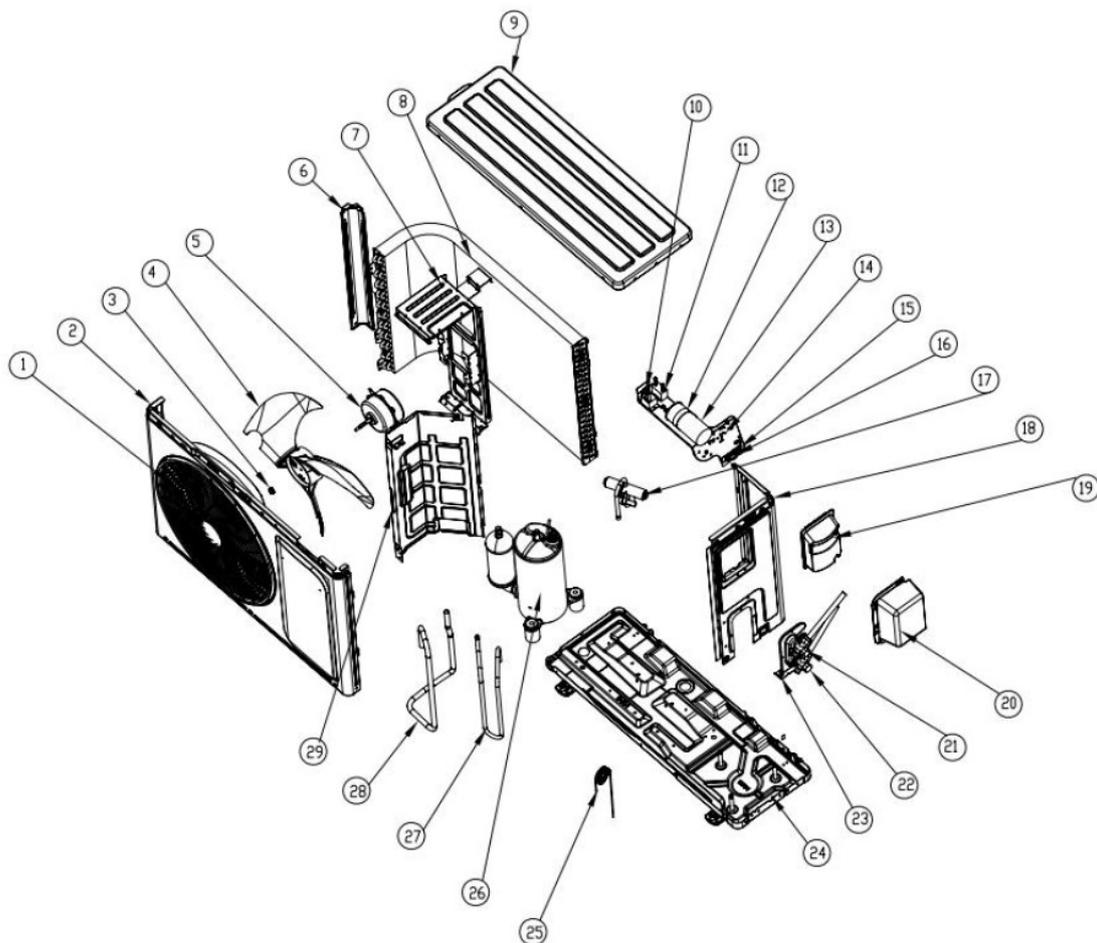
#### 3.1 Vista explosionada de la unidad interior



NO.	Descripción de los materiales	NO.	Descripción de los materiales
1	Subconjunto del panel frontal	22	Tubo calefactor eléctrico
2	Panel frontal	23	Generación de iones positivos y negativos
3	Filtro de aire	24	Soporte del sensor
4	Subconjunto bastidor medio	25	Cuadro eléctrico
5	Tapa roscada	26	Resorte
6	Subconjunto del evaporador	27	Caja de exposición
7	Placa de presión	28	Pantalla Montaje P.C.B
8	Rodamiento	29	Subconjunto WIFI
9	Subconjunto del bastidor inferior	30	Cuadro eléctrico (metal)
10	Motor paso a paso	31	Tapa de la caja de control eléctrico
11	Cuchilla	32	Transformador
12	Marco para montaje en pared	33	Placa de bornes
13	Placa de presión de tubos	34	Placa de presión de alambre
14	Subconjunto de tubería de desagüe	35	Caja de control eléctrico
15	Motor paso a paso	36	Montaje P.C.B
16	Ventilador de flujo cruzado	37	Caja de control eléctrico (carcasa metálica)
17	Soporte del motor (abajo)	38	Línea eléctrica
18	Motor del ventilador	39	Sensor de temperatura ambiente
19	Soporte del motor (top)	40	Sensor de temperatura de la tubería
20	Cubierta del motor	41	Generador de iones negativos
21	Generador de iones negativos		

**NOTA: El producto real puede ser diferente de los gráficos anteriores, por favor refiérase a los productos reales.**

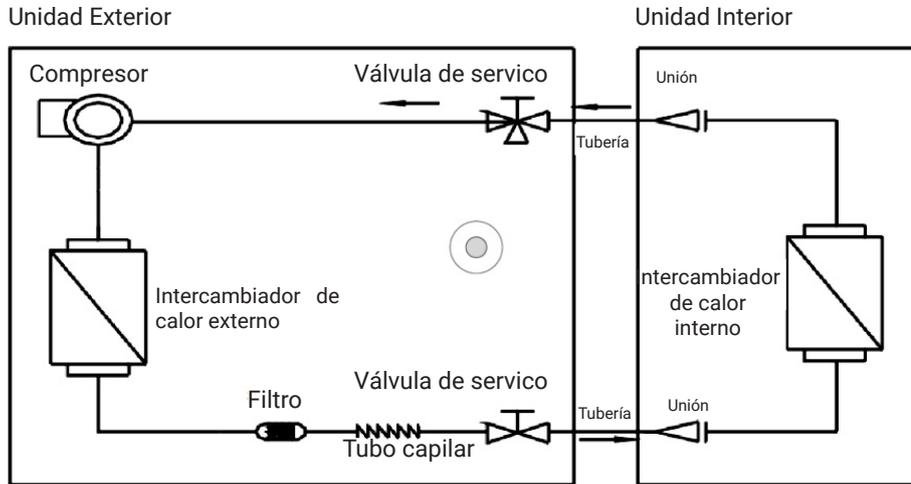
3.2 Vista explosionada de la unidad exterior



<b>NO</b>	<b>Descripción de los materiales</b>
1	La cubierta de red delantera
2	El panel frontal
3	Montaje de la tuerca
4	Ventilador de flujo axial
5	Motor del ventilador
6	Placa de montaje en esquina
7	El soporte del motor
8	Conjunto del condensador
9	Cubierta
10	condensador de membrana (compresor)
11	Contratista A.C.
12	Clip de condensador
13	Condensador de membrana (motor del ventilador)
14	Placa de instalación del mando eléctrico
15	Abrazadera de alambre
16	Placa de sujeción en alambre
17	4-way reversing valve (heating model)
18	RighPanel lateral derecho side panel
19	Panel lateral derecho
20	Tapa de válvulas
21	1/2 Válvula de cierre
22	1/2 Válvula de cierre
23	Placa de montaje de la válvula
24	Montaje del suelo
25	Componentes capilares
26	Compresor
27	Tuberías de aspiración
28	Tuberías de escape de gas
29	Tablero insonorizado

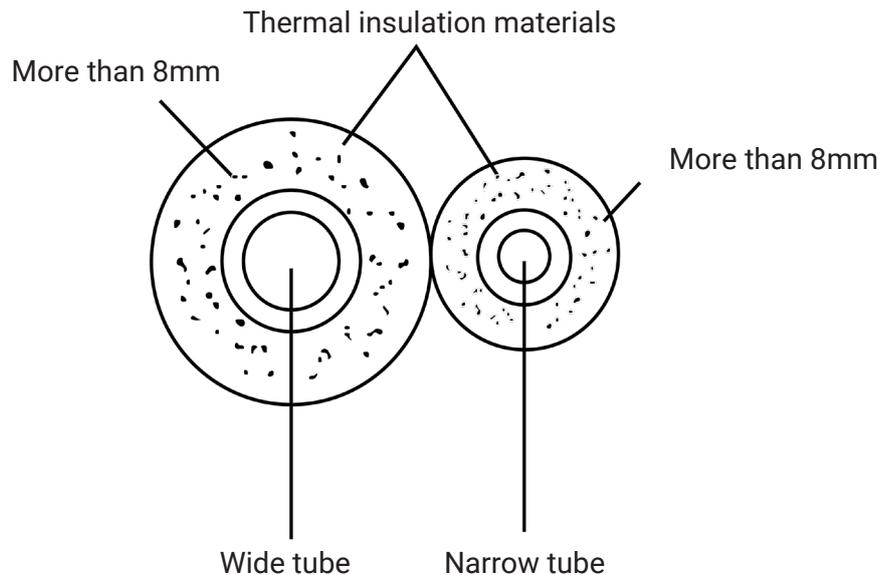
**NOTA: El producto real puede ser diferente de los gráficos anteriores, por favor refiérase a los productos reales.**

## 4. Diagrama de flujo de refrigerante



### Aislamiento térmico de la tubería de refrigerante

Para evitar la pérdida de calor y que el agua condensada caiga al suelo, el tubo ancho y estrecho del aire acondicionado debe envolverse con materiales de aislamiento térmico. Para el uso de tubo capilar, y los tubos están en baja temperatura, el espesor de los materiales de aislamiento térmico deberá ser superior a 8 mm.



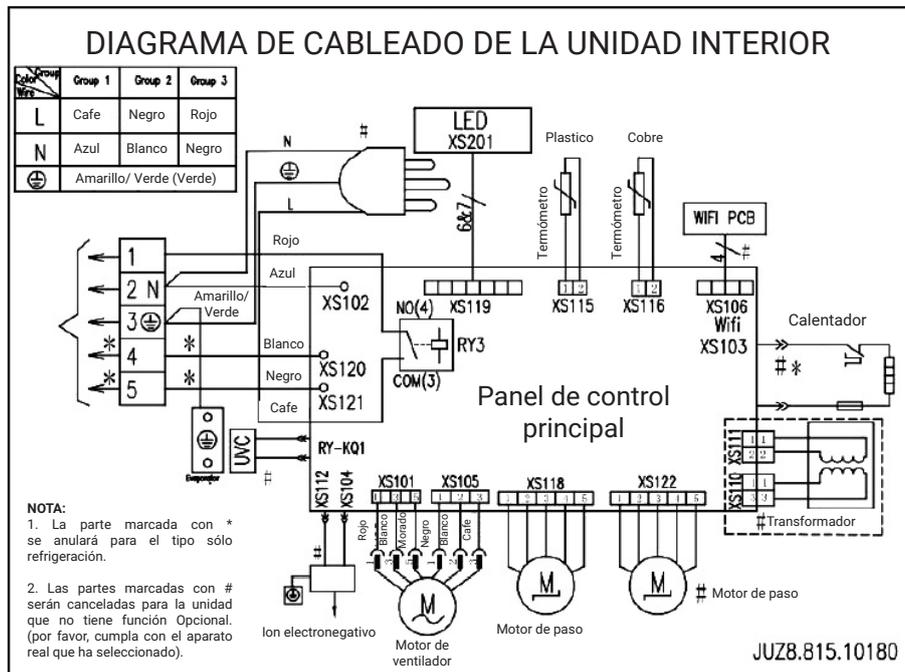
## 5. Circuit Diagram

### 5.1 Electrical wiring diagram for indoor unit

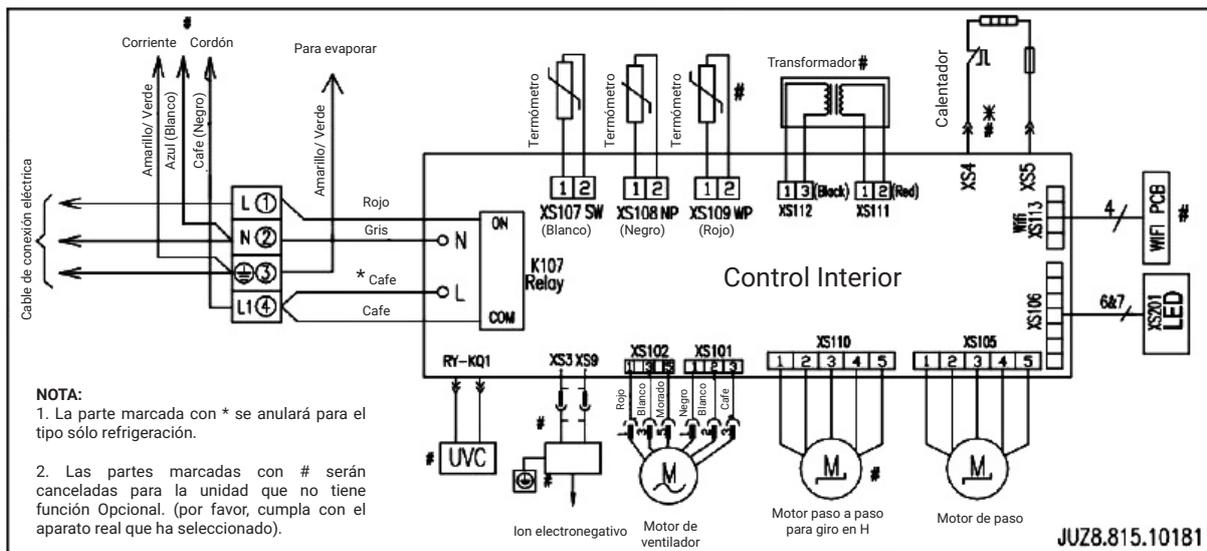
**WARNING**

To avoid electrical shock hazard, be sure to disconnect power before checking, servicing and/or cleaning any electrical parts.

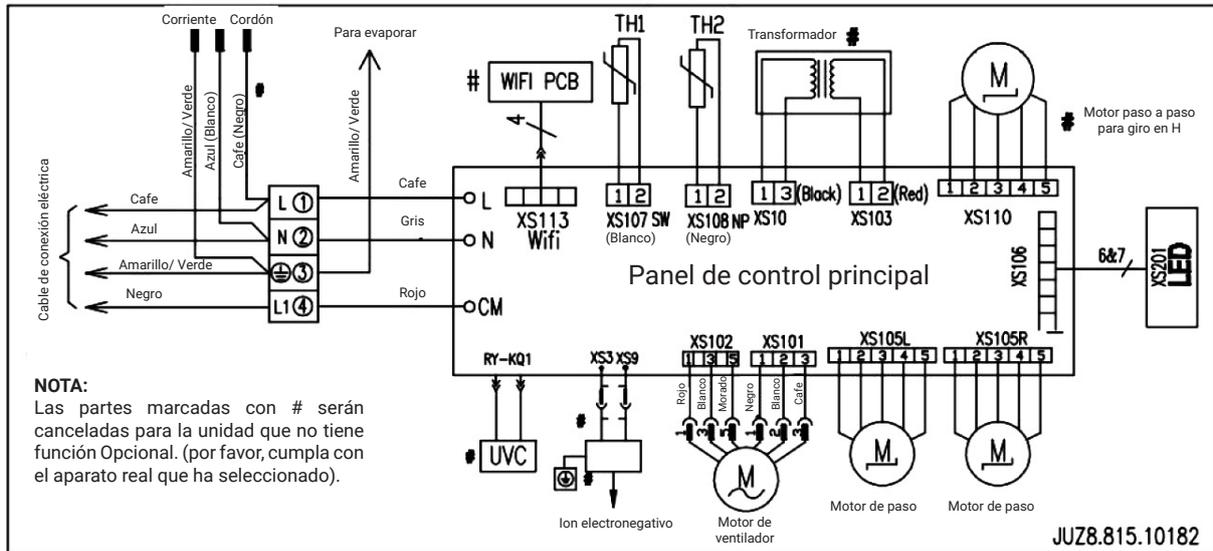
9K,12K,18K:



24K:



36K:

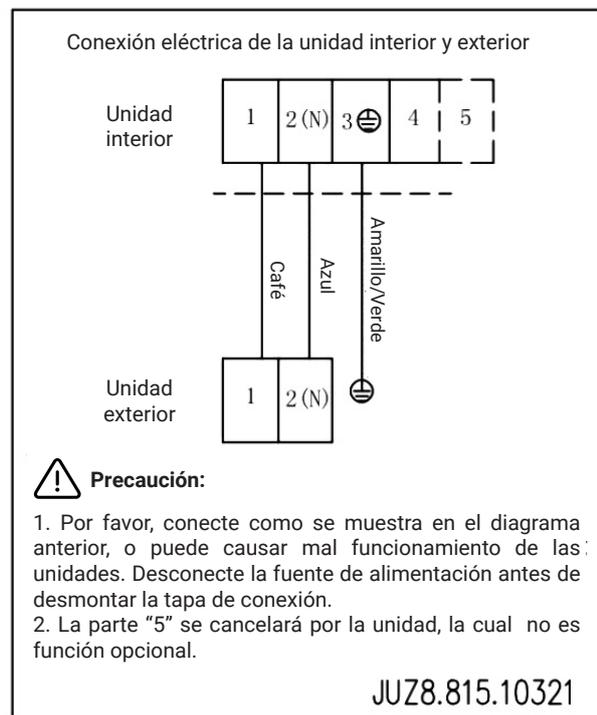
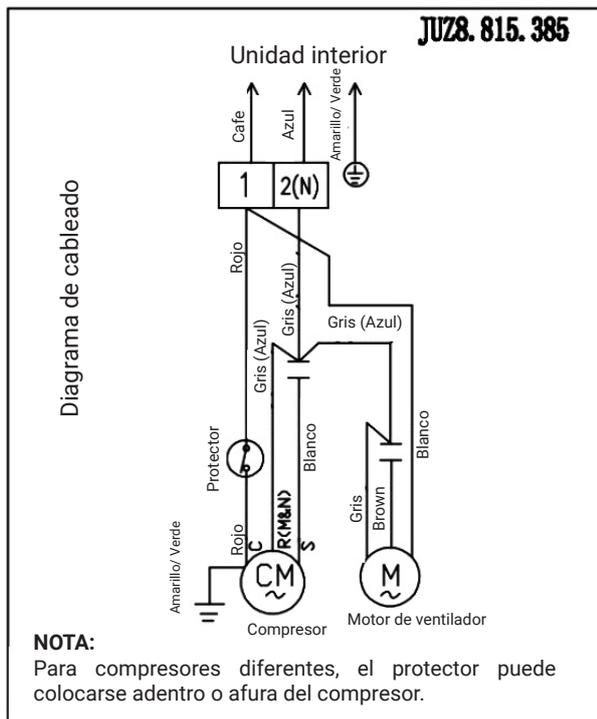


## 5.2 Esquema eléctrico de la unidad exterior

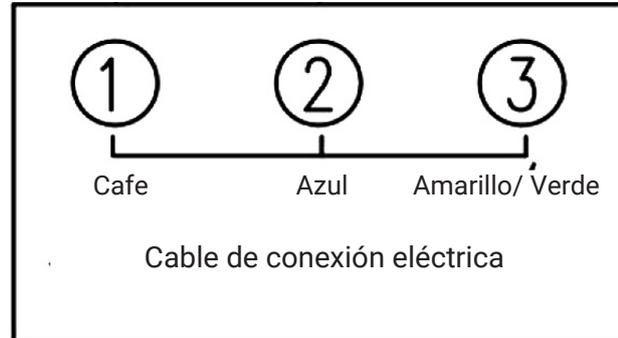
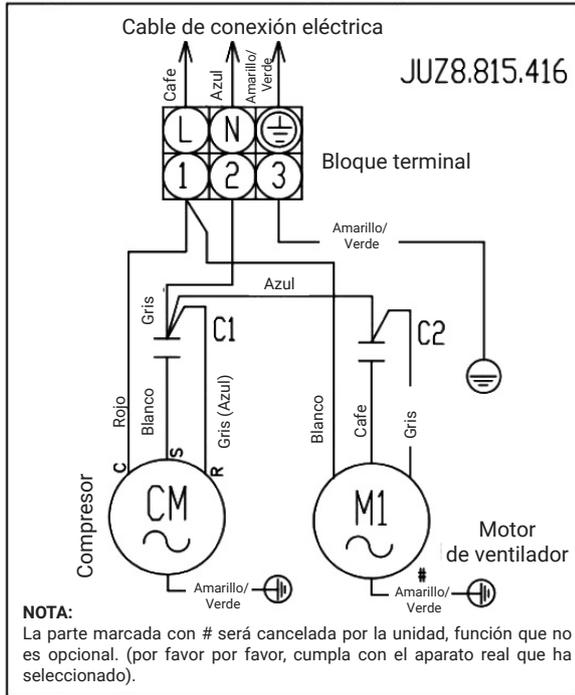
**ADVERTENCIA**

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese de desconectar la alimentación antes de revisar, reparar y/o limpiar cualquier pieza eléctrica.

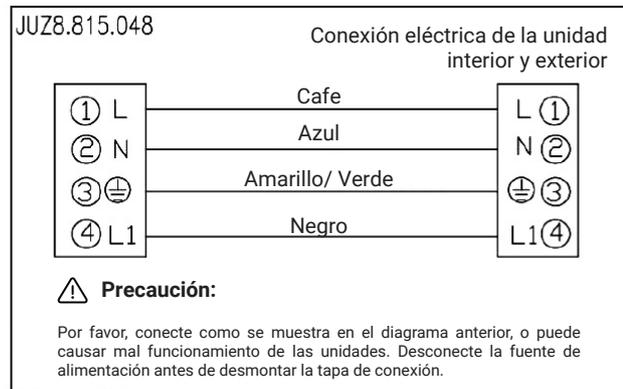
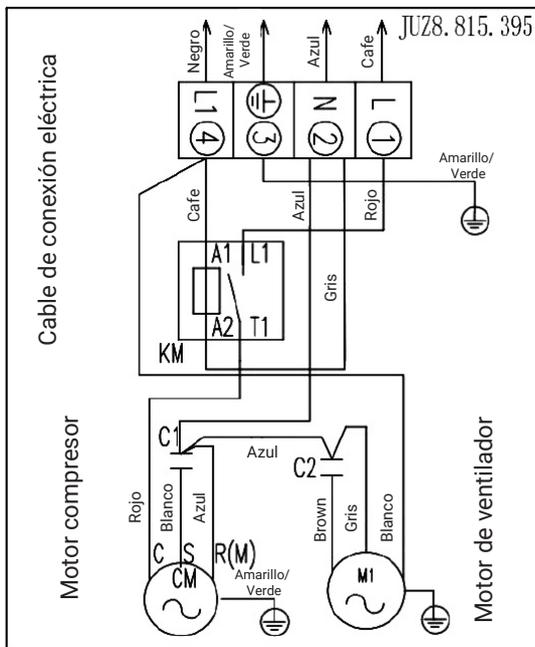
9K,12K,18K:



24k:



36k:



## 6. Solución de problemas

### 6.1 Comprobación previa a la localización de averías

#### **ADVERTENCIA**

**La alta tensión puede provocar descargas eléctricas o la muerte.  
Corte siempre la alimentación antes de realizar las comprobaciones y el mantenimiento.**

#### 6.1.2 Comprobar el cableado de la unidad

Para comprobar si los cables entre unidades están conectados correctamente.

#### 6.1.3 Comprobar la alimentación eléctrica

Para comprobar si la fuente de alimentación está dentro del rango especificado.

Para comprobar si se está suministrando la fuente de alimentación.

#### 6.1.4 Compruebe el conector y el cable de las unidades interior y exterior.

Comprobar si la cubierta aislante del cable conductor está dañada.

Para comprobar si el cable conductor y el conector están bien conectados.

Para comprobar los cables.

## 6.2 El aire acondicionado no funciona

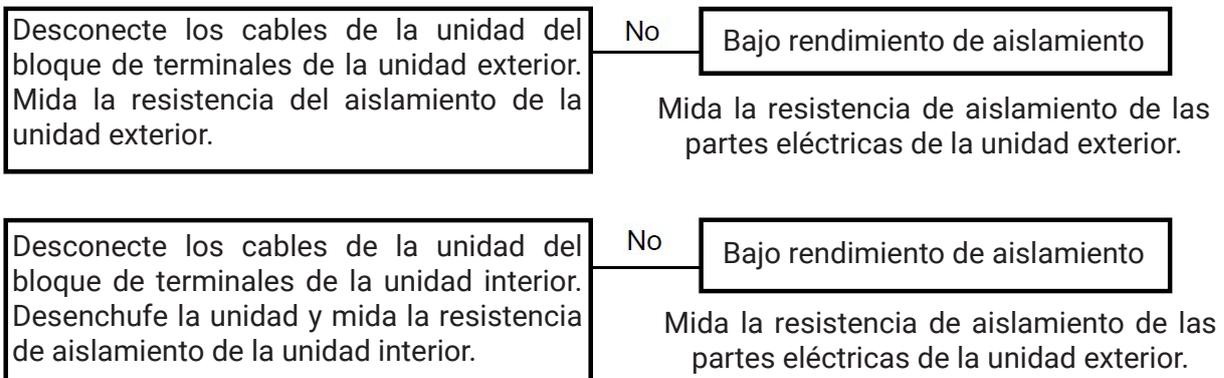
### 6.2.1 El protector contra fugas está abierto o el fusible está quemado.

A. Al poner el protector contra fugas en "ON", se abre inmediatamente (no se puede restablecer).

Existe la posibilidad de fallo a tierra.

Compruebe la resistencia de aislamiento (La resistencia de aislamiento debe ser superior a 2MΩ).

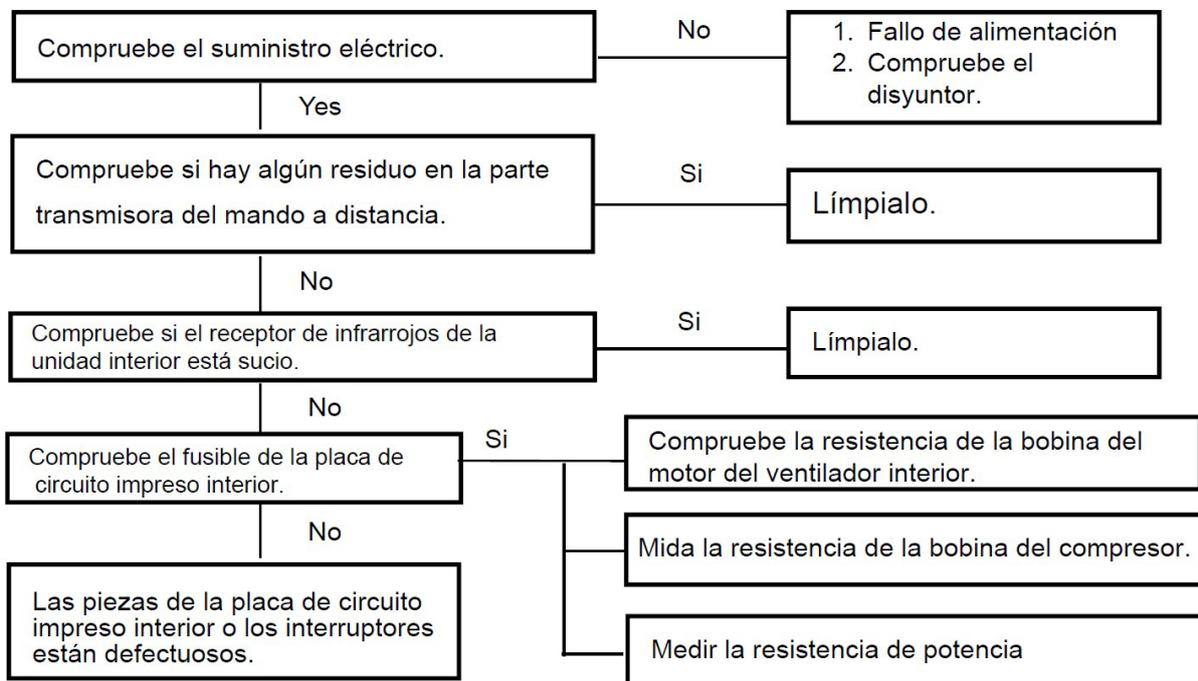
B...El protector contra fugas está en **OFF**.



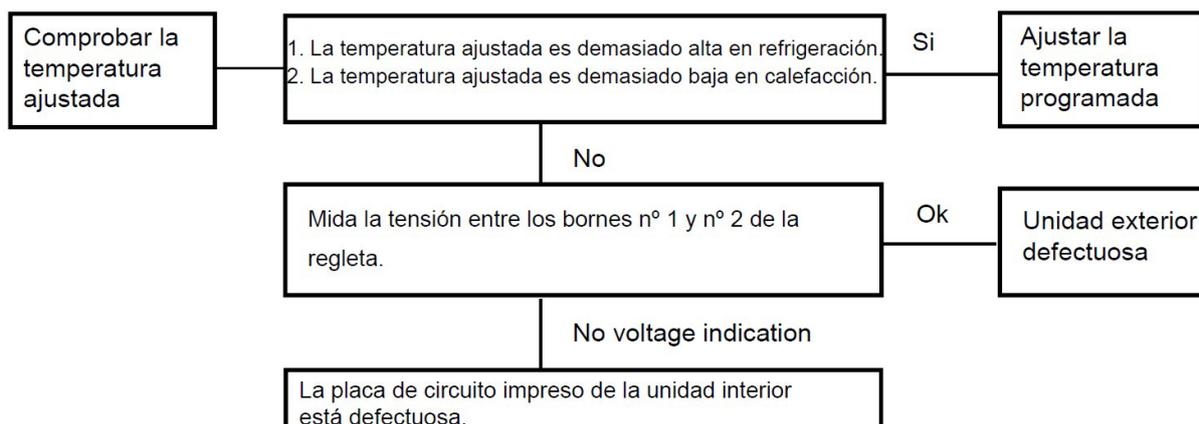
C. El fusible se abre varios minutos después de encender el aire acondicionado.



### 6.2.2 Las unidades interior y exterior no funcionan



### 6.2.3 Sólo la unidad exterior no funciona

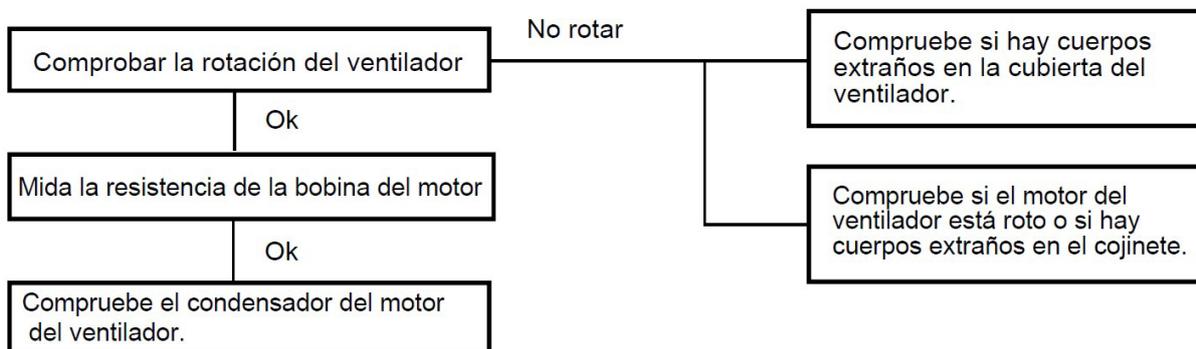


## 6.2.4 La unidad interior no funciona.

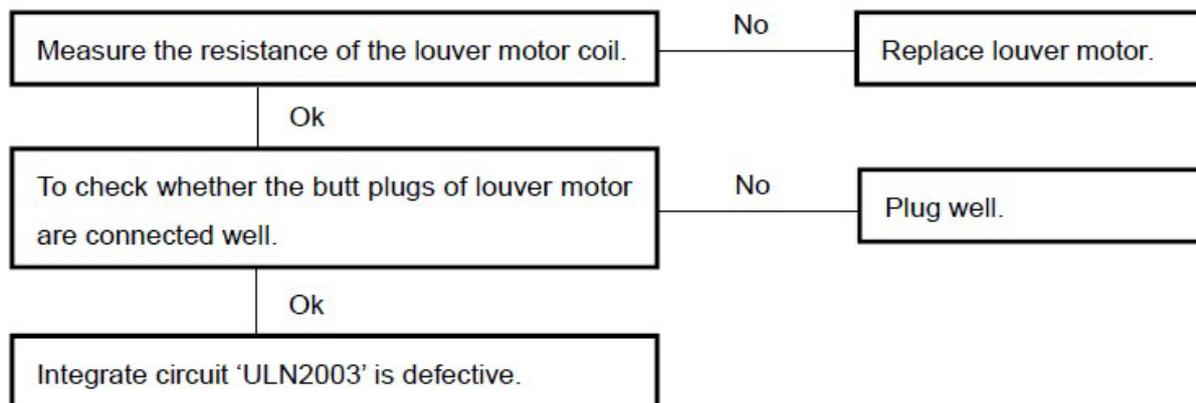
La placa de circuito impreso interior está defectuosa.

## 6.3 Algunas partes del aire acondicionado no funcionan

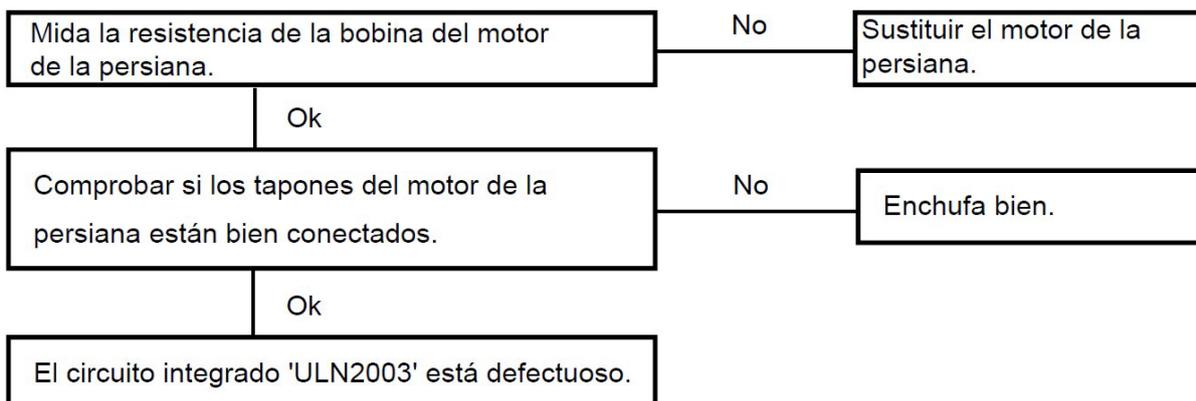
### 6.3.1 Sólo no funciona el ventilador interior.



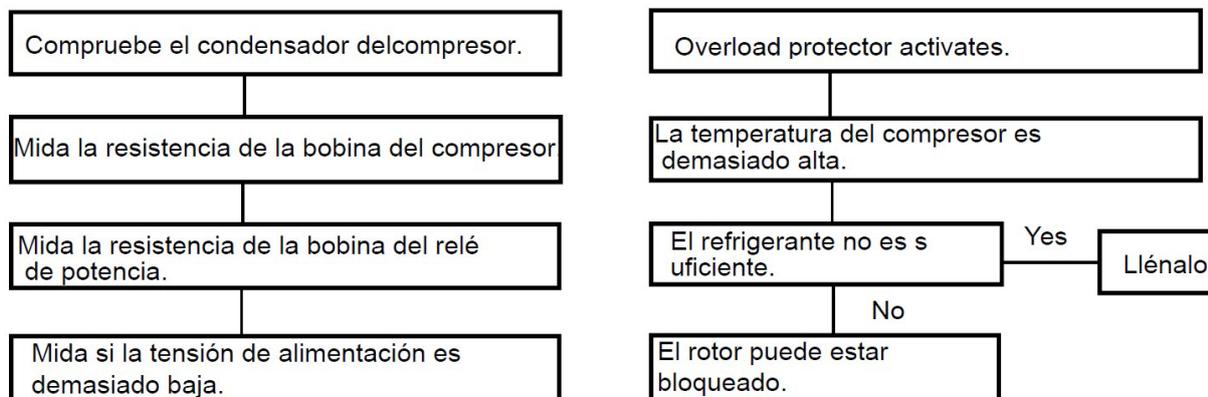
### 6.3.2 Sólo el motor de la persiana no funciona



### 6.3.3 Sólo el motor del ventilador exterior no funciona

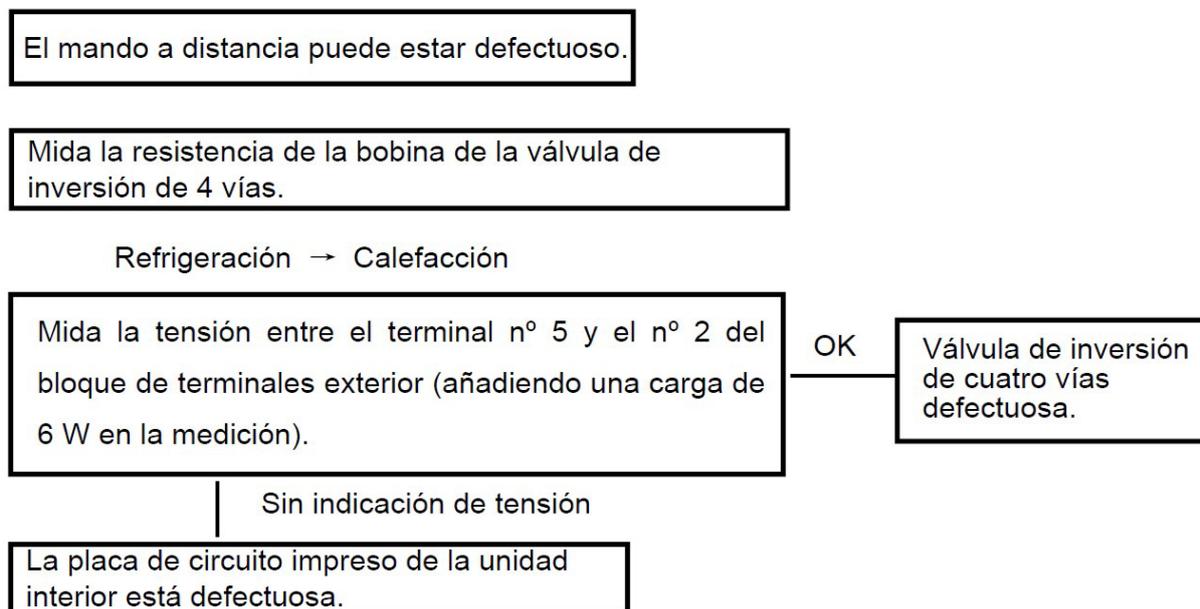


### 6.3.4 El compresor no funciona

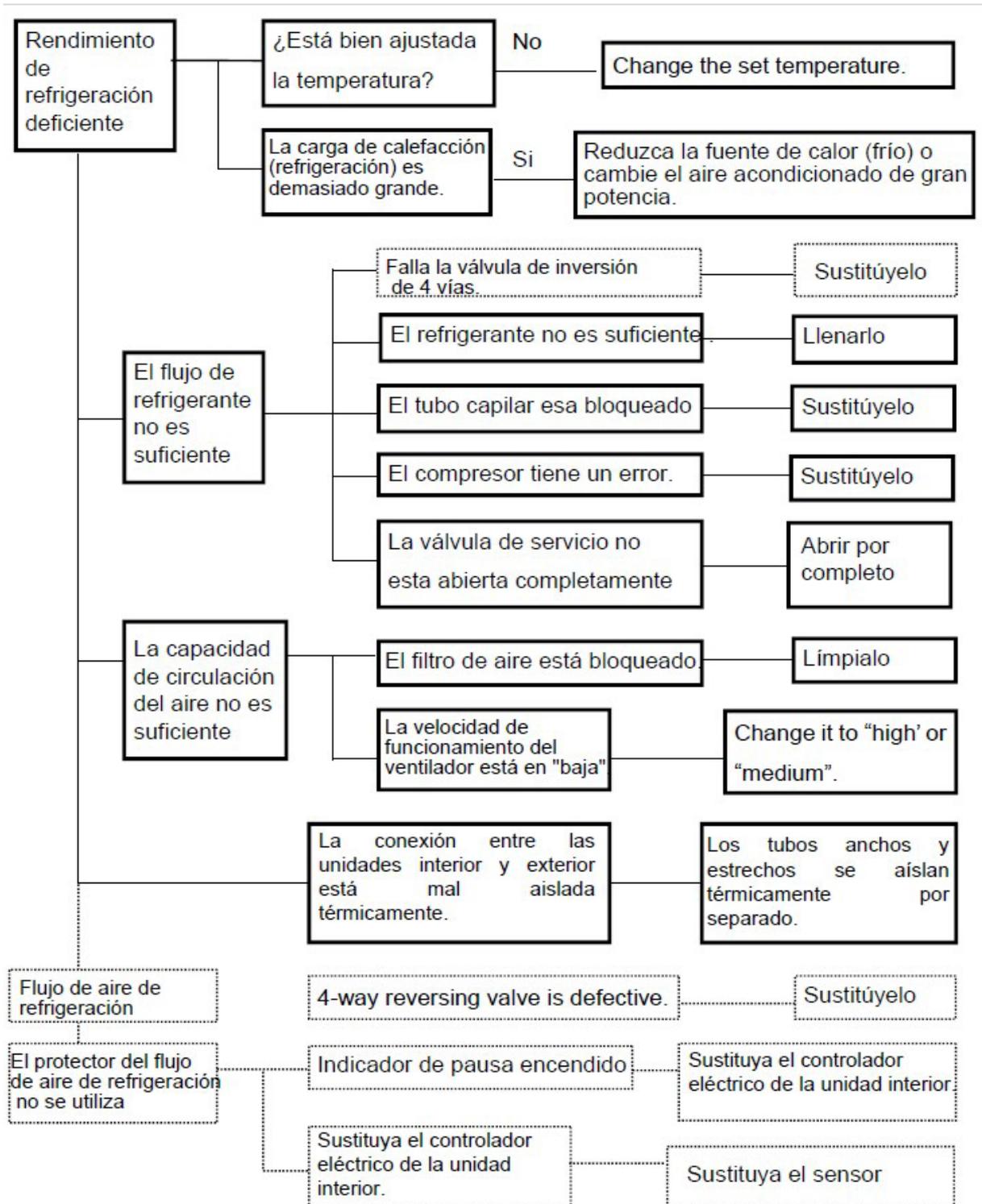


## 6.4 El aire acondicionado funciona, pero se observan anomalías

### 6.4.1 Cambio deficiente entre refrigeración y calefacción. (Inaplicable para el tipo de sólo refrigeración).



### 6.4.2 Fenómenos de refrigeración o calefacción deficientes



NOTA: "....." Inaplicable para el tipo de sólo refrigeración.

### 6.4.3 Enfriamiento o calentamiento excesivos.

Compruebe la temperatura ajustada.

## 7. Comprobación de los componentes eléctricos

### 7.1 Medir la resistencia del aislamiento

El aislamiento está en buen estado si la resistencia supera los 2 MΩ.

#### 7.1.1 Cables de alimentación

Sujete las clavijas de tierra del enchufe de alimentación con la pinza del comprobador de resistencia del aislamiento y mida la resistencia colocando una sonda en cualquiera de los cables de alimentación. (Fig. 1)

A continuación, mida la resistencia entre el cable de tierra y el otro cable de alimentación. (Fig. 1)

#### 7.1.2 Unidad interior

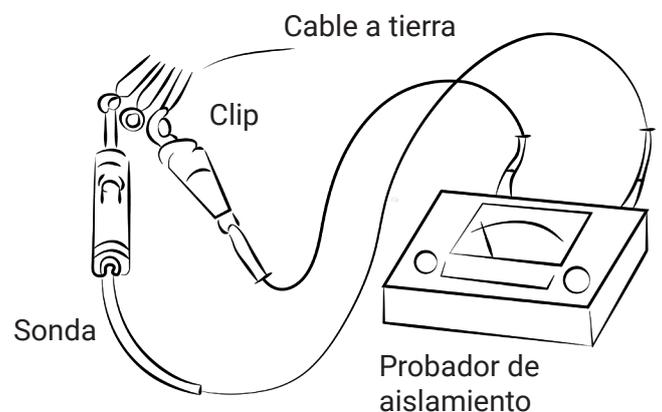
Sujete una aleta de la placa de aluminio o un tubo de cobre con la pinza del cable del comprobador de resistencia del aislamiento y mida la resistencia colocando una sonda en cada tornillo terminal de la placa de bornes. (Fig. 2)

Tenga en cuenta que el terminal de la línea de tierra debe omitirse para la comprobación.

#### 7.1.3 Unidad exterior

Sujete una parte metálica de la unidad con la pinza para cables del comprobador de resistencia de aislamiento y mida la resistencia colocando una sonda en cada tornillo terminal donde se conectan las líneas de alimentación en la placa de terminales. (Fig. 2)

Fig. 1



Placa de bornes

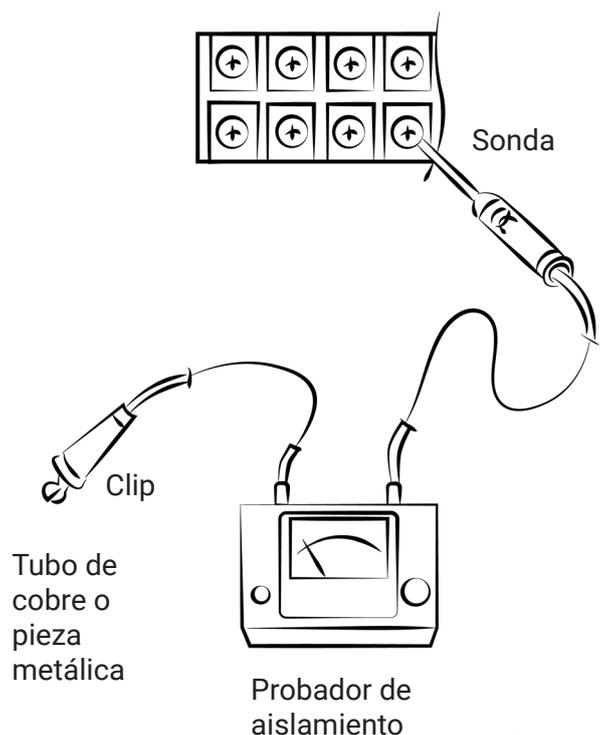


Fig. 2

**NOTA:** Consulte el esquema eléctrico. Si la sonda no puede entrar en los polos porque el orificio es demasiado estrecho, utilice una sonda con una clavija más fina.

### 7.1.4 Medición de la resistencia de aislamiento de piezas eléctricas

Desconecte los cables conductores de la pieza eléctrica deseada de la placa de terminales. Condensador, etc.

Desconecte también el conector. A continuación, mida la resistencia del aislamiento. (Fig. 3 y 4)

## 7.2 Comprobación de la continuidad del fusible en la placa de circuito impreso

Extraiga la placa de circuito impreso de la caja de componentes eléctricos. A continuación, extraiga el fusible de la placa de circuito impreso (Fig. 5).

Compruebe la continuidad utilizando un multímetro como se muestra en la Fig. 6.

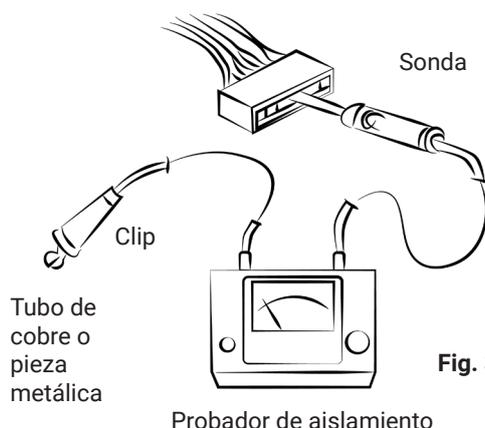


Fig. 3

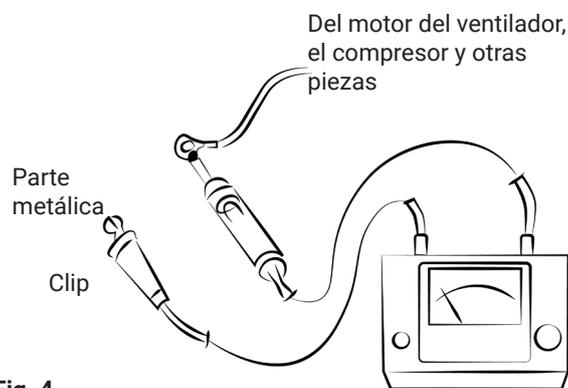


Fig. 4

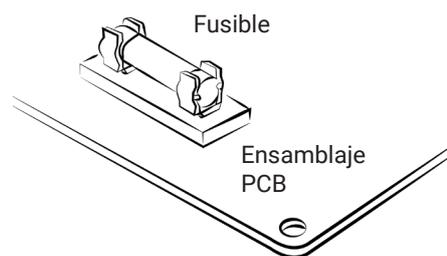


Fig. 5

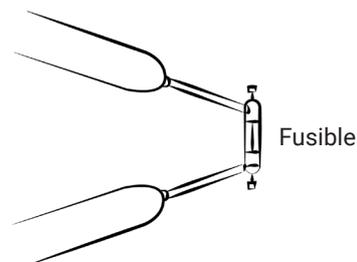


Fig. 6