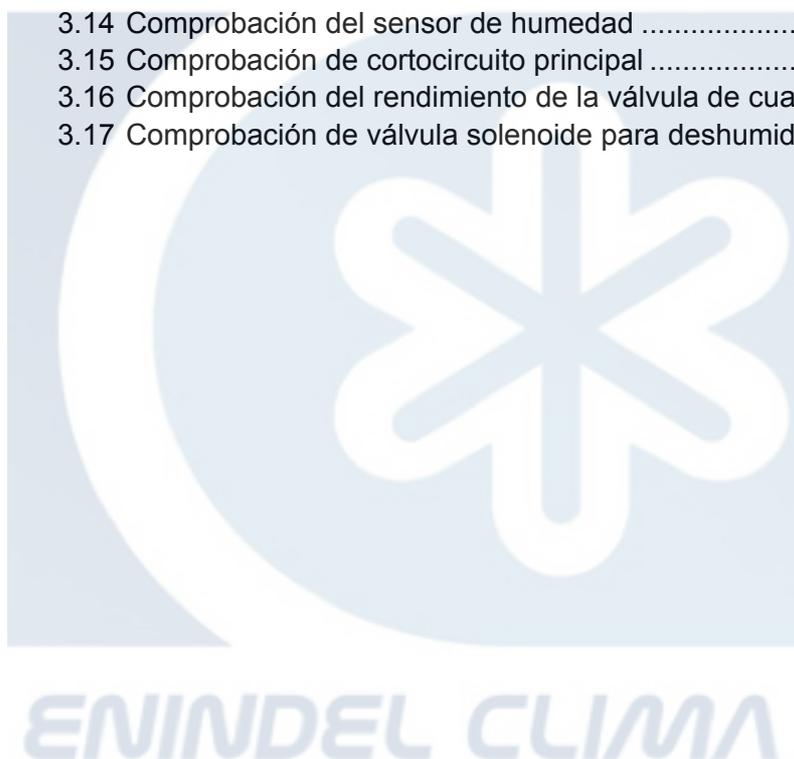


# Parte 6

## Diagnóstico de servicio

1. Función de comprobación de servicio cómoda .....	137
2. Detección de averías .....	139
2.1 Indicación de código de error mediante el mando a distancia .....	139
2.2 El sistema de climatización no funciona.....	141
2.3 El sistema de climatización funciona pero ni enfría ni calienta. ....	143
2.4 Cuando la operación se inicia, el disyuntor de seguridad funciona. ....	145
2.5 El sistema de climatización hace mucho ruido y vibra. ....	147
2.6 El aire no se humidifica lo suficiente. ....	148
2.7 Fallo de la PCI de la unidad interior .....	150
2.8 Control de corte máximo o protección contra congelación .....	151
2.9 Fallo en el sistema del motor del ventilador (motor de CC) .....	153
2.10 Fallo en la unidad del purificador .....	155
2.11 Fallo en el sistema del termistor.....	157
2.12 Fallo de apertura/cierre del panel frontal.....	158
2.13 Fallo del sensor de humedad .....	159
2.14 Error de transmisión de señal (Unidad interior – Unidad exterior) .....	160
2.15 Alimentación eléctrica incompatible entre la unidad interior y la unidad exterior .....	162
2.16 Ajuste incompleto de longitud de manguera .....	163
2.17 Fallo de la PCI de la unidad exterior .....	164
2.18 Activación de sobrecarga (sobrecarga del compresor).....	165
2.19 Bloqueo del compresor .....	166
2.20 Bloqueo del ventilador de CC.....	167
2.21 Detección de sobreintensidad de entrada.....	168
2.22 Fallo de la válvula de 4 vías .....	170
2.23 Control de temperatura del tubo de descarga.....	172
2.24 Control de alta presión en refrigeración .....	173
2.25 Avería en el sistema del sensor del compresor .....	175
2.26 Fallo de la compuerta.....	176
2.27 Fallo del sensor de posición.....	177
2.28 Fallo del sensor de tensión de CC / corriente de CC .....	179
2.29 Fallo en el sistema del termistor.....	180
2.30 Temperatura anormal en el Cuadro eléctrico.....	182
2.31 Aumento de temperatura en la aleta de radiación .....	184
2.32 Sobreintensidad de salida .....	186
2.33 Gas insuficiente.....	188
2.34 Protección contra sobretensión / Protección contra tensión baja .....	190
2.35 Fallo en la PCI de la unidad exterior o Fallo en el circuito de comunicación .....	191
2.36 Error de transmisión de señal en la PCI de la unidad exterior .....	194
2.37 Fallo del sistema del motor del ventilador / Bloqueo del ventilador .....	196
2.38 Fallo en el cable del calentador.....	197
2.39 Fallo del termistor de la salida del ventilador de humidificación / Temperatura del calentador anormal .....	199
2.40 Apagado de la luz de estado del microordenador.....	201

3. Compruebe .....	202
3.1 Comprobación de la resistencia del termistor .....	202
3.2 Comprobación de las condiciones de instalación .....	203
3.3 Comprobación del sistema de ventilador exterior (con motor de CC)..	203
3.4 Comprobación de las formas de onda de la alimentación eléctrica .....	204
3.5 Comprobación de la tensión del condensador .....	204
3.6 Comprobación del condensador electrolítico del circuito principal.....	205
3.7 Comprobación del sistema de refrigerante .....	205
3.8 Comprobación del “verificador de inverter” .....	206
3.9 Comprobación del transistor de potencia .....	207
3.10 Comprobación de la presión de descarga.....	208
3.11 Comprobación de la válvula de expansión electrónica .....	209
3.12 Comprobación de salida de la PCI de la unidad interior .....	210
3.13 Comprobación de entrada de impulsos giratorios en la PCI de la unidad exterior .....	211
3.14 Comprobación del sensor de humedad .....	212
3.15 Comprobación de cortocircuito principal .....	212
3.16 Comprobación del rendimiento de la válvula de cuatro vías.....	213
3.17 Comprobación de válvula solenoide para deshumidificación.....	214

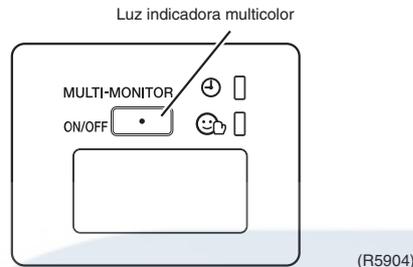


# 1. Función de comprobación de servicio cómoda

## ■ Diagnóstico de avería con luz de funcionamiento

La luz de funcionamiento en la pantalla de la unidad interior parpadea cuando se detecta alguna de las siguientes averías.

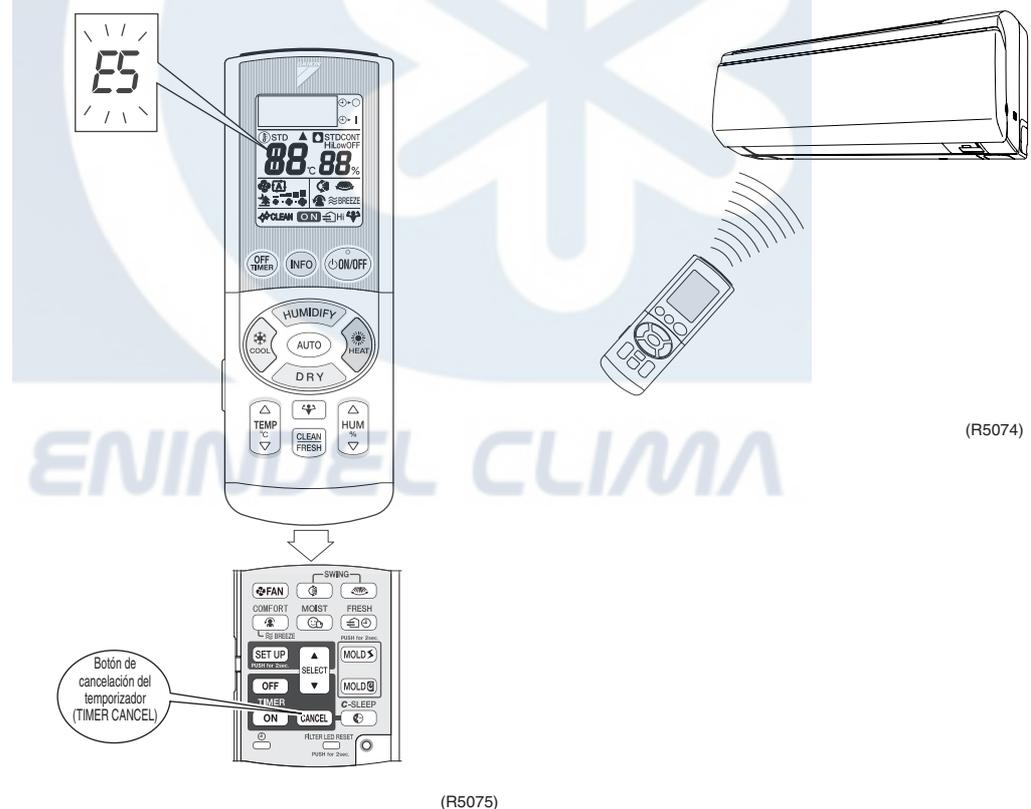
1. Cuando se activa un dispositivo de protección de la unidad interior o exterior, o cuando el termistor funciona de manera incorrecta y la máquina no funciona.
2. Cuando ocurre un error de transmisión de señal entre las unidades interior y exterior.  
Para una detección de averías detallada, consulte las siguientes páginas "Detección de averías" (139~).



## ■ Diagnóstico de averías mediante el mando a distancia

Mediante el mando a distancia por infrarrojos suministrado con la unidad o vendido por separado, se pueden confirmar errores mediante el diagnóstico de averías. (Pulse el botón de cancelación del temporizador durante 5 segundos de forma continuada).

### Serie ARC447A



1. Mantenga pulsado el botón CANCELACIÓN DE TEMPORIZADOR durante 5 segundos, con el mando a distancia orientado hacia la unidad interior.
2. La visualización de temperatura en el mando a distancia cambia a código de error y un pitido largo avisa sobre este cambio de indicación.

### <Nota>

Para cancelar la visualización del código de error, mantenga pulsado durante 5 segundos el botón de cancelación del temporizador.

La visualización del código también se cancela cuando no se pulsa el botón durante 1 minuto.

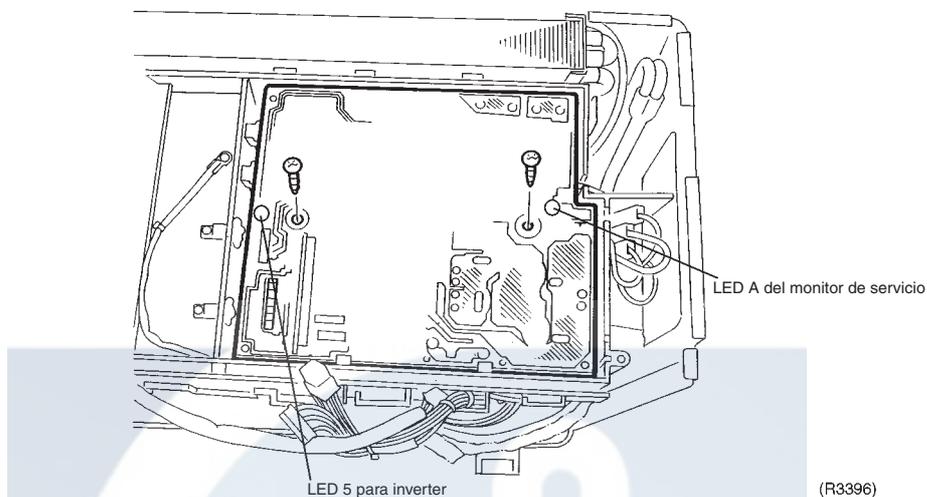
**■ Diagnóstico de averías mediante indicación por LED**

El siguiente diagnóstico de averías se puede realizar mediante la indicación LED en la PCI de la unidad exterior.

1. La unidad exterior dispone de 2 LEDs verde (LED A, LED5) en la PCI.

El LED verde parpadeante indica una condición normal del equipo.

El LED ENCENDIDO o APAGADO indica una avería relacionada con el microordenador.



- La PCI se coloca en posición invertida (con el lado trasero hacia arriba) para mejorar la calidad.
- El LED puede inspeccionarse visualmente a través de una ranura de inspección.

ENINDEL CLIMA

## 2. Detección de averías

### 2.1 Indicación de código de error mediante el mando a distancia

\* Son posibles varios casos

Código	Unidad	Descripción	Página de referencia
Diagnóstico de averías básico		El sistema de climatización no funciona	141
		El sistema de climatización funciona pero ni enfría ni calienta.	143
		Cuando la operación se inicia, el disyuntor de seguridad funciona.	145
		El sistema de climatización hace mucho ruido y vibra.	147
		El aire no se humidifica lo suficiente.	148
<i>R1</i>	Interior	Fallo en la PCI de la unidad interior	150
<i>R5</i>		Control de corte máximo o protección contra congelación	151
<i>R6</i>		Fallo en el sistema del motor del ventilador	153
<i>RH</i>		Fallo en la unidad del purificador	155
<i>C4</i>		Fallo en el termistor del intercambiador de calor interior	157
<i>C7</i>		Fallo de apertura/cierre del panel frontal	158
<i>C9</i>		Fallo en el termistor de temperatura ambiente	157
<i>CC</i>		Fallo del sensor de humedad	159
<i>E1</i>	Exterior	Fallo de la PCI de la unidad exterior	164
<i>E5</i>		Activación de sobrecarga (sobrecarga del compresor)	165
<i>E6</i>		Bloqueo del compresor	166
<i>E7</i>		Bloqueo del ventilador de CC	167
<i>E8</i>		Detección de sobrecarga de entrada	168
<i>ER</i>		Fallo de la válvula de cuatro vías	170
<i>F3</i>		Control de la temperatura del tubo de descarga	172
<i>F6</i>		Control de la presión alta en la refrigeración	173
<i>HO</i>		Fallo del sistema del sensor del compresor	175
<i>H1</i>		Unidad de humidificación	Fallo de la compuerta
<i>H6</i>	Exterior	Fallo del sensor de posición	177
<i>H8</i>		Fallo del sensor de tensión de CC / corriente de CC	179
<i>H9</i>		Fallo del termistor de aire exterior	180
<i>J3</i>		Fallo del termistor del tubo de descarga	180
<i>J6</i>		Fallo del termistor del intercambiador de calor exterior	180
<i>L3</i>		Temperatura anormal en el cuadro eléctrico	182
<i>L4</i>		Aumento de la temperatura en la aleta de radiación	184
<i>L5</i>		Sobrecarga de salida	186
<i>P4</i>		Fallo del termistor de la aleta de radiación	180
<i>P9</i>		Unidad de humidificación	Fallo en el sistema del motor del ventilador / bloqueo del ventilador
<i>PR</i>	Fallo en el cable del calentador		197
<i>PH</i>	Fallo del termistor de salida del ventilador de humidificación / temperatura del calentador anormal		199
<i>U0</i>	Sistema	Gas insuficiente	188
<i>U2</i>		Protección contra sobretensión (OVP) / protección contra tensión baja (LVP)	190
<i>U4</i>		Exterior	Error de transmisión de señal (entre las unidades interior y exterior)
	Exterior	Fallo en la PCI de la unidad exterior o fallo en el circuito de comunicación	191

Código	Unidad	Descripción	Página de referencia
<i>U7</i>	Sistema	Error de transmisión de señal (en la PCI de la unidad exterior)	194
<i>UR</i>		Alimentación eléctrica incompatible entre la unidad interior y la unidad exterior	162
	Interior	Ajuste incompleto de longitud de manguera	163
-	Sistema	Apagado de la luz de estado del microordenador	201



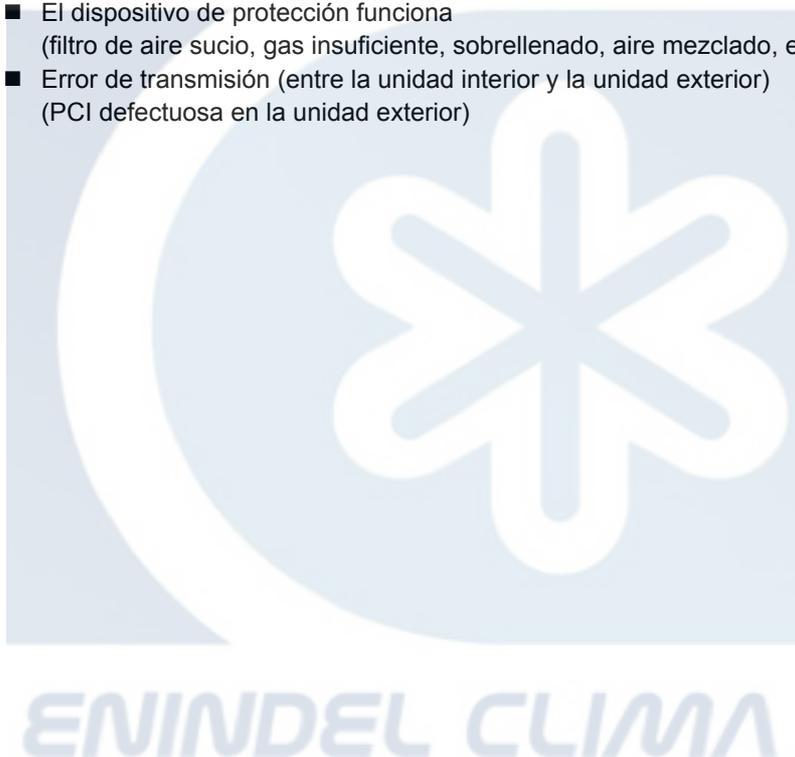
## 2.2 El sistema de climatización no funciona.

Método de  
detección de la  
avería

Condiciones para  
la consideración  
de avería

Posibles causas

- Alimentación eléctrica APAGADA
- Tensión de alimentación incorrecta
- Conexión de cable incorrecta
- Combinación incorrecta de unidad interior y exterior.
- Agotamiento de la batería del mando a distancia
- Ajuste de identificación no válido
- El dispositivo de protección funciona  
(filtro de aire sucio, gas insuficiente, sobrellenado, aire mezclado, etc.)
- Error de transmisión (entre la unidad interior y la unidad exterior)  
(PCI defectuosa en la unidad exterior)

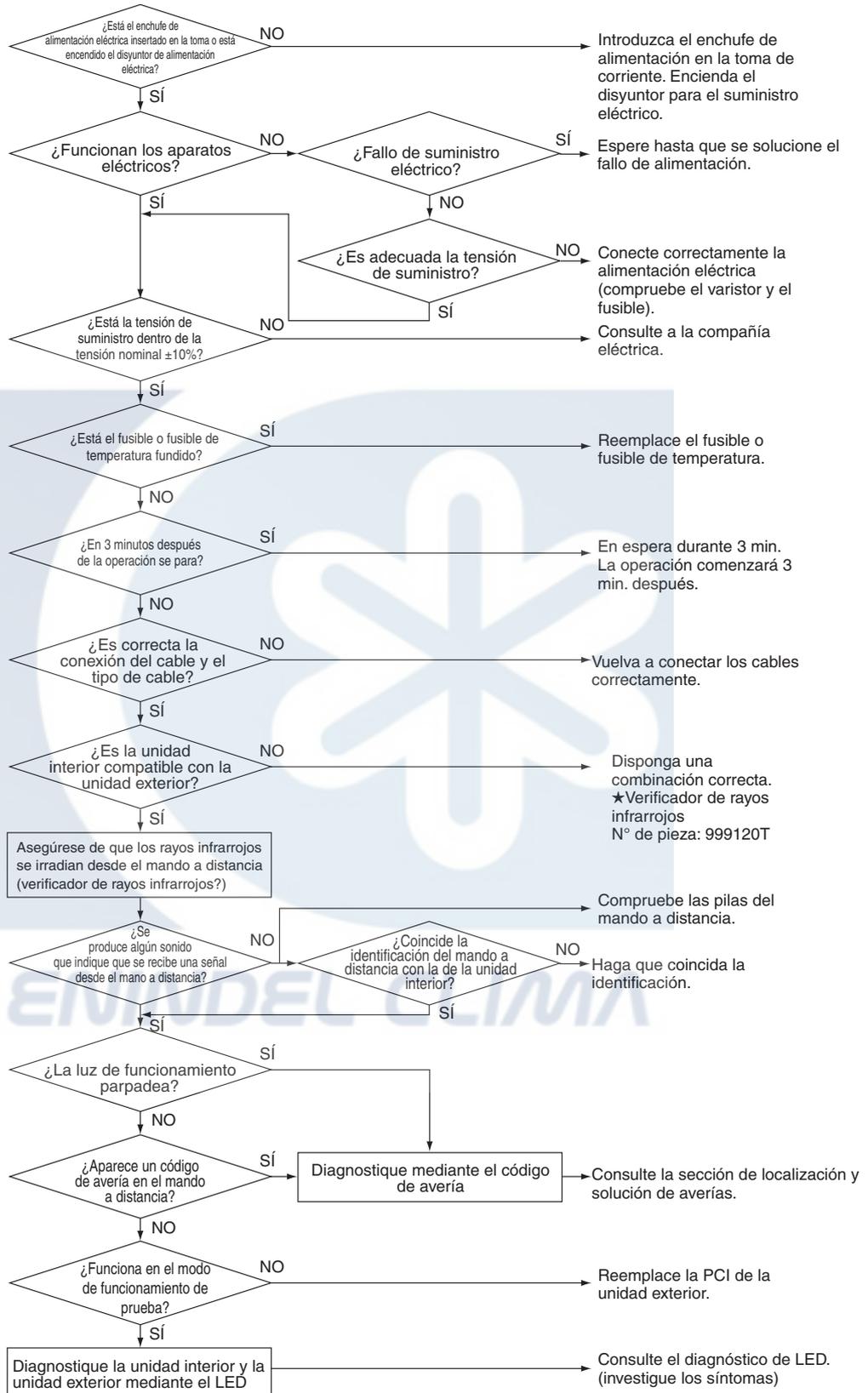


**Detección y corrección de la avería**



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



(R5997)

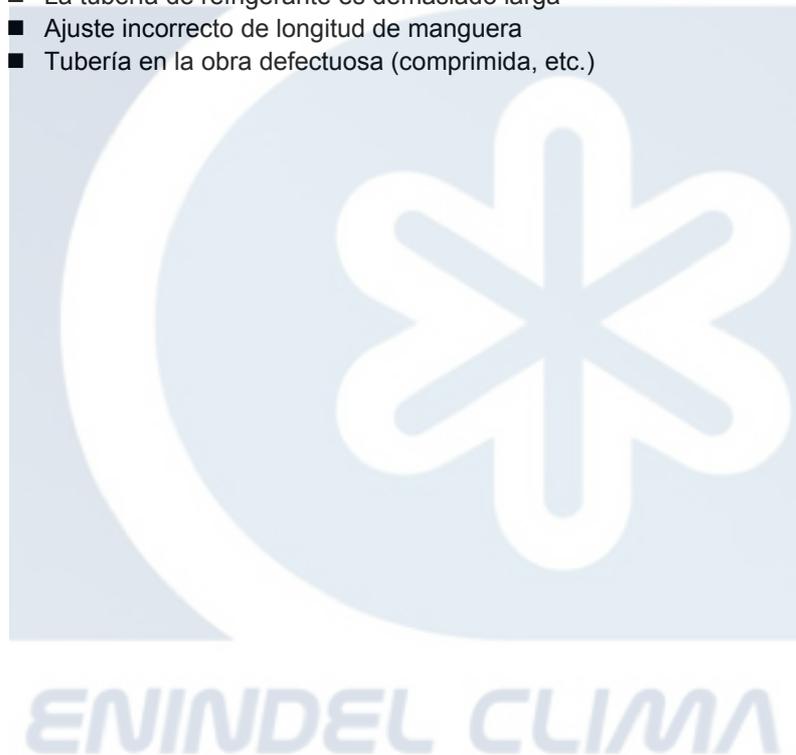
## 2.3 El sistema de climatización funciona pero ni enfría ni calienta.

**Método de detección de la avería**

**Condiciones para la consideración de avería**

**Posibles causas**

- Ajuste de temperatura incorrecto
- Combinación incorrecta de unidad interior y exterior.
- Filtro de aire bloqueado
- Alimentación insuficiente
- La tubería de refrigerante es demasiado larga
- Ajuste incorrecto de longitud de manguera
- Tubería en la obra defectuosa (comprimada, etc.)



**Detección y corrección de la avería**

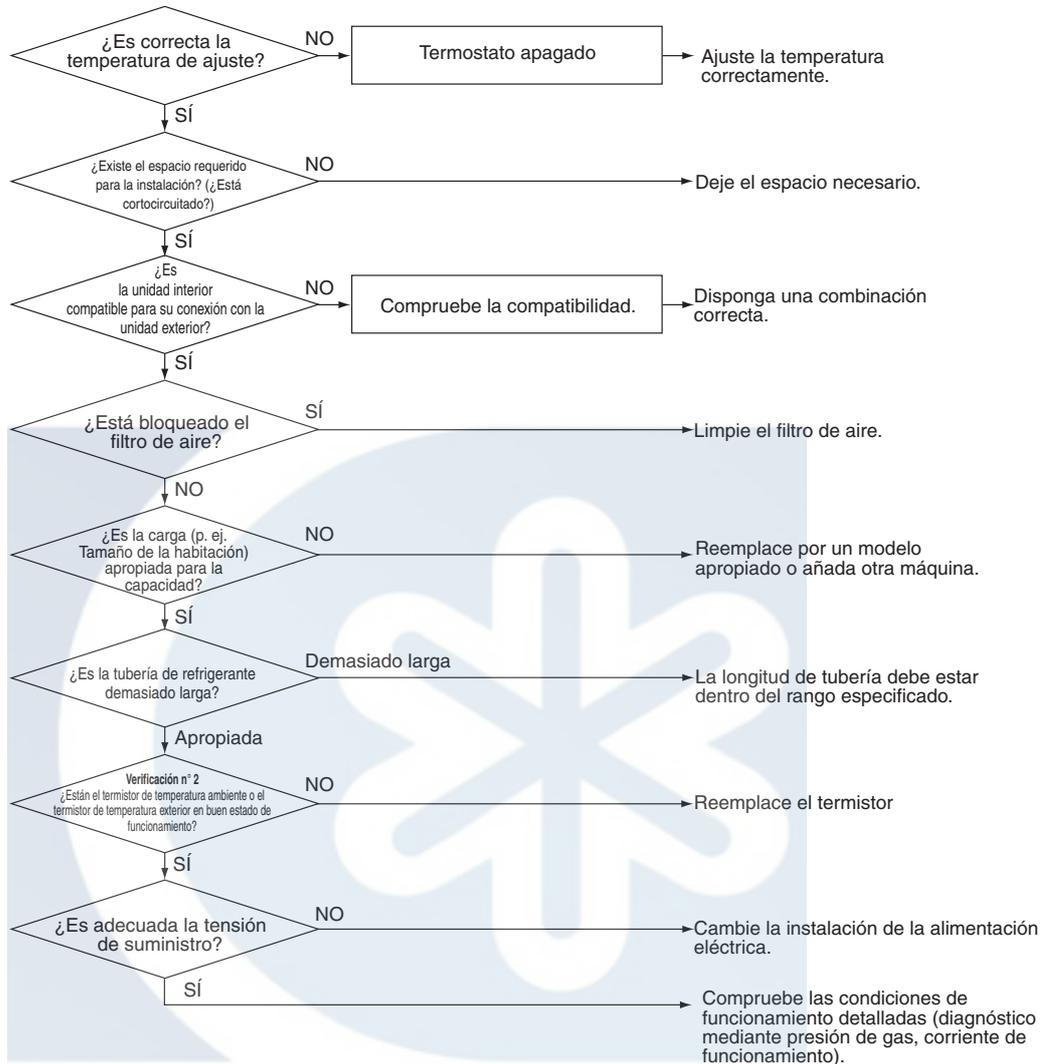


**Verificación nº 2  
Consulte la página 202**



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



(R5998)

ENINDEL CLIMA



**Advertencia:**

Cuando el sistema de climatización no enfría ni calienta el ambiente, se considera que la fuga de refrigerante es uno de los motivos.

Asegúrese de que no hay fugas de gas ni roturas debido a partes abocardadas apretadas en exceso. (Aunque utilizado en el sistema de climatización es seguro, el gas refrigerante es peligroso y, además, puede generar gases tóxicos cuando entra en contacto con llamas de ventiladores, calentadores, estufas o fogones. En caso de fuga, ventile la habitación inmediatamente).

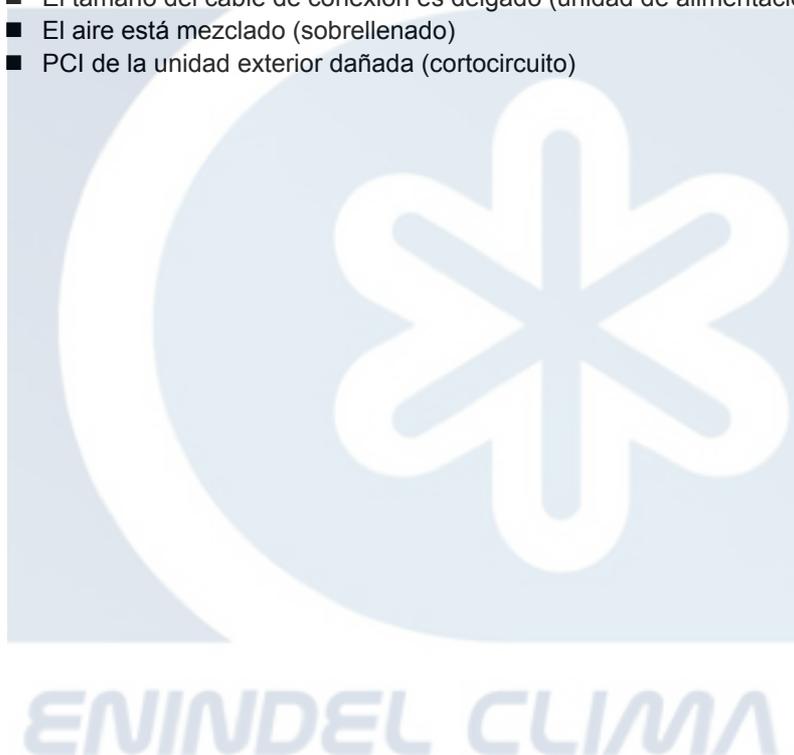
## 2.4 Cuando la operación se inicia, el disyuntor de seguridad funciona.

Método de detección de la avería

Condiciones para la consideración de avería

Posibles causas

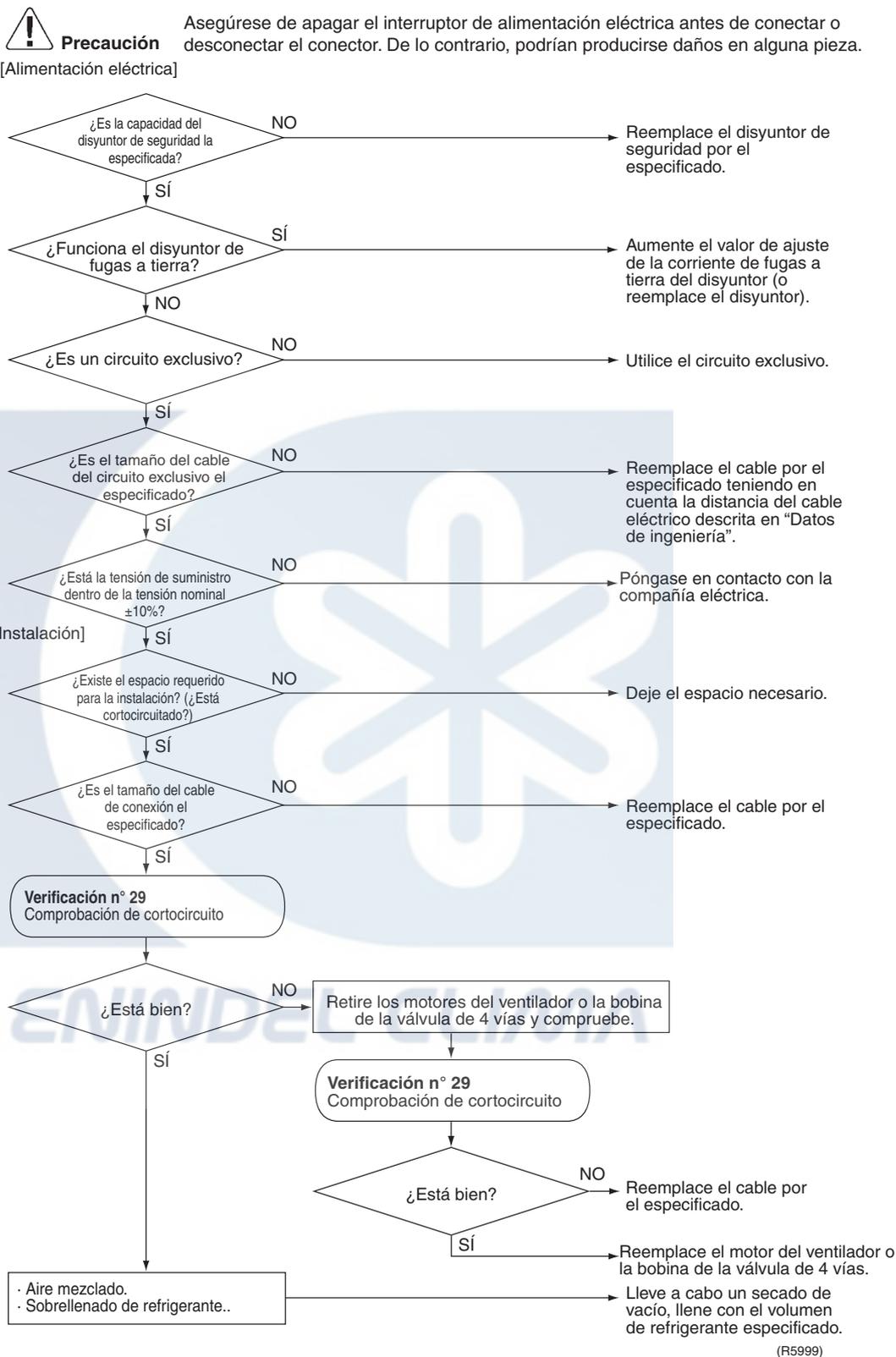
- Capacidad insuficiente del disyuntor de seguridad
- El disyuntor de fugas a tierra es demasiado sensible
- El circuito no es exclusivo
- La tensión de suministro no entra dentro de la tensión nominal  $\pm 10\%$ .
- El tamaño del cable de conexión es delgado (unidad de alimentación eléctrica interior)
- El aire está mezclado (sobrellenado)
- PCI de la unidad exterior dañada (cortocircuito)



**Detección y corrección de la avería**



**Verificación n° 29**  
**Consulte la**  
**página 212**



## 2.5 El sistema de climatización hace mucho ruido y vibra.

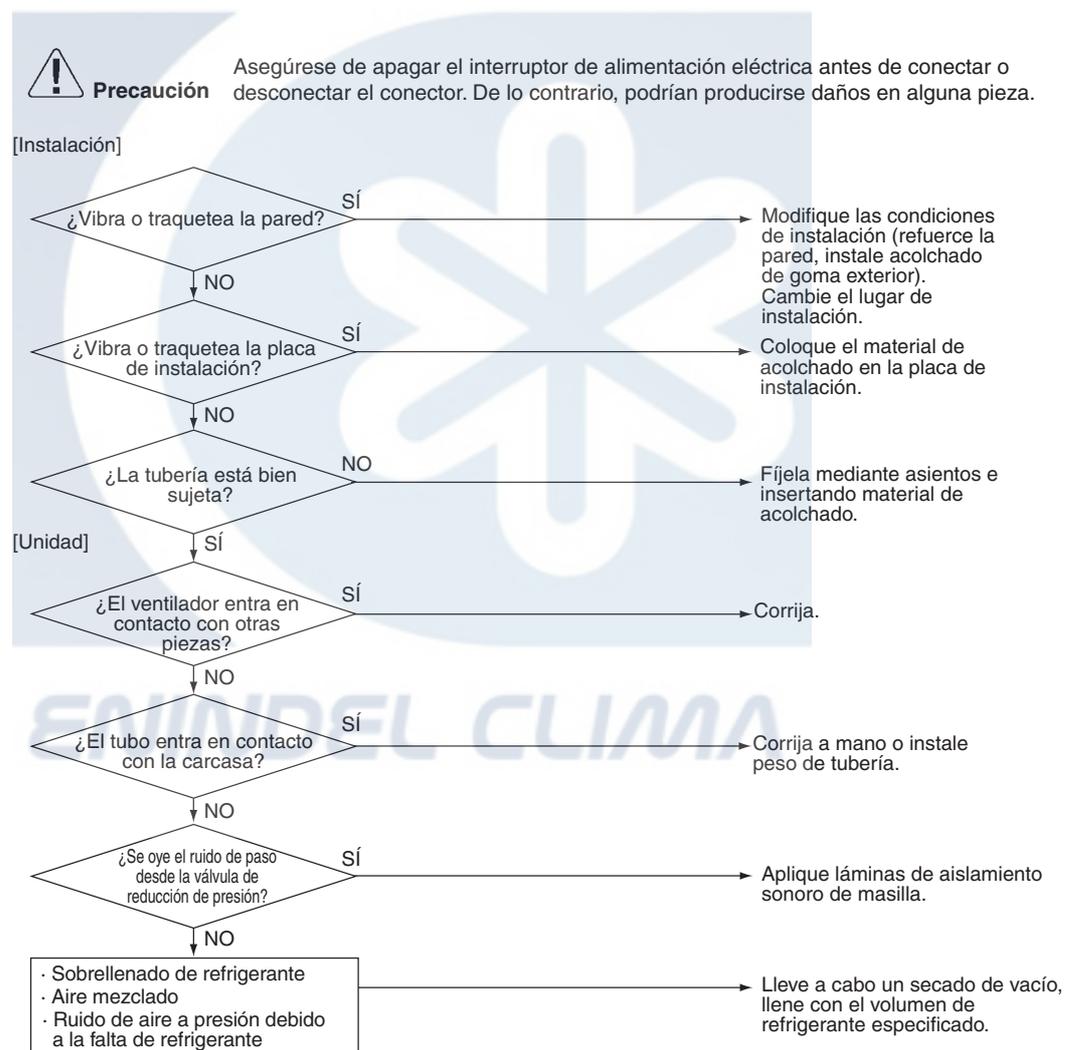
Método de detección de la avería

Condiciones para la consideración de avería

Posibles causas

- La longitud de la tubería es demasiado corta
- La pared de montaje es demasiado delgada
- Medidas de prevención de vibración insuficientes
- Deformación de la unidad
- Cantidad de refrigerante incorrecta

Detección y corrección de la avería



## 2.6 El aire no se humidifica lo suficiente.

---

**Método de detección de la avería**

---

**Condiciones para la consideración de avería**

---

**Posibles causas**

- La longitud de la manguera no está establecida
- Ajuste incorrecto
- Cortocircuito en la unidad exterior
- Filtro de humidificación bloqueado
- Aislamiento térmico del conducto insuficiente
- La ventilación interior se realiza con demasiada frecuencia
- El techo es muy alto

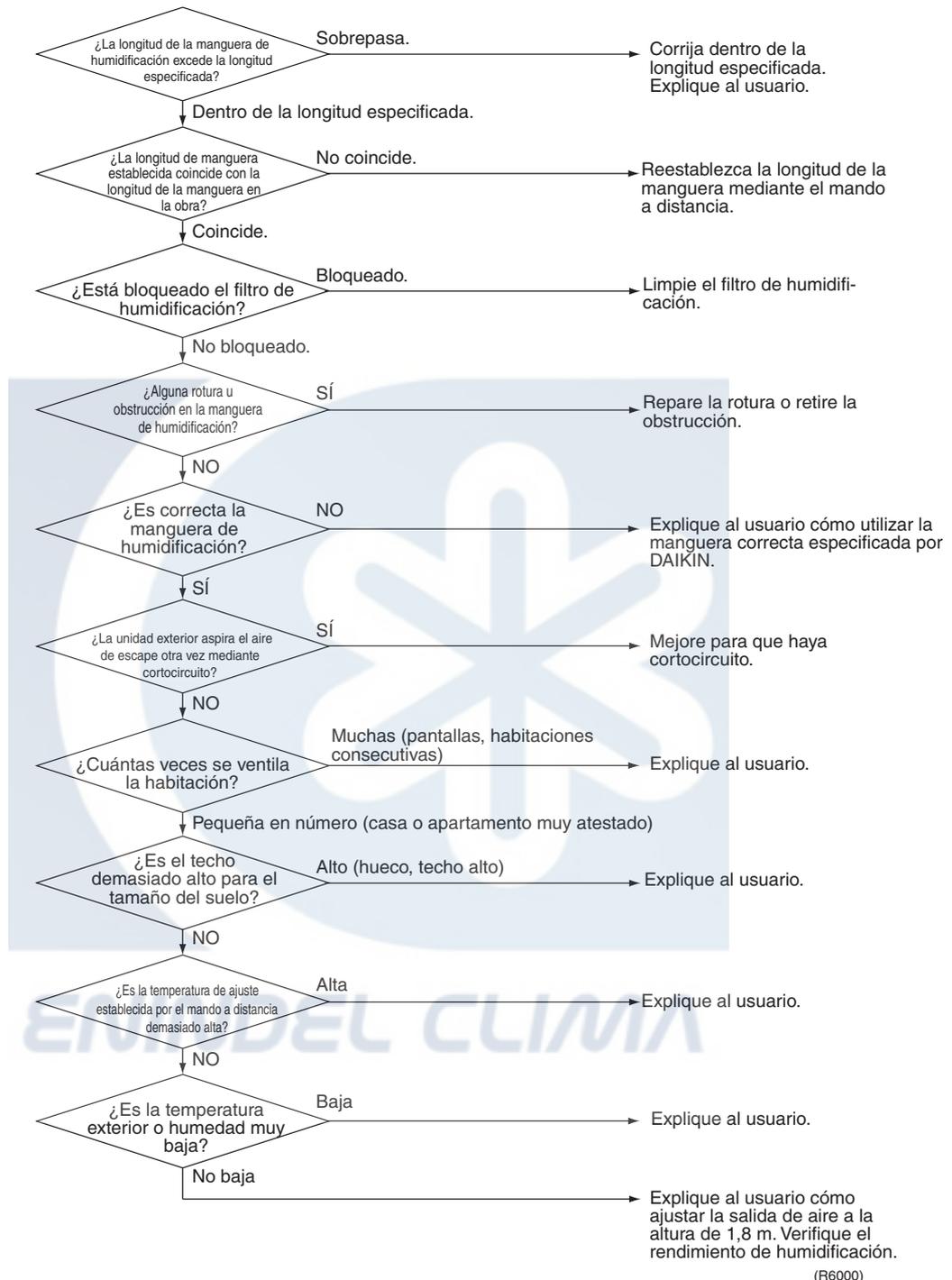


## Detección y corrección de la avería



### Precaución

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



## 2.7 Fallo de la PCI de la unidad interior

Indicador del mando a distancia

A1

Método de detección de la avería

Compruebe la detección de cruce en punto cero desde la alimentación eléctrica de la unidad interior

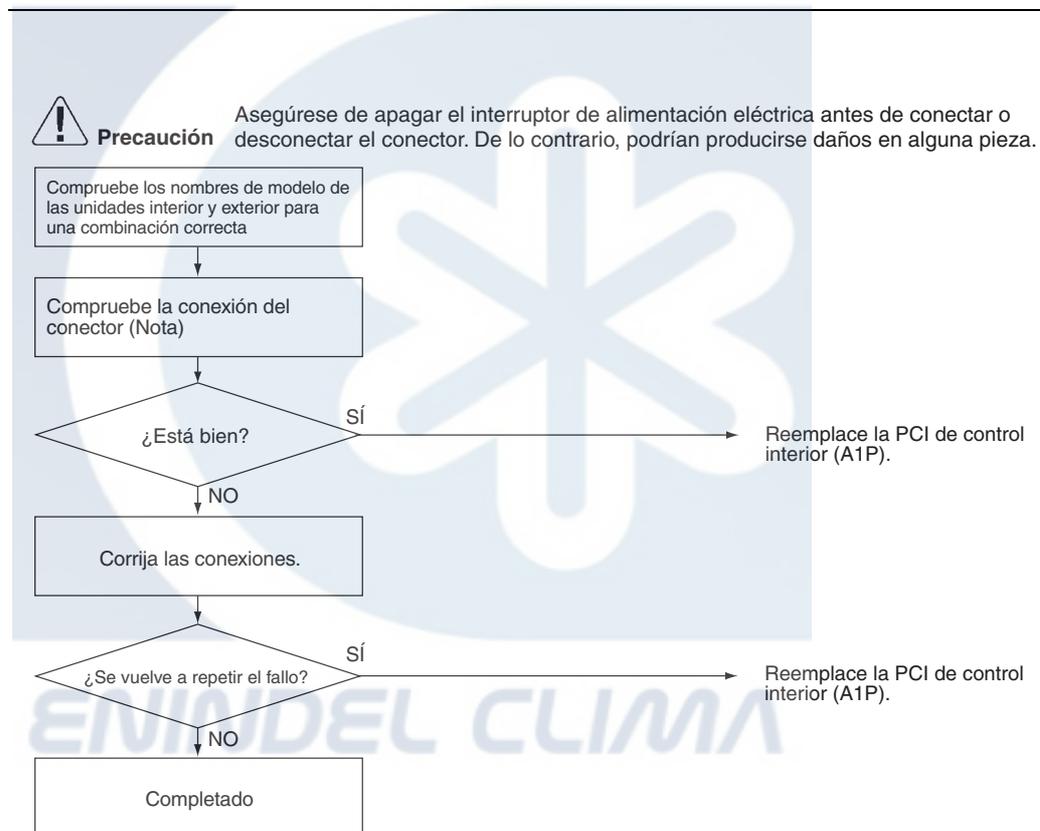
Condiciones para la consideración de avería

Cuando no hay detección de cruce en punto cero en aproximadamente 10 segundos continuos.

Posibles causas

- PCI de la unidad interior defectuosa (Datos EEPROM defectuosos)
- Conexión del conector incorrecta
- Placa de terminales interior defectuosa

Detección y corrección de la avería



(R6001)



**Nota:** ■ Entre la placa de terminales y la PCI de control interior .

## 2.8 Control de corte máximo o protección contra congelación

<b>Indicador del mando a distancia</b>	<i>A5</i>
<b>Método de detección de la avería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Control de corte máximo (control de corte máximo) En el modo de calefacción, se usa la temperatura detectada por el termistor del intercambiador de calor interior para controlar la presión alta (parada, parada del ventilador exterior, etc.).</li> <li>■ El control de protección contra congelación (parada del funcionamiento) se activa durante la refrigeración según la temperatura detectada por el termistor del intercambiador de calor de la unidad interior.</li> </ul>
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Control de corte máximo En modo de calefacción, cuando la temperatura del intercambiador de calor es de unos 65°C o más</li> <li>■ Protección contra la congelación En modo de refrigeración, la temperatura del intercambiador de calor interior es de 0°C o menos</li> </ul>
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parada debida a filtro de unidad interior sucio</li> <li>■ Parada debida a filtro de intercambiador de calor sucio</li> <li>■ Parada debida a un cortocircuito</li> <li>■ Detección defectuosa debida a un termistor del intercambiador de calor interior defectuoso</li> <li>■ La válvula solenoide de deshumidificación de recalentamiento permanece cerrada (en modo de refrigeración)</li> <li>■ Detección defectuosa debida a una avería de la PCI de la unidad interior</li> </ul>

ENINDEL CLIMA

**Detección y corrección de la avería**

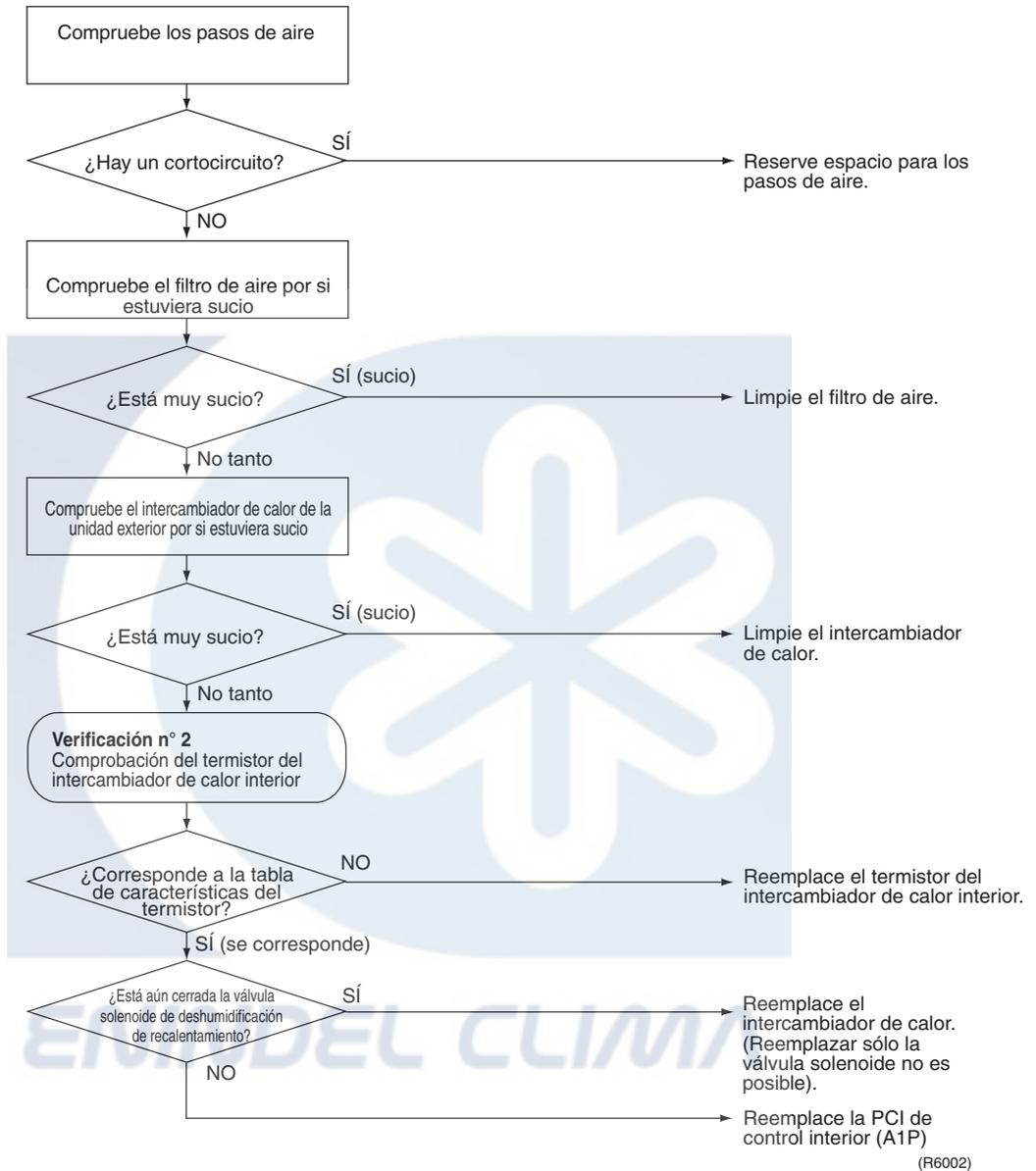


**Verificación nº 2**  
**Consulte la**  
**página 202**



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



(R6002)

## 2.9 Fallo en el sistema del motor del ventilador (motor de CC)

Indicador del mando a distancia

*AE*

Método de detección de la avería

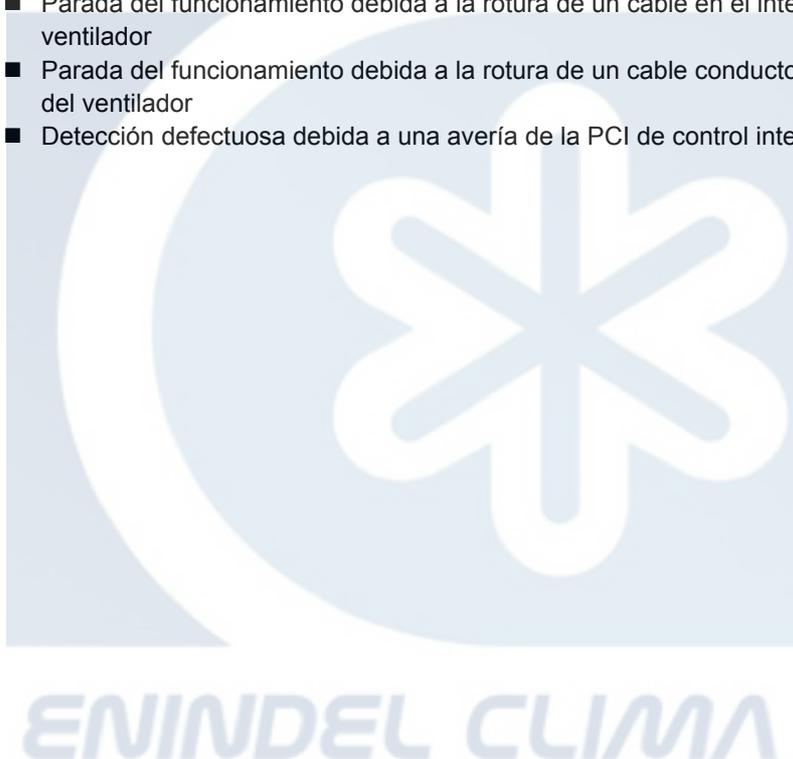
La velocidad del ventilador detectada por el sensor Hall durante el funcionamiento del motor del ventilador de alta presión se utiliza para determinar un funcionamiento anormal del ventilador.

Condiciones para la consideración de avería

Cuando la velocidad del ventilador detectada es inferior al 50% del campo de regulación AA con una máxima demanda revoluciones por minuto del motor del ventilador.

Posibles causas

- Parada del funcionamiento debida a un cortocircuito dentro del motor del ventilador
- Parada del funcionamiento debida a la rotura de un cable en el interior del motor del ventilador
- Parada del funcionamiento debida a la rotura de un cable conductor en el interior del motor del ventilador
- Detección defectuosa debida a una avería de la PCI de control interior

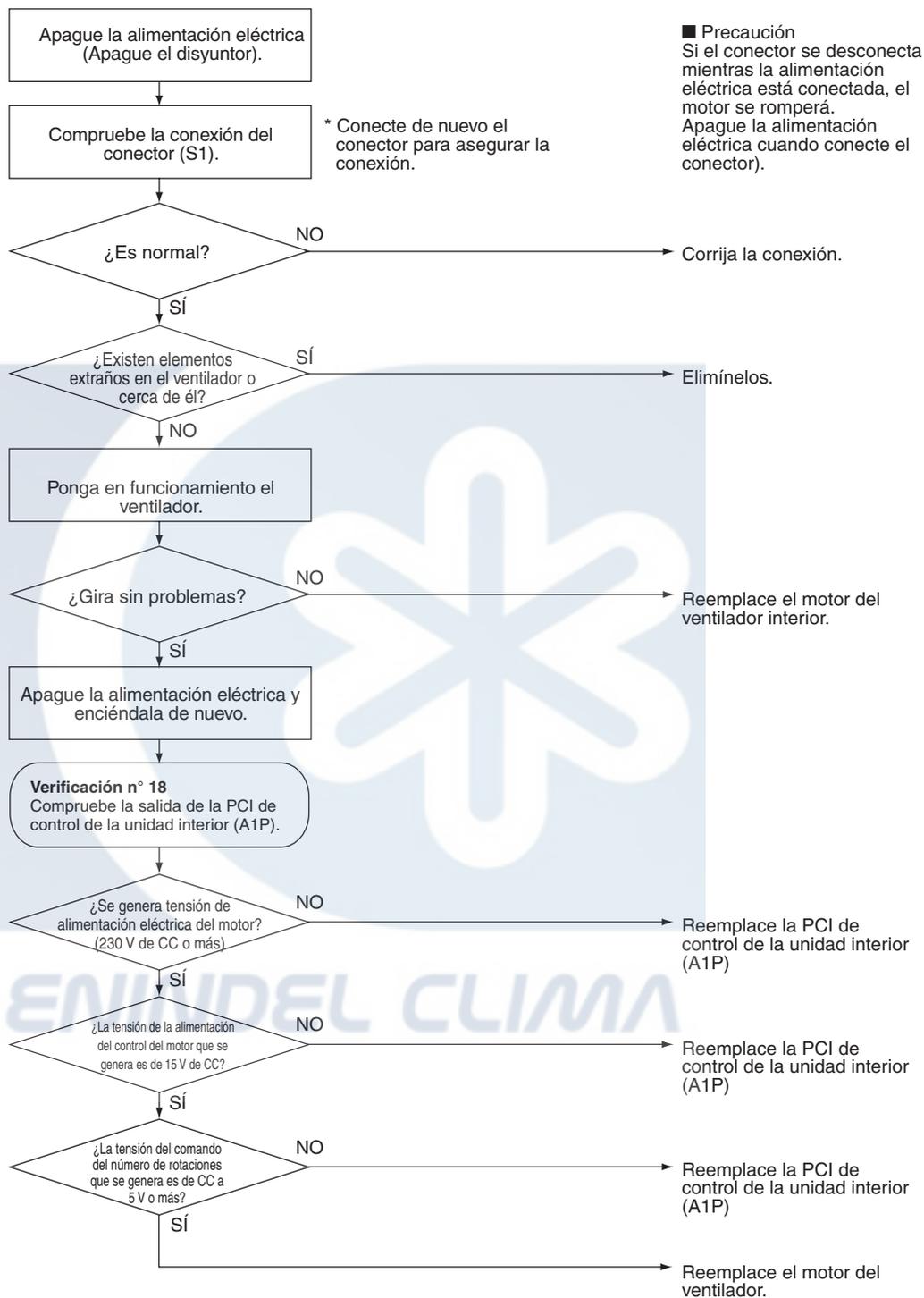


**Detección y corrección de la avería**



**Verificación nº 18**  
**Consulte la página 210**

**⚠ Precaución** Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



(R6003)

## 2.10 Fallo en la unidad del purificador

Indicador del  
mando a  
distancia

*AH*

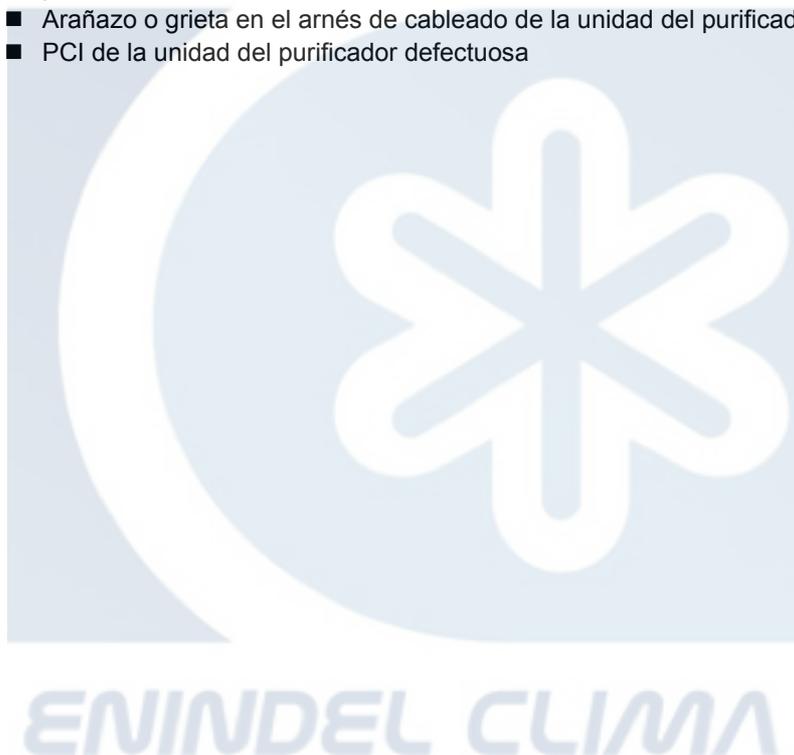
Método de  
detección de la  
avería

Condiciones para  
la consideración  
de avería

- Si el error se repite 3 veces en la operación de purificación de aire.
- Condición de borrado: Funcionamiento continuo durante unos 2 minutos (normal).

Posibles causas

- Cortocircuito provocado por polvo o goteo de agua en la parte del electrodo de la unidad del purificador.
- Arañazo o grieta en el arnés de cableado de la unidad del purificador.
- PCI de la unidad del purificador defectuosa

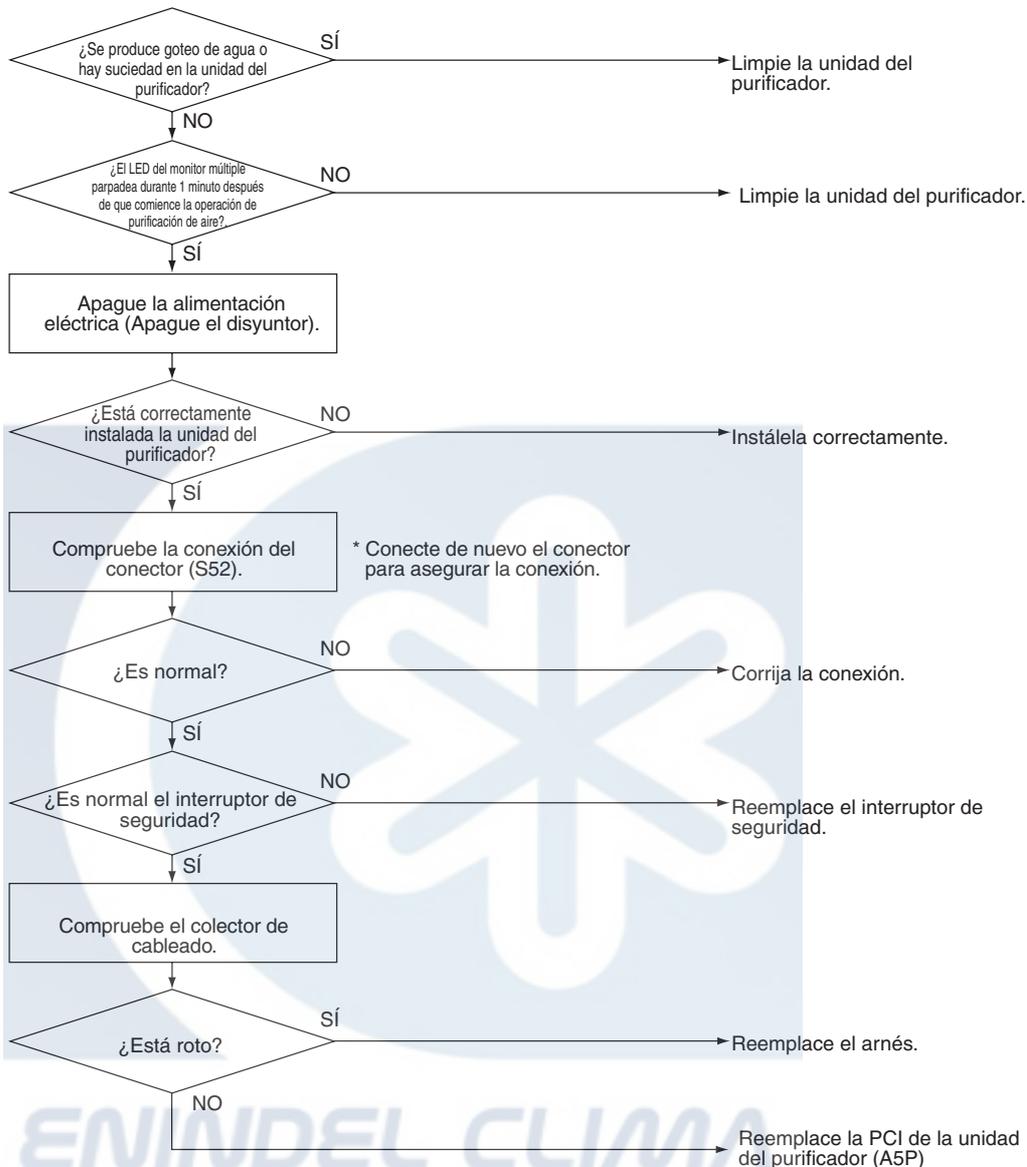


**Detección y corrección de la avería**



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



■ **Nota 1.**

Tenga cuidado de no romper el electrodo durante la limpieza.

■ **Nota 2.**

Puesto que el electrodo se electrifica con alta tensión, asegúrese de extraer el enchufe de alimentación eléctrica o apagar el disyuntor durante la limpieza del electrodo. (Tocarlo provocaría una descarga eléctrica)

(R6006)

## 2.11 Fallo en el sistema del termistor

Indicador del mando a distancia

Ⓞ4, Ⓞ9

Método de detección de la avería

El fallo en el termistor se detecta en base a la temperatura determinada por cada termistor

Condiciones para la consideración de avería

Cuando se suministra alimentación eléctrica y la entrada del termistor es de 4,96 V o más o 0,04 V o menos.

\* (para su referencia)

En el caso de 120  $\Omega$  (equivalente a 212°C) o menos o 1860 k $\Omega$  (equivalente a -50°C) o más

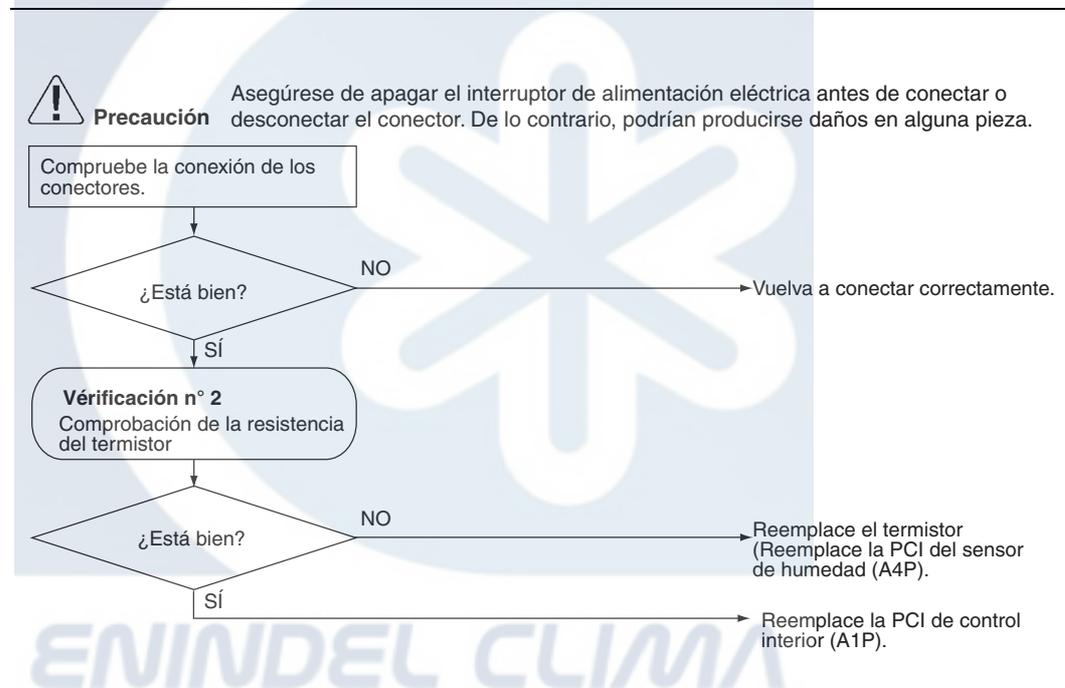
Posibles causas

- Conexión del conector incorrecta
- Termistor defectuoso
- PCI defectuosa para el sistema de control de la unidad interior
- PCI defectuosa para el sensor de humedad interior

Diagrama de detección de averías



Verificación n° 2  
Consulte la página 202



Ⓞ4: Termistor del intercambiador de calor interior

Ⓞ9: Termistor de temperatura ambiente

(R6005)

## 2.12 Fallo de apertura/cierre del panel frontal

Indicador del mando a distancia



Método de detección de la avería

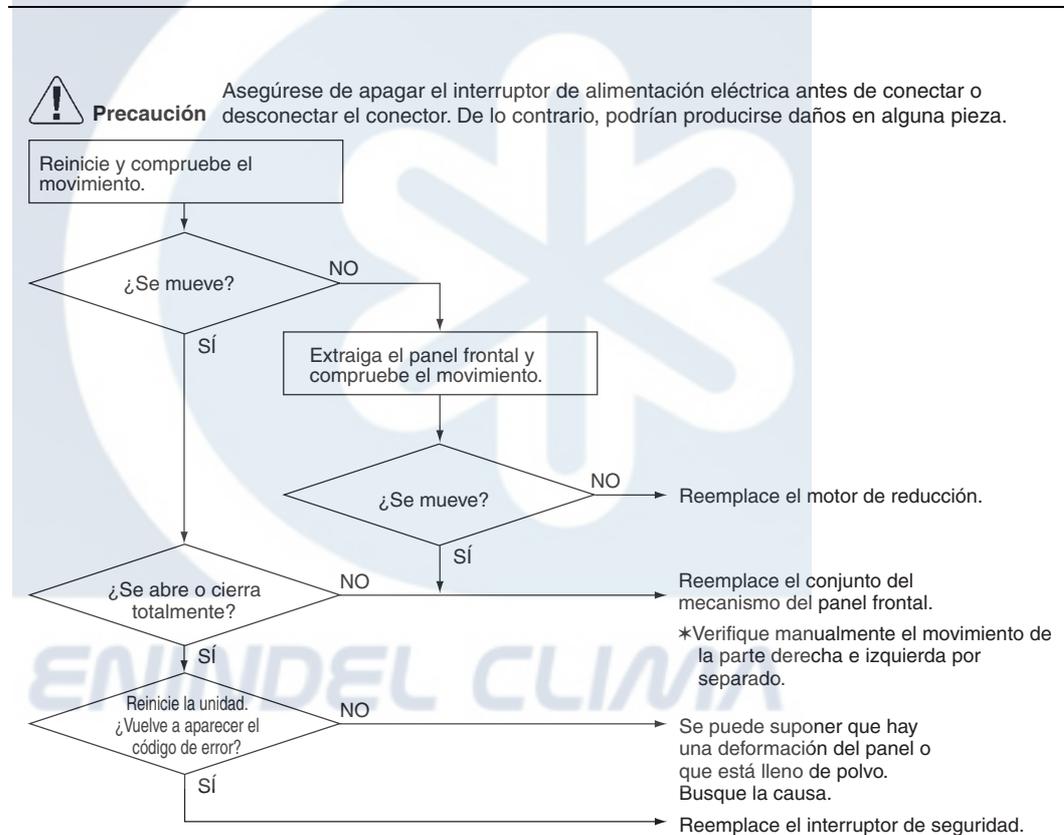
Condiciones para la consideración de avería

- El sistema se parará cuando el error se produzca dos veces.

Posibles causas

- Avería del motor de reducción
- Avería o deterioro del mecanismo del panel frontal
- Avería del interruptor de seguridad

Detección y corrección de la avería



(R3313)



**Nota:** No podrá controlar la unidad mediante el mando a distancia cuando el mecanismo del panel frontal esté roto.

<A los distribuidores: medida provisional antes de la reparación>

1. Apague el disyuntor.
2. Extraiga el panel frontal.
3. Encienda el disyuntor.  
(Espere hasta que concluya la inicialización).
4. Opere la unidad mediante el interruptor ON/OFF de la unidad interior.

## 2.13 Fallo del sensor de humedad

Indicador del mando a distancia



Método de detección de la avería

La válvula de entrada detecta una avería del sensor.

Condiciones para la consideración de avería

Cuando la entrada desde un sensor de temperatura es 4,96 V o más o 0,04 V o menos\*

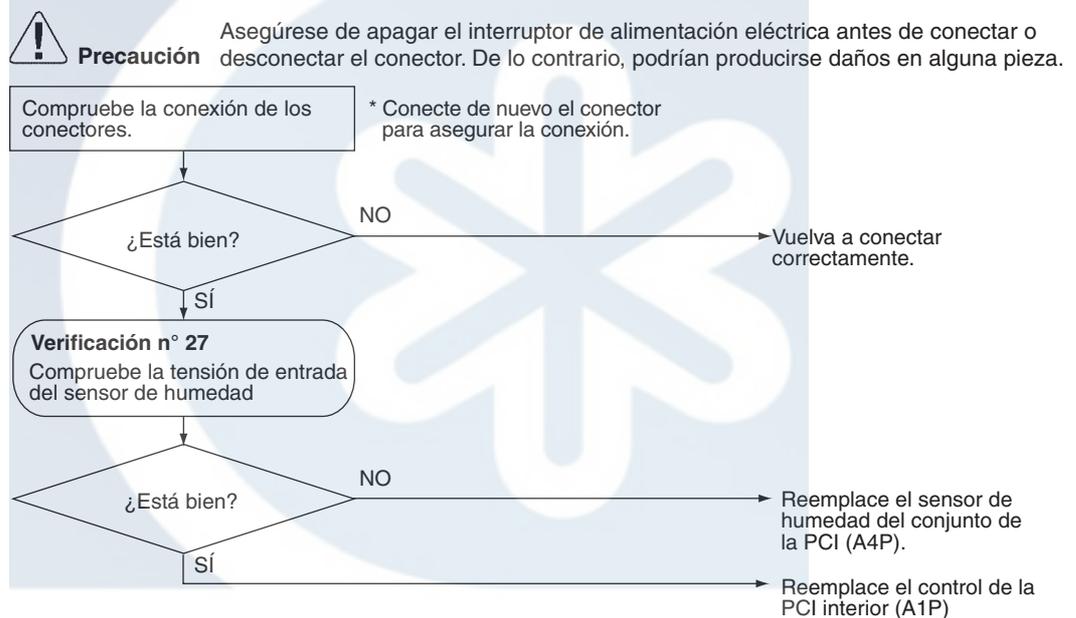
Posibles causas

- Conexión del conector incorrecta
- PCI de control interior defectuosa
- PCI del sensor de humedad defectuosa

Detección y corrección de la avería



Verificación nº 27  
Consulte la página 212



☐☐: Sensor de humedad

(R3414)

## 2.14 Error de transmisión de señal (Unidad interior – Unidad exterior)

**Indicador del mando a distancia**

U4

**Método de detección de la avería**

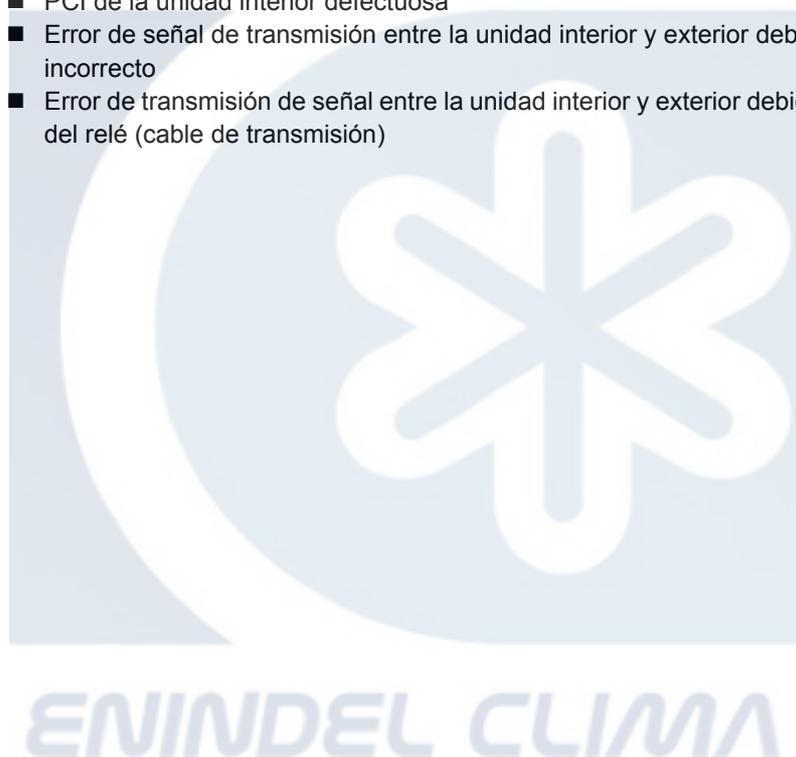
Los datos enviados desde la unidad exterior se comprueban por si hubiese problemas.

**Condiciones para la consideración de avería**

Cuando los datos enviados desde la unidad exterior no pueden recibirse sin errores o cuando el estado de desactivación de la señal de transmisión continua durante 15 seg. y el mismo estado se repite continuamente 3 veces.

**Posibles causas**

- PCI de la unidad exterior defectuosa
- PCI de la unidad interior defectuosa
- Error de señal de transmisión entre la unidad interior y exterior debido a un cableado incorrecto
- Error de transmisión de señal entre la unidad interior y exterior debido a una rotura del cable del relé (cable de transmisión)

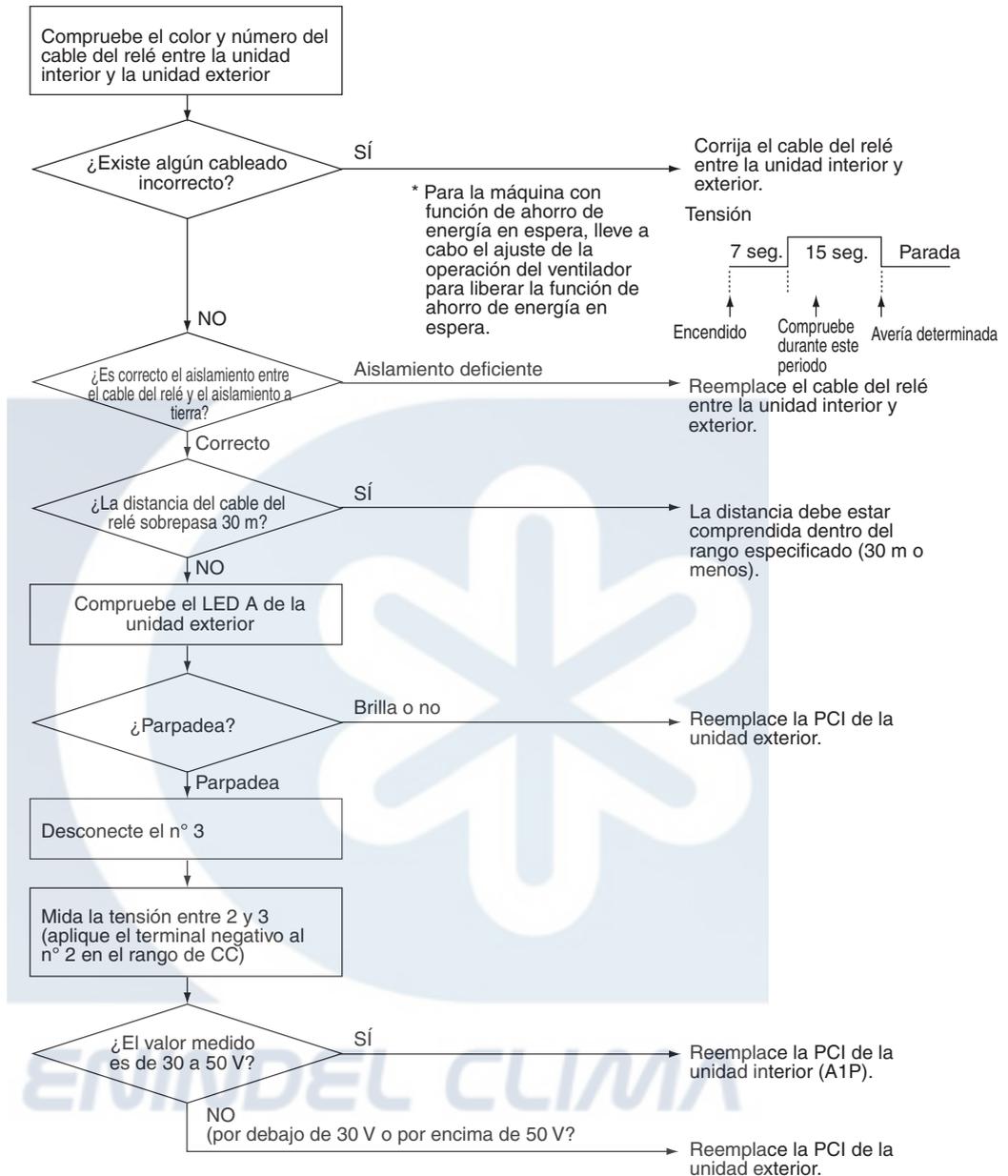


**Detección y corrección de la avería**



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



(R6006)

## 2.15 Alimentación eléctrica incompatible entre la unidad interior y la unidad exterior

**Indicador del mando a distancia**

*UR*

**Método de detección de la avería**

Compruebe la alimentación eléctrica incompatible entre la unidad interior y la unidad exterior mediante la transmisión de señal.

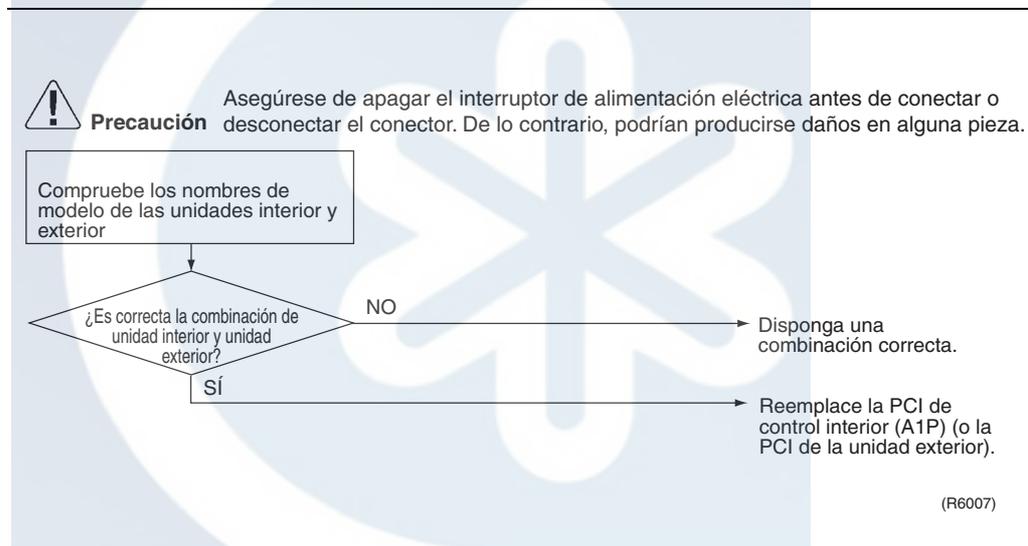
**Método de detección de la avería**

En el caso de que el modelo de admisión interior esté conectado al modelo de admisión exterior.

**Posibles causas**

- Conectado al modelo incorrecto
- Montaje incorrecto de la PCI de la unidad interior
- PCI de la unidad interior defectuosa
- Montaje incorrecto de la PCI de la unidad interior o PCI defectuosa

**Detección y corrección de la avería**



(R6007)

ENINDEL CLIMA

## 2.16 Ajuste incompleto de longitud de manguera

Indicador del mando a distancia

UA

Método de detección de la avería

Este fallo ocurre cuando la longitud de la manguera de humidificación no se almacena correctamente en la memoria EEPROM de la unidad interior y de la unidad exterior. (La longitud de manguera no se almacena durante el encendido inicial).

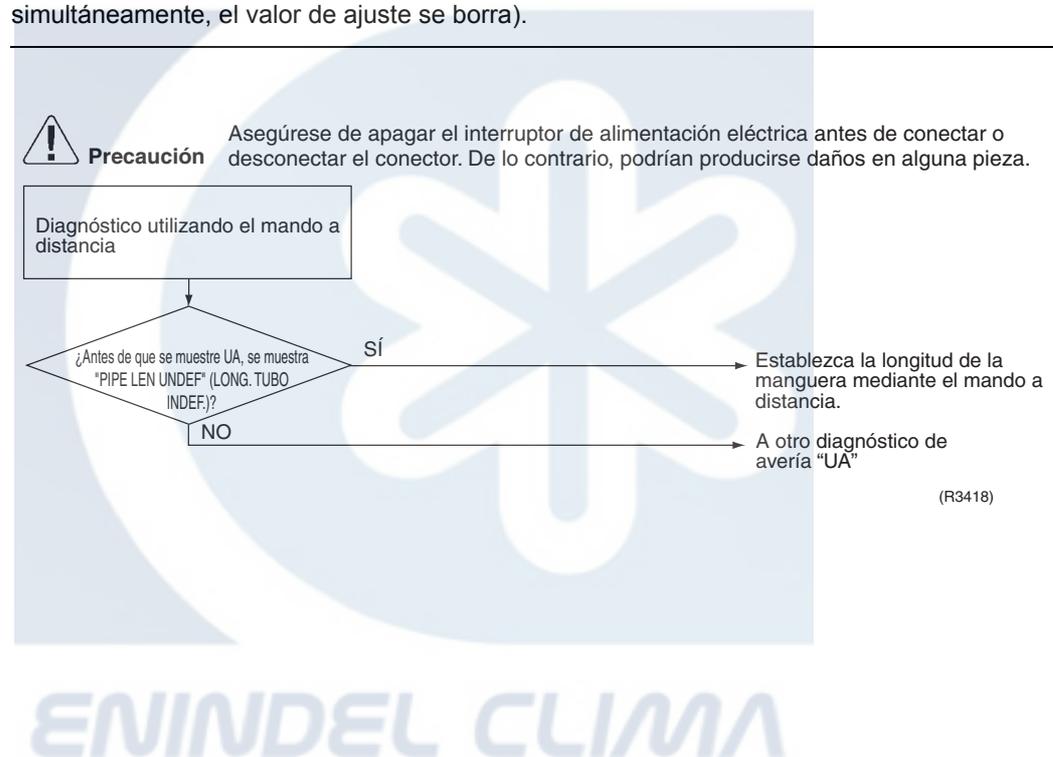
Condiciones para la consideración de avería

- Cuando la longitud de la manguera de humidificación no se almacena correctamente en la memoria EEPROM de la unidad interior y de la unidad exterior.

Posibles causas

La longitud de la manguera no está establecida.  
La longitud de manguera se borra por sustitución en la PCI de la unidad interior o la PCI de la unidad exterior. (Cuando las PCIs de la unidad interior y de la unidad exterior se sustituyen simultáneamente, el valor de ajuste se borra).

Detección y corrección de la avería



## 2.17 Fallo de la PCI de la unidad exterior

Indicador del mando a distancia **E1**

Indicación de LED de unidad exterior

A  5 

Método de detección de la avería

- Compruebe dentro del programa del microordenador que es programa está en buen estado de funcionamiento.
- Detecte la entrada de la señal de cruce en punto cero.

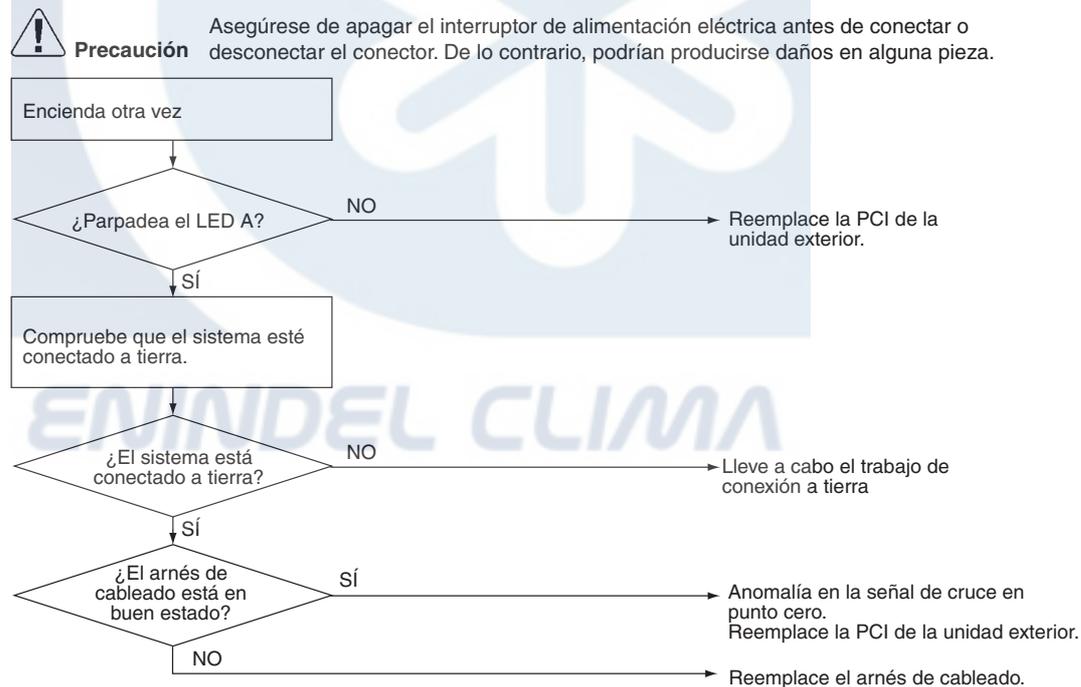
Condiciones para la consideración de avería

- Cuando el programa del microordenador se encuentra en mal estado de funcionamiento.
- La señal de cruce en punto cero no se detecta.

Posibles causas

- El microordenador está fuera de control debido a factores externos
  - Ruido
  - Caída de voltaje momentánea
  - Pérdida de energía momentánea
- PCI de la unidad exterior defectuosa
- Rotura de arnés de cableado entre las PCIs

Detección y corrección de la avería



(R6008)

## 2.18 Activación de sobrecarga (sobrecarga del compresor)

Indicador del mando a distancia

ES

Método de detección de la avería

Una sobrecarga del compresor se detecta mediante la sobrecarga del compresor.

Condiciones para la consideración de avería

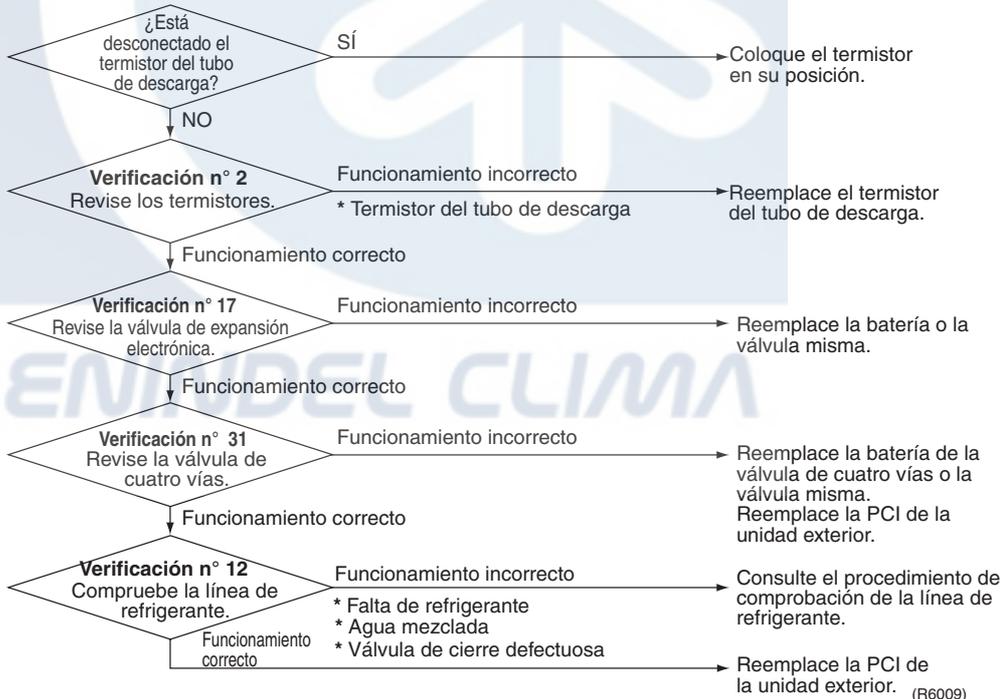
- Si se activa dos veces la sobrecarga del compresor, el sistema se parará.
  - El contador de errores se reiniciará por sí mismo si no se produce este error o ningún otro durante los 60 minutos siguientes de funcionamiento del compresor (tiempo total).
- \* No se ha especificado la condición de temperatura de funcionamiento.

Posibles causas

- Falta de refrigerante
- Avería en la válvula de cuatro vías
- PCI de la unidad exterior defectuosa
- Ha entrado agua en la tubería local
- Válvula de expansión electrónica defectuosa
- Válvula de cierre defectuosa

Detección y corrección de la avería

 **Precaución** Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



  
Verificación nº 2  
Consulte la  
página 202

  
Verificación nº 12  
Consulte la  
página 205

  
Verificación nº 17  
Consulte la  
página 209

  
Verificación nº 32  
Consulte la  
página 213

## 2.19 Bloqueo del compresor

Indicador del mando a distancia

EE

Indicación de LED de unidad exterior

A 5 (-)

Método de detección de la avería

Valoración a partir de la forma de onda actual generada cuando se aplica voltaje de alta frecuencia al compresor.

Condiciones para la consideración de avería

- La máquina se apaga cuando el conteo de fallos alcanza 16.
- Condición de borrado: Operación continua durante 11 min. (sin fallos)

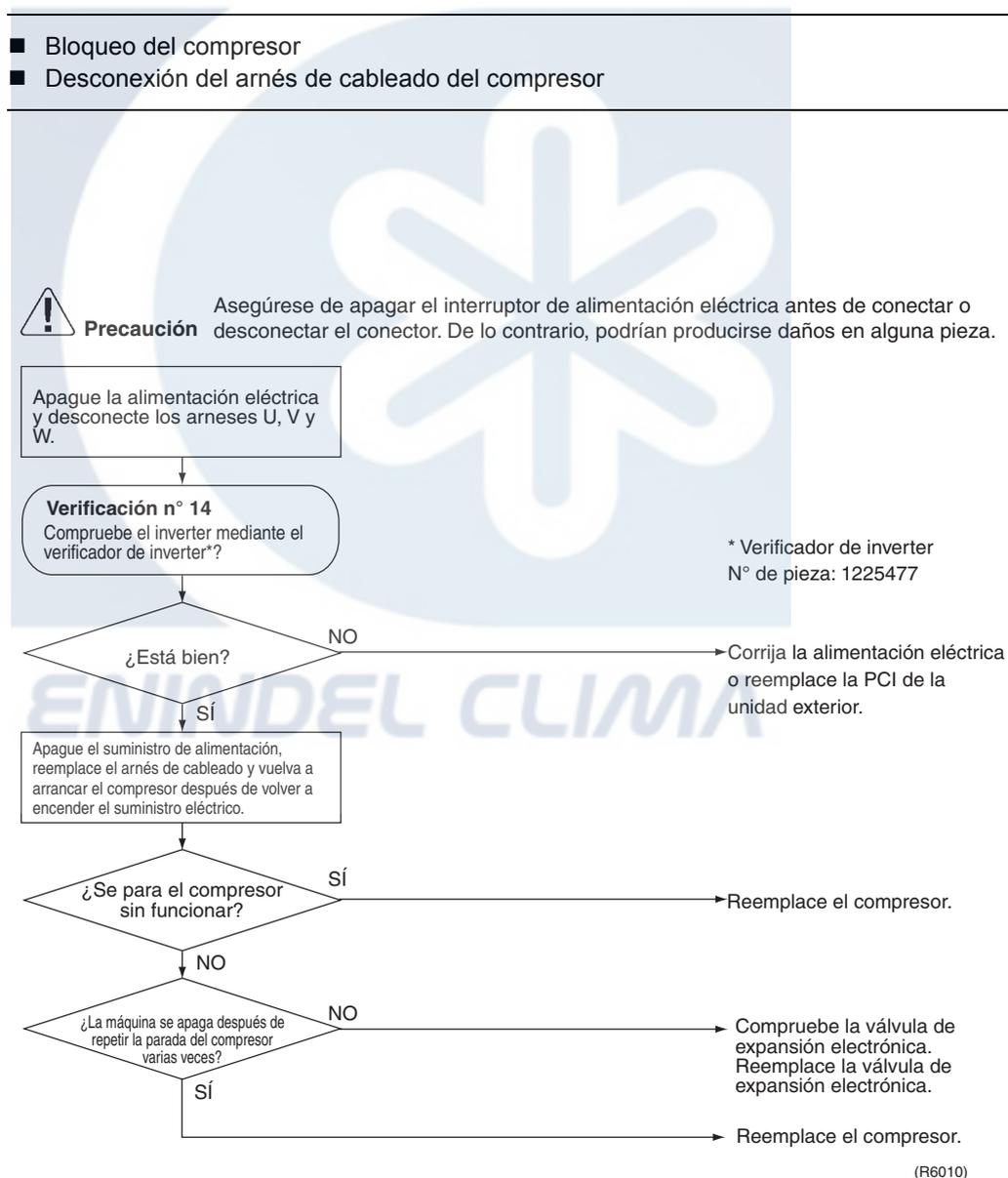
Posibles causas

- Bloqueo del compresor
- Desconexión del arnés de cableado del compresor

Detección y corrección de la avería



Verificación n° 14  
Consulte la página 206



## 2.20 Bloqueo del ventilador de CC

Indicador del mando a distancia

E7

Indicación de LED de unidad exterior

A 5 (-)

Método de detección de la avería

Identifique el fallo en el sistema del motor del ventilador en base a la velocidad del ventilador detectada por el sensor Hall durante el funcionamiento del motor del ventilador de alta presión.

Condiciones para la consideración de avería

- Cuando el motor del ventilador está funcionando, el ventilador no gira durante 60 seg. o más.
- Apagado cuando el error se repite 16 veces
- Condición de borrado: El ventilador gira continuamente durante 11 min. (sin fallos)

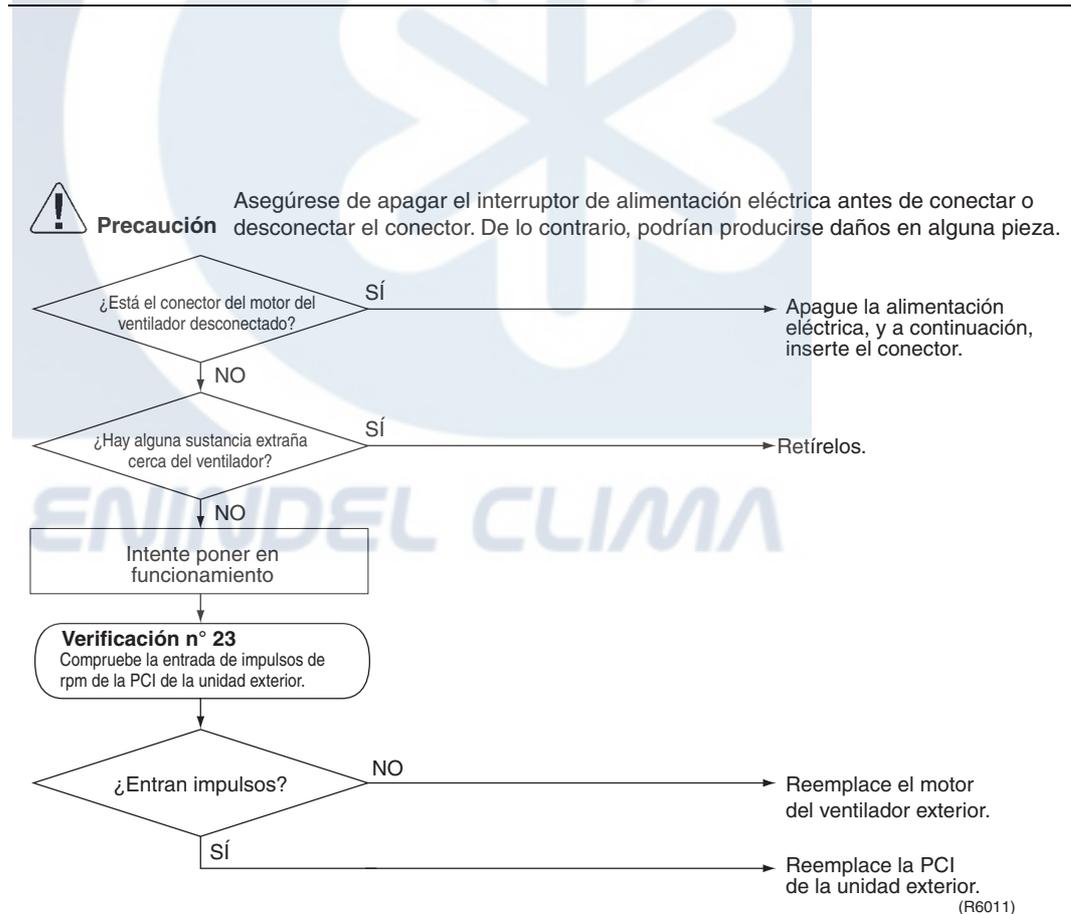
Posibles causas

- Avería en el motor del ventilador
- Desconexión o conexión incorrecta del arnés de cableado/conector entre el motor del ventilador y la PCI
- El ventilador no gira porque queda bloqueado por un material extraño

Detección y corrección de la avería

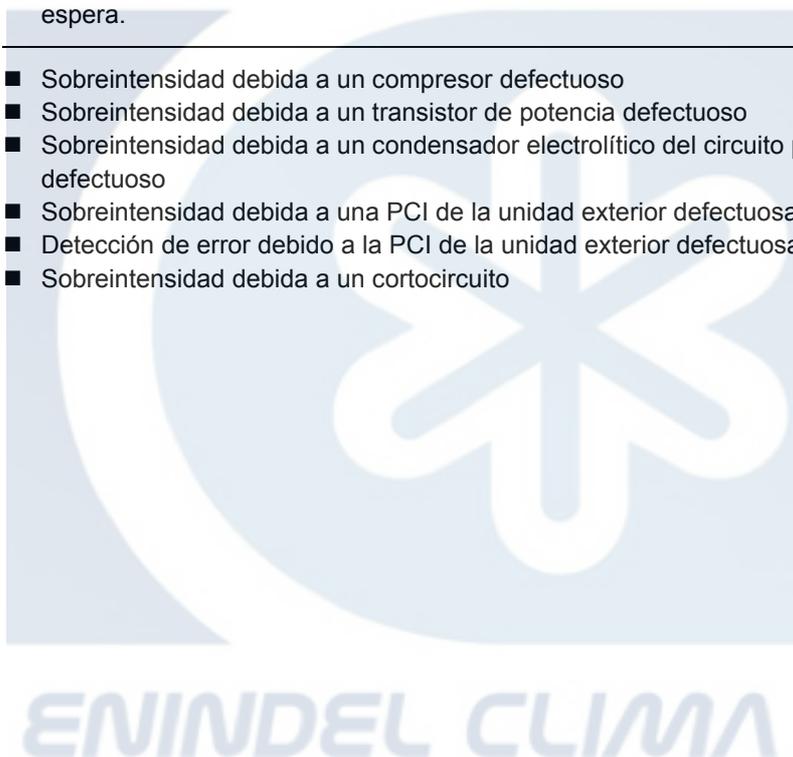


Verificación nº 23  
Consulte la página 211



## 2.21 Detección de sobreintensidad de entrada

<b>Indicador del mando a distancia</b>	<b>EE</b>
<b>Indicación de LED de unidad exterior</b>	A $\Phi$ 5 $\Phi$ (-)
<b>Método de detección de la avería</b>	Detecte una sobreintensidad de entrada comprobando el consumo de energía del inverter o la corriente de entrada detectada por el transformador de corriente con el compresor funcionando.
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando 14 A o más del consumo de energía del inverter o la entrada del transformador de corriente continua durante 5 seg.</li> <li>■ El compresor se detiene si ocurre el error y se reinicia automáticamente después de 3 en espera.</li> </ul>
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sobreintensidad debida a un compresor defectuoso</li> <li>■ Sobreintensidad debida a un transistor de potencia defectuoso</li> <li>■ Sobreintensidad debida a un condensador electrolítico del circuito principal del inverter defectuoso</li> <li>■ Sobreintensidad debida a una PCI de la unidad exterior defectuosa</li> <li>■ Detección de error debido a la PCI de la unidad exterior defectuosa</li> <li>■ Sobreintensidad debida a un cortocircuito</li> </ul>



**Detección y corrección de la avería**



**Verificación nº 3**  
Consulte la página 203



**Verificación nº 11**  
Consulte la página 205



**Verificación nº 14**  
Consulte la página 206

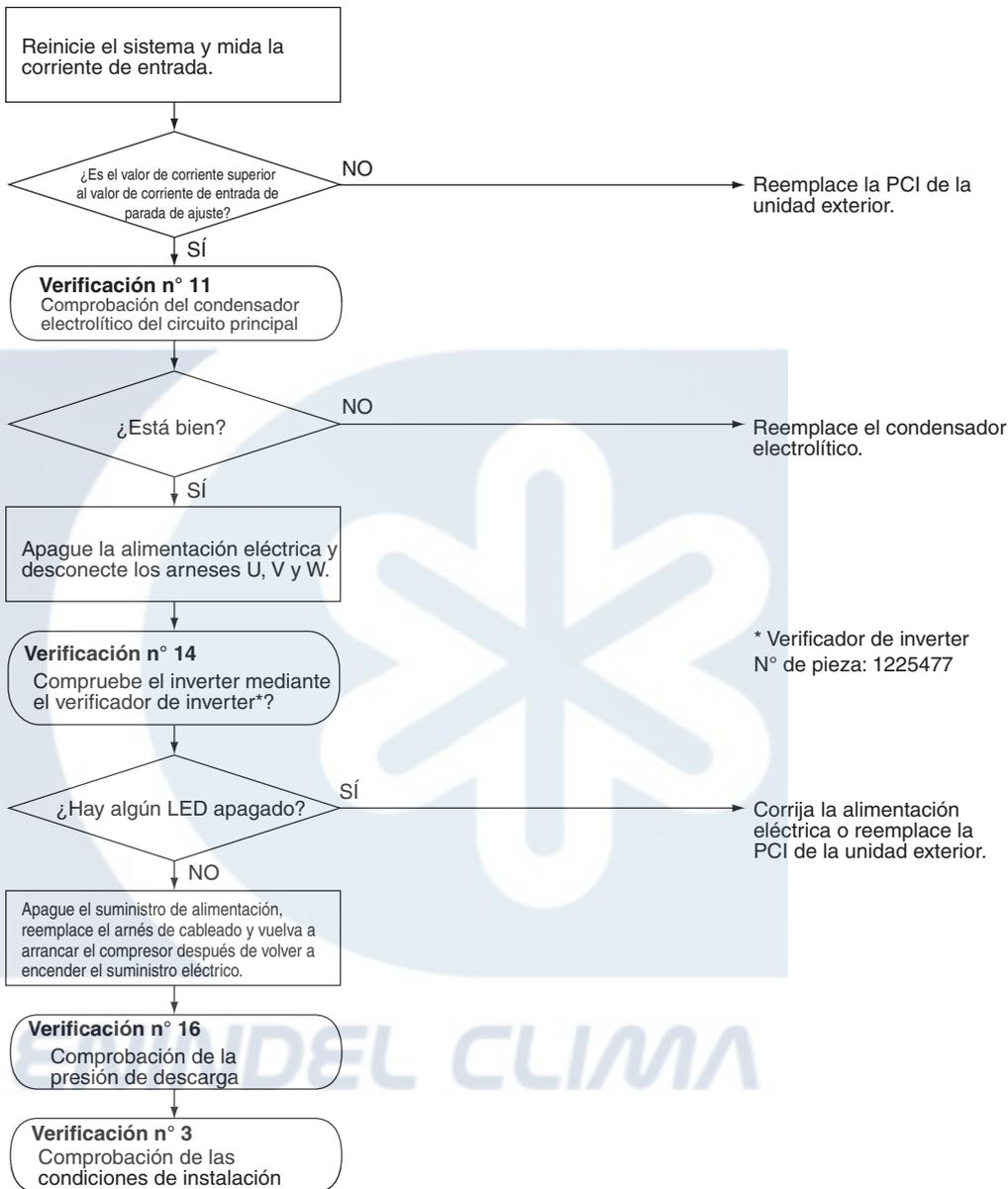


**Verificación nº 16**  
Consulte la página 208



**Precaución** Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.

\*La sobrecorriente de entrada puede estar provocada por un cableado incorrecto dentro de la máquina.. Si la máquina se detiene debido a una sobrecorriente de entrada después de conectar o desconectar los cables para reemplazar una pieza, compruebe que la conexión de cableado sea correcta.



\* Verificador de inverter  
Nº de pieza: 1225477

(R6012)

## 2.22 Fallo de la válvula de 4 vías

<b>Indicador del mando a distancia</b>	<i>ER</i>
<b>Indicación de LED de unidad exterior</b>	A $\Phi$ 5 $\Phi$ (-)
<b>Método de detección de la avería</b>	Se comprueban los termistores de temperatura ambiente, del intercambiador de calor de la unidad interior, del termistor de aire exterior y del intercambiador de calor de la unidad exterior para ver si funcionan dentro de su rango normal en el modo de funcionamiento.
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cuando una de las siguientes condiciones continúa durante 10 min., el compresor se detiene y se reinicia automáticamente después de 3 minutos en espera.</li> </ul> <p><b>Refrigeración/seco</b> (Temperatura ambiente – temperatura del intercambiador de calor interior) &lt; – 5°C</p> <p><b>Calefacción</b> (Temperatura del intercambiador de calor – Temperatura ambiente ) &lt; – 5°C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apagado cuando el error se repite dos veces</li> <li>■ Condición de borrado: Funcionamiento continuo durante 60 minutos.</li> </ul>
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexión del conector incorrecta</li> <li>■ Termistor defectuoso</li> <li>■ PCI de la unidad exterior defectuosa</li> <li>■ Bobina o arnés defectuoso de la válvula de 4 vías</li> <li>■ Válvula de cuatro vías defectuosa</li> <li>■ Gas insuficiente</li> <li>■ Elementos extraños mezclados en el refrigerante</li> </ul>



### Detección y corrección de la avería



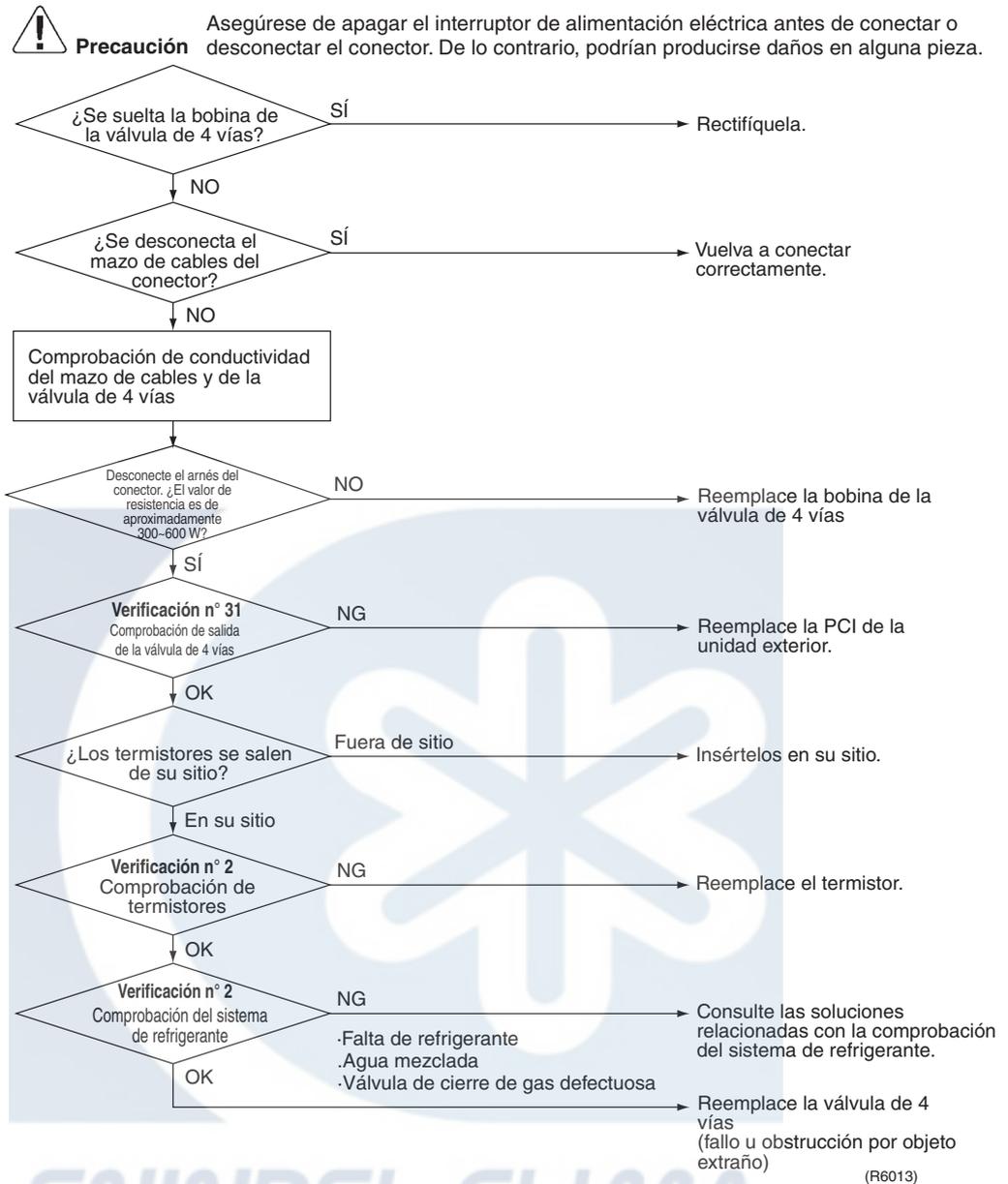
Verificación nº 2  
Consulte la  
página 202



Verificación nº 12  
Consulte la  
página 205



Verificación nº 31  
Consulte la  
página 213



ENINDEL CLIMA

## 2.23 Control de temperatura del tubo de descarga

Indicador del mando a distancia

F3

Indicación de LED de unidad exterior

A 5 (-)

Método de detección de la avería

El control de la temperatura del tubo de descarga (parada, caída de frecuencia, etc.) se comprueba con la temperatura que detecta el termistor del tubo de descarga.

Condiciones para la consideración de avería

- El compresor se detiene cuando la temperatura del tubo de descarga es de 118°C o más. (La condición de fallo desaparece cuando la temperatura del tubo de descarga es inferior a 85°C)
- Apagado cuando el error se repite 4 veces
- Condición de borrado: Funcionamiento continuo durante 60 minutos

Posibles causas

- Gas insuficiente
- Funcionamiento defectuoso de la válvula de 4 vías
- Termistor del tubo de descarga defectuoso (Termistor del intercambiador de calor o de aire exterior defectuoso)
- PCI de la unidad exterior defectuosa
- Ha entrado agua en la tubería en la obra
- Válvula de expansión electrónica defectuosa
- Válvula de cierre defectuosa
- Válvula solenoide interior defectuosa

Detección y corrección de la avería



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



Verificación nº 2  
Consulte la página 202

Verificación nº 2  
Comprobación de termistores

NG

- Termistor del tubo de descarga
- Termistor del intercambiador de calor exterior
- Termistor de aire exterior

Reemplace el termistor.

OK



Verificación nº 12  
Consulte la página 205

Verificación nº 17  
Revisión de la válvula de expansión electrónica

NG

Reemplace el cuerpo principal o la bobina de la válvula de expansión electrónica.

OK



Verificación nº 17  
Consulte la página 209

Verificación nº 12  
Comprobación del sistema de refrigerante

NG

- Gas insuficiente
- Funcionamiento defectuoso de la válvula de 4 vías
- Agua mezclada
- Válvula de cierre defectuosa

Consulte las soluciones relacionadas con la comprobación del sistema de refrigerante.

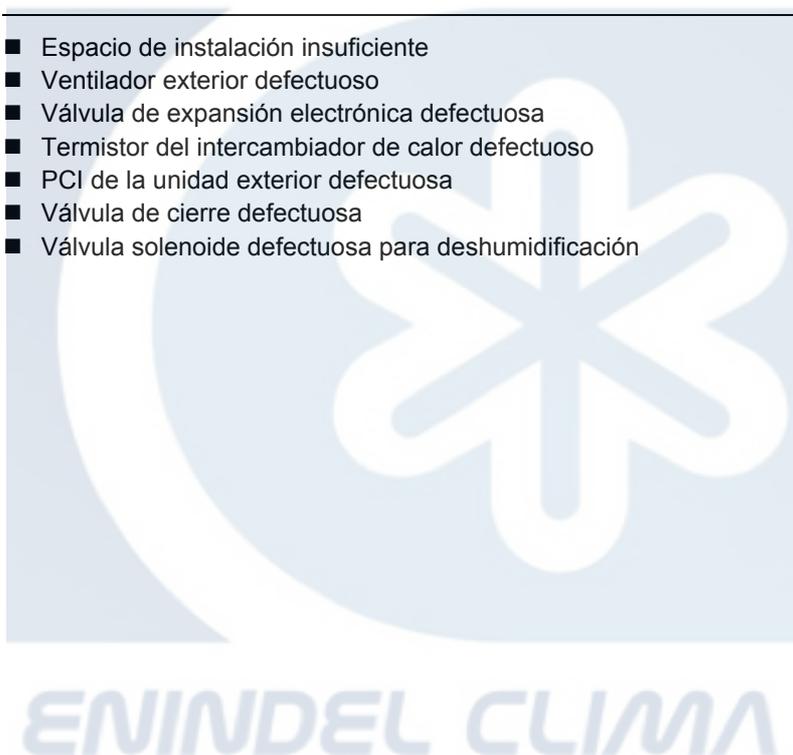
OK

Reemplace la PCI de la unidad exterior.

(R3431)

## 2.24 Control de alta presión en refrigeración

<b>Indicador del mando a distancia</b>	<i>FE</i>
<b>Indicación de LED de unidad exterior</b>	A $\Phi$ 5 $\Phi$ (-)
<b>Método de detección de la avería</b>	Durante la refrigeración, el control de alta presión (parada, caída de frecuencia, etc.) se ejecuta de acuerdo con la temperatura detectada por el termistor del intercambiador de calor.
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	Durante la refrigeración, cuando la temperatura detectada por el termistor del intercambiador de calor es de 63°C o más. (La condición de fallo desaparece cuando la temperatura es inferior a 52°C)
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Espacio de instalación insuficiente</li> <li>■ Ventilador exterior defectuoso</li> <li>■ Válvula de expansión electrónica defectuosa</li> <li>■ Termistor del intercambiador de calor defectuoso</li> <li>■ PCI de la unidad exterior defectuosa</li> <li>■ Válvula de cierre defectuosa</li> <li>■ Válvula solenoide defectuosa para deshumidificación</li> </ul>



**Detección y corrección de la avería**



**Verificación nº 2**  
Consulte la página 202



**Verificación nº 3**  
Consulte la página 203



**Verificación nº 5**  
Consulte la página 203



**Verificación nº 16**  
Consulte la página 208



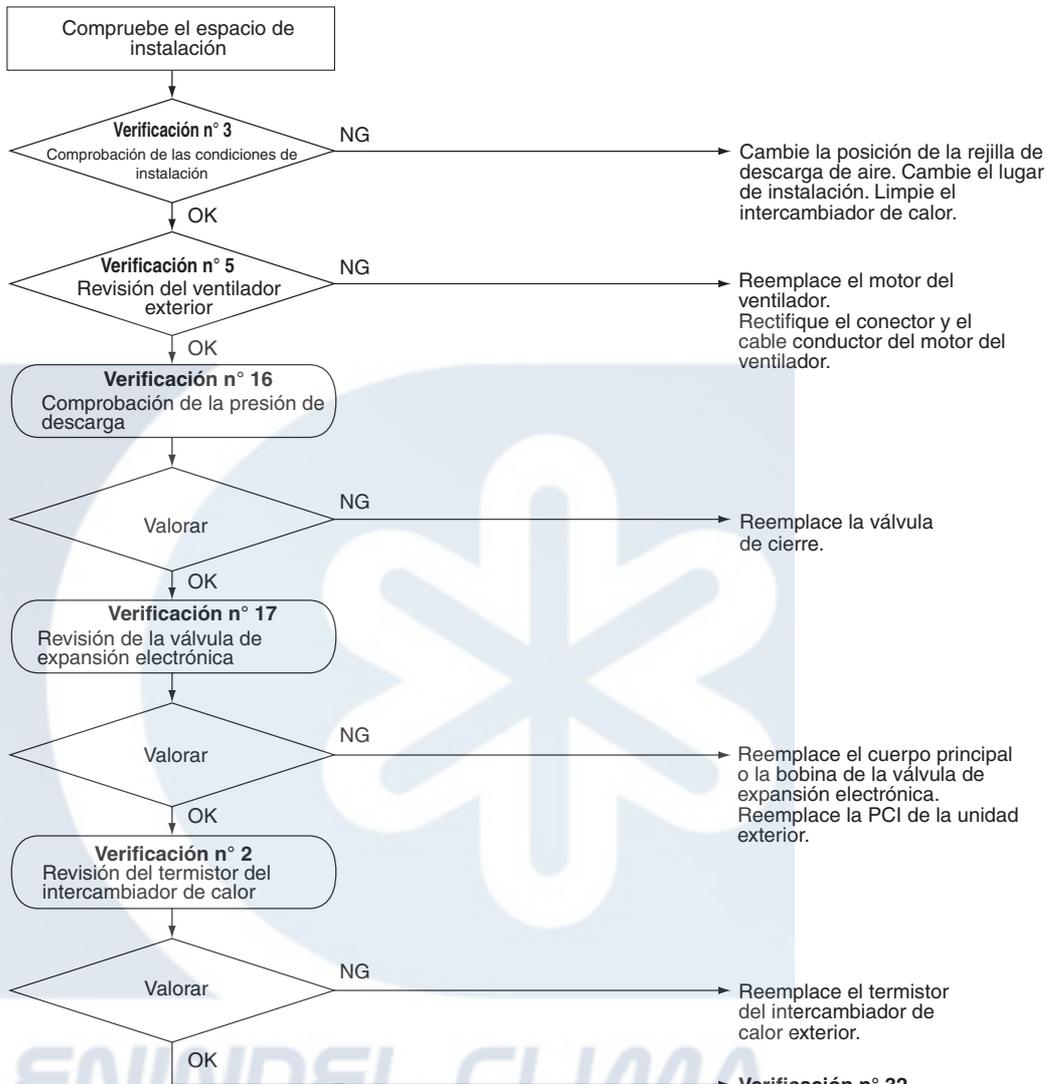
**Verificación nº 17**  
Consulte la página 209



**Verificación nº 32**  
Consulte la página 214



**Precaución** Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



(R3433)

## 2.25 Avería en el sistema del sensor del compresor

Indicador del mando a distancia

**HO**

Indicación de LED de unidad exterior

A $\Phi$  5  $\Phi$  (-)

Método de detección de la avería

La corriente de CC identifica una condición de avería que es detectada antes del arranque del compresor.

Condiciones para la consideración de avería

- Cuando la corriente de CC antes de que arranque el compresor es distinta a de 0,5 a 4,5 V (detectada convirtiendo la salida del sensor en tensión) o la tensión de CC es de 50 V o menor.

Posibles causas

- PCI defectuosa
- Desconexión del arnés / conexión defectuosa

Detección y corrección de la avería

Reemplace la PCI de la unidad exterior.

**ENINDEL CLIMA**

## 2.26 Fallo de la compuerta

Indicador del mando a distancia

H1

Indicación de LED de unidad exterior

A 5

Método de detección de la avería

Detectado por el interruptor de seguridad (LS) en la unidad de humidificación.

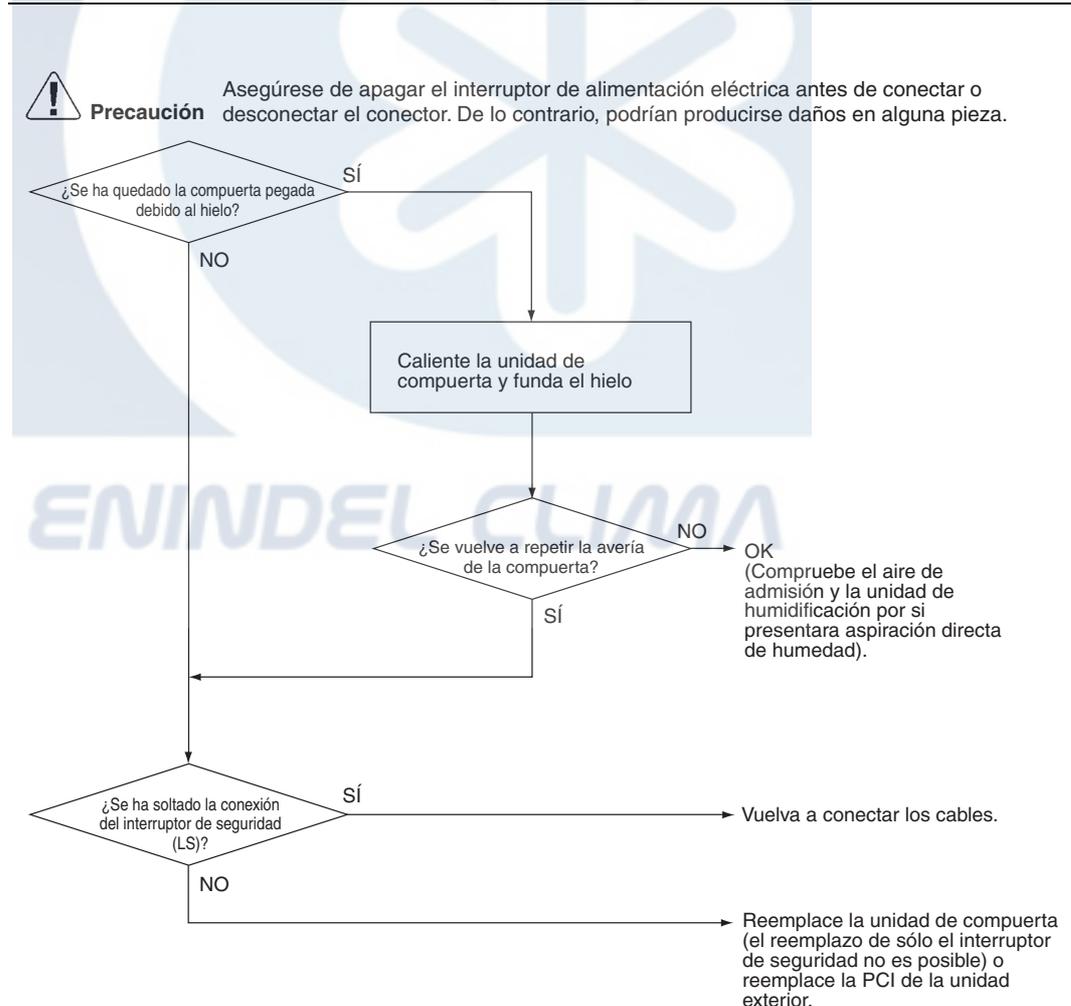
Condiciones para la consideración de avería

- El interruptor de seguridad no se enciende ni apaga cuando la operación de la unidad de humidificación comienza o termina. Por ejemplo, cuando se enciende la alimentación eléctrica, cuando la operación de humidificación (incluyendo la admisión de aire) comienza o cuando la limpieza en seco de calefacción interior comienza.

Posibles causas

- Funcionamiento defectuoso de la compuerta debido a escarcha
- Funcionamiento defectuoso de la compuerta debido a material extraño
- Avería del interruptor de seguridad (incluyendo conexión incorrecta)
- Motor defectuoso para compuerta

Detección y corrección de la avería



(R3435)

## 2.27 Fallo del sensor de posición

Indicador del mando a distancia

**H5**

Indicación de LED de unidad exterior

A $\Phi$  5 $\Phi$  (-)

Método de detección de la avería

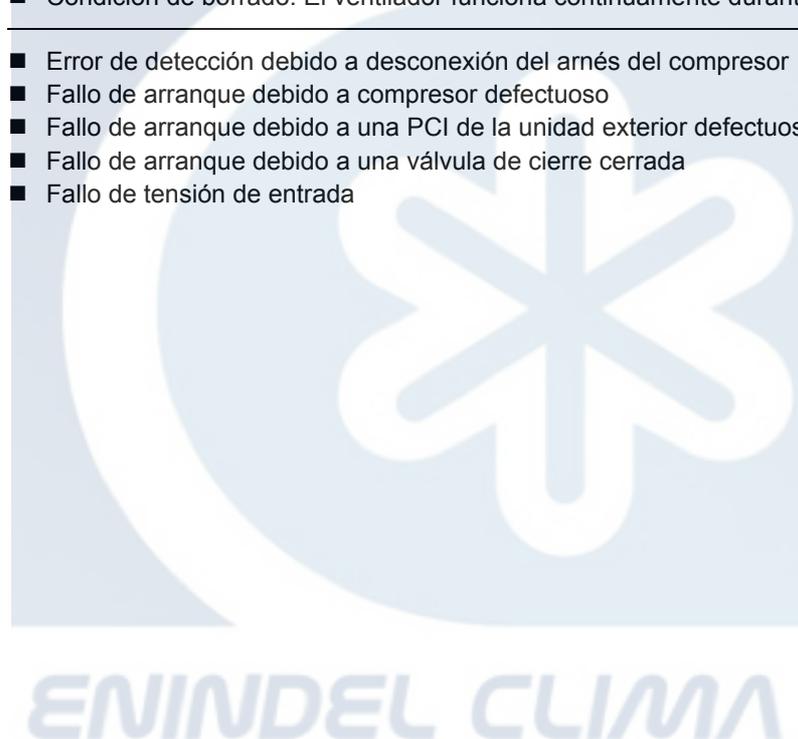
El fallo de arranque del compresor se identifica mediante la información de rpms del compresor y el detector de posición de componentes eléctricos.

Condiciones para la consideración de avería

- Cuando el compresor no funciona durante 15 seg. después de recibir la orden de inicio de operación.
- La máquina se apaga si el fallo ocurre 16 veces
- Condición de borrado: El ventilador funciona continuamente durante 10 min. (sin fallos)

Posibles causas

- Error de detección debido a desconexión del arnés del compresor
- Fallo de arranque debido a compresor defectuoso
- Fallo de arranque debido a una PCI de la unidad exterior defectuosa
- Fallo de arranque debido a una válvula de cierre cerrada
- Fallo de tensión de entrada



**Detección y corrección de la avería**



**Verificación nº 16**  
Consulte la página 208



**Verificación nº 29**  
Consulte la página 212

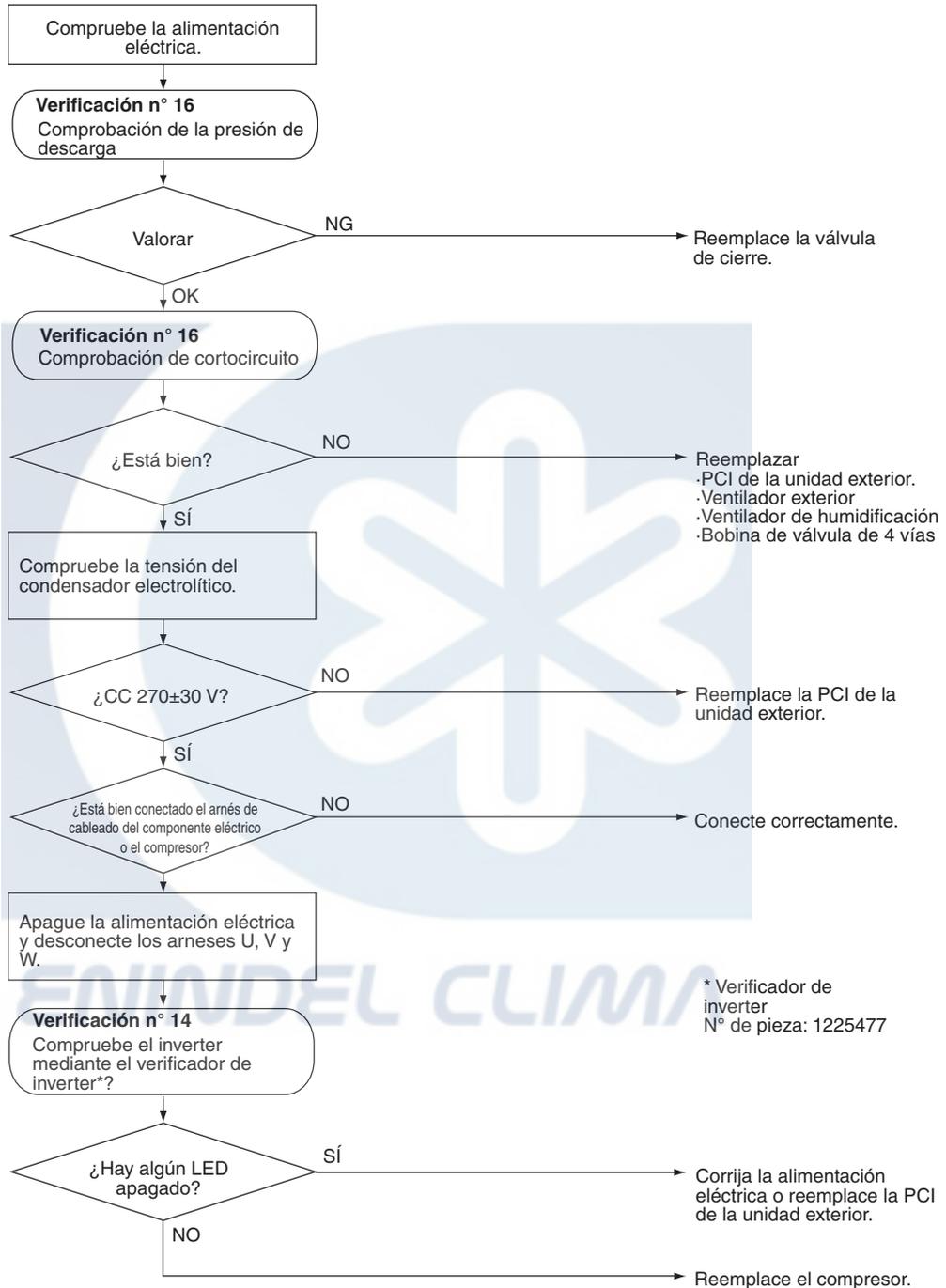


**Verificación nº 14**  
Consulte la página 206



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



\* Verificador de inverter  
Nº de pieza: 1225477

(R3436)

## 2.28 Fallo del sensor de tensión de CC / corriente de CC

Indicador del  
mando a distancia

**H8**

Indicación de  
LED de unidad  
exterior

A $\Phi$  5  $\Phi$  (-)

Método de  
detección de la  
avería

El fallo de sistema del sensor de tensión de CC o corriente de CC se identifica en base a la frecuencia de operación del compresor y la corriente de entrada detectada por el producto de corriente de CC y tensión de CC.

Condiciones para  
la consideración  
de avería

Cuando la frecuencia de operación del compresor es superior a 62 Hz y cuando la corriente de entrada es menor que 0,75 A durante 90 seg. continuamente (La corriente de entrada es menor que 0,5 A)

- La máquina se apaga si el fallo ocurre 4 veces.
- El contador de fallos se reiniciará en cero si la máquina no se detiene durante un tiempo de funcionamiento del compresor acumulado de 60 min. después de restaurarse de las condiciones de fallo.

Posibles causas

- PCI de la unidad exterior defectuosa

Detección y  
corrección de la  
avería

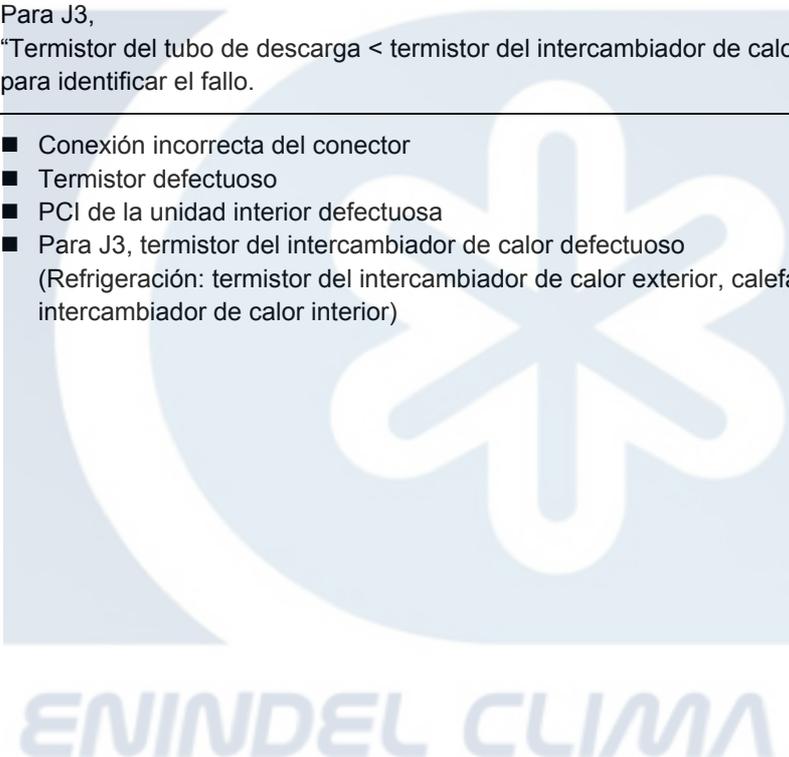


Reemplace la PCI de la unidad exterior.

**ENINDEL CLIMA**

## 2.29 Fallo en el sistema del termistor

<b>Indicador del mando a distancia</b>	<i>P4, J3, J6, H9</i>
<b>Indicación de LED de unidad exterior</b>	A0 5 -
<b>Método de detección de la avería</b>	Este fallo se identifica en base a la tensión de entrada del termistor al microordenador. Un fallo de termistor se identifica en base a la temperatura detectada por cada termistor.
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	<p>Cuando se suministra alimentación eléctrica y la entrada del termistor es de 4,98 V o más o cuando la entrada de termistor es de 0,02 V o menos durante 5 seg. continuamente</p> <p>Para J3, "Termistor del tubo de descarga &lt; termistor del intercambiador de calor" se tiene en cuenta para identificar el fallo.</p>
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexión incorrecta del conector</li> <li>■ Termistor defectuoso</li> <li>■ PCI de la unidad interior defectuosa</li> <li>■ Para J3, termistor del intercambiador de calor defectuoso (Refrigeración: termistor del intercambiador de calor exterior, calefacción: termistor del intercambiador de calor interior)</li> </ul>

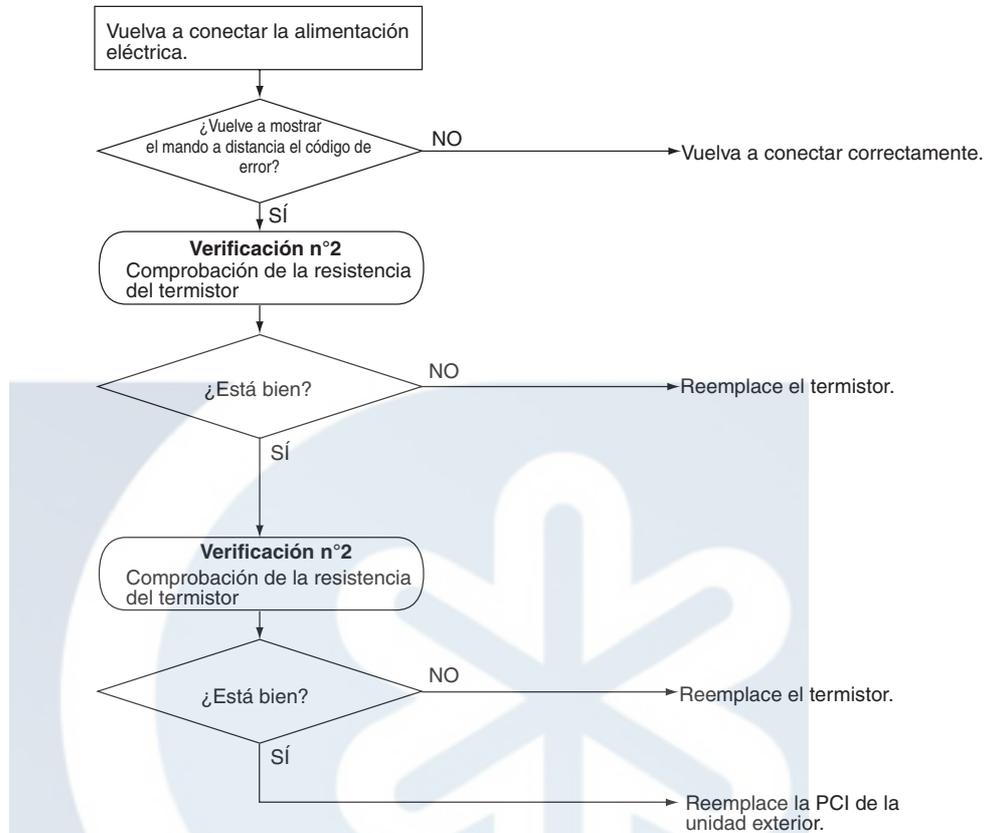


## Detección y corrección de la avería



Verificación n° 2  
Consulte  
la página 202

**Precaución** Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



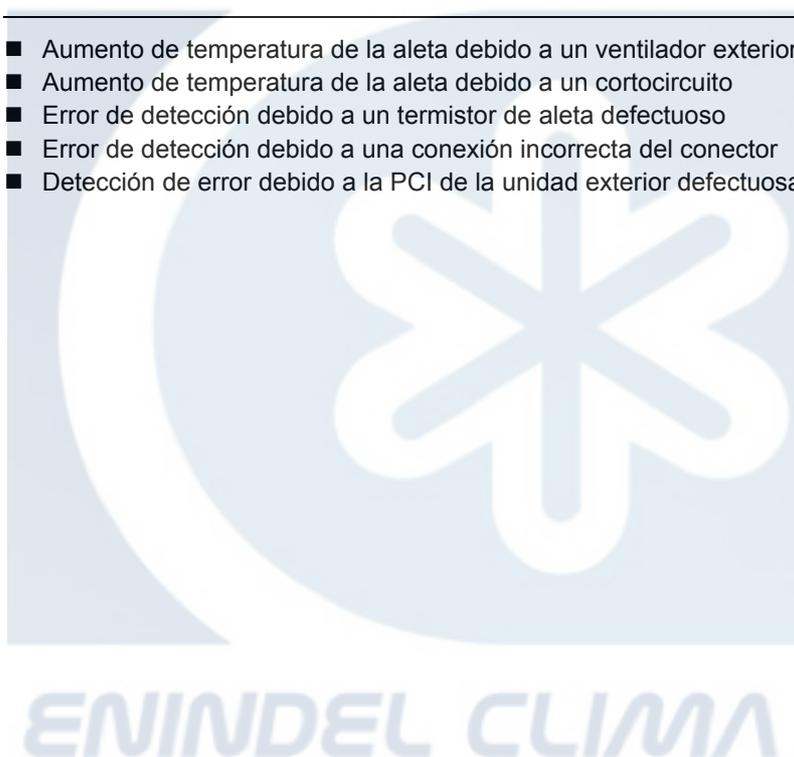
P4: Termistor de la aleta de radiación  
J3: Termistor del tubo de descarga  
J5: Termistor del intercambiador de calor exterior  
H3: Termistor de aire exterior

(R3441)

ENINDEL CLIMA

## 2.30 Temperatura anormal en el Cuadro eléctrico

<b>Indicador del mando a distancia</b>	L3
<b>Indicación de LED de unidad exterior</b>	A0 5 -
<b>Método de detección de la avería</b>	El aumento de temperatura en el cuadro eléctrico se identifica en base a la temperatura de la aleta de radiación detectada por el termistor de aleta con el compresor apagado.
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	Cuando la temperatura de la aleta de radiación es de 122°C o más durante el compresor apagado. (Cuando la temperatura cae por debajo de 113°C, la condición de fallo desaparece).
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aumento de temperatura de la aleta debido a un ventilador exterior defectuoso</li> <li>■ Aumento de temperatura de la aleta debido a un cortocircuito</li> <li>■ Error de detección debido a un termistor de aleta defectuoso</li> <li>■ Error de detección debido a una conexión incorrecta del conector</li> <li>■ Detección de error debido a la PCI de la unidad exterior defectuosa</li> </ul>



**Detección y corrección de la avería**



**Verificación nº 2**  
Consulte la página 202



**Verificación nº 3**  
Consulte la página 203



**Verificación nº 5**  
Consulte la página 203



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.

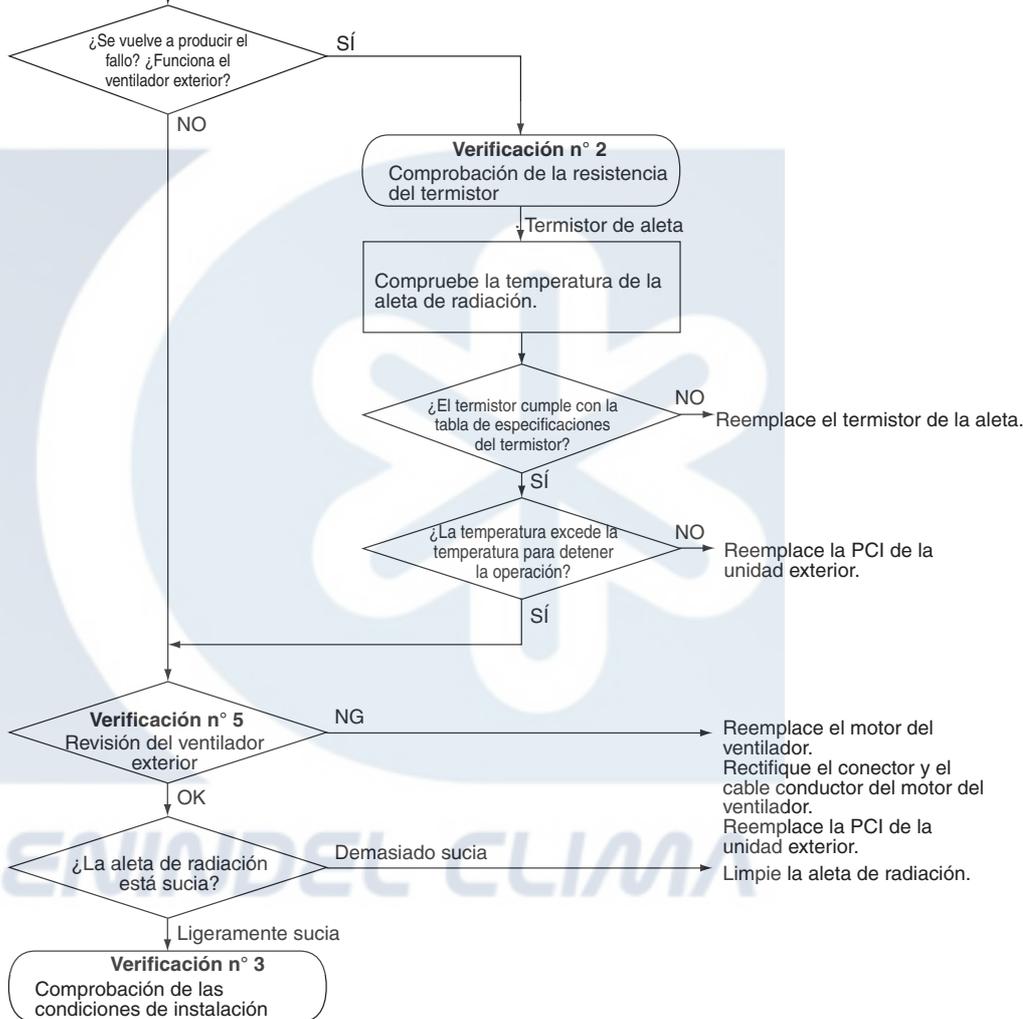
(Nota sobre cómo reestablecer la alimentación eléctrica)  
Para reiniciar la máquina, el estado de desconexión de alimentación eléctrica debe continuar durante al menos 30 seg.

Apague la alimentación eléctrica y vuelva a conectarla.



**ADVERTENCIA**

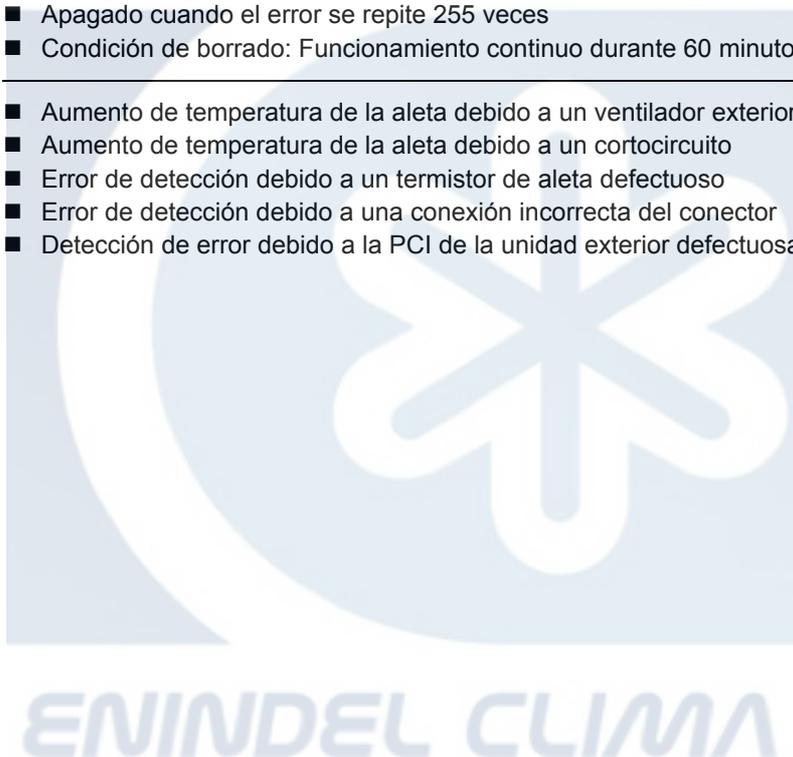
Para enfriar los componentes eléctricos, el ventilador de la unidad exterior se pone en marcha cuando la temperatura de la aleta de radiación supera los 120 °C y se detiene cuando cae por debajo de los 113 °C.



(R6014)

## 2.31 Aumento de temperatura en la aleta de radiación

<b>Indicador del mando a distancia</b>	L4
<b>Indicación de LED de unidad exterior</b>	A $\Phi$ 5 $\Phi$
<b>Método de detección de la avería</b>	El aumento de temperatura en la aleta de radiación se identifica en base a la temperatura de la aleta de radiación detectada por el termistor de aleta con el compresor encendido
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El compresor se detiene cuando la temperatura de la aleta de radiación es de 86 °C o más. (La condición de fallo desaparece cuando la temperatura de la aleta de radiación es inferior a 67 °C)</li> <li>■ Apagado cuando el error se repite 255 veces</li> <li>■ Condición de borrado: Funcionamiento continuo durante 60 minutos</li> </ul>
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aumento de temperatura de la aleta debido a un ventilador exterior defectuoso</li> <li>■ Aumento de temperatura de la aleta debido a un cortocircuito</li> <li>■ Error de detección debido a un termistor de aleta defectuoso</li> <li>■ Error de detección debido a una conexión incorrecta del conector</li> <li>■ Detección de error debido a la PCI de la unidad exterior defectuosa</li> </ul>



**Detección y corrección de la avería**

**Precaución** Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.

Apague la alimentación eléctrica y vuelva a encenderla para que se inicie el sistema.

**ADVERTENCIA**  
Para enfriar los componentes eléctricos, el ventilador de la unidad exterior se pone en marcha cuando la temperatura de la aleta de radiación supera los 120 °C y se detiene cuando cae por debajo de los 113 °C.

**Verificación nº 2**  
Consulte la página 202



¿Se vuelve a producir el fallo?

SÍ

NO

**Verificación nº 3**  
Consulte la página 203



**Verificación nº 2**  
Comprobación de la resistencia del termistor

Termistor de aleta

Compruebe la temperatura de la aleta de radiación.

¿El termistor cumple con la tabla de especificaciones del termistor?

NO

Reemplace el termistor de la aleta.

SÍ

¿La temperatura excede la temperatura para detener la operación?

NO

Compruebe si el transistor de potencia y la aleta están bien apretados. Si están bien apretados, reemplace la PCI o el transistor de potencia.

SÍ

**Verificación nº 5**  
Consulte la página 203



**Verificación nº 5**  
Revisión del ventilador exterior

NG

OK

Reemplace el motor del ventilador. Rectifique el conector y el cable conductor del motor del ventilador. Reemplace la PCI de la unidad exterior.

¿La aleta de radiación está sucia?

Demasiado sucia

Ligeramente sucia

Limpié la aleta de radiación.

**Verificación nº 3**  
Comprobación de las condiciones de instalación

(R6015)

## 2.32 Sobreintensidad de salida

<b>Indicador del mando a distancia</b>	L5
<b>Indicación de LED de unidad exterior</b>	A $\Phi$ 5 $\Phi$
<b>Método de detección de la avería</b>	Una sobreintensidad de salida se detecta comprobando la corriente que fluye en la sección de CC del inverter.
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se produce un error de señal de posición mientras el compresor está en funcionamiento.</li> <li>■ Se produce un error de velocidad mientras el compresor está en funcionamiento.</li> <li>■ La máquina se apaga cuando la señal de la sobreintensidad de salida se envía 8 veces desde el circuito de detección de sobreintensidad de salida al microordenador.</li> <li>■ Condición de borrado: La máquina funciona continuamente durante 11 min. (sin fallos)</li> </ul>
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sobreintensidad debida a un transistor de potencia defectuoso</li> <li>■ Sobreintensidad debida a un cableado interno incorrecto</li> <li>■ Sobreintensidad debida a una tensión de suministro anormal</li> <li>■ Sobreintensidad debida a una PCI defectuosa</li> <li>■ Error de detección debido a una PCI defectuosa</li> <li>■ Sobreintensidad debida a una válvula de cierre cerrada</li> <li>■ Sobreintensidad debida a un compresor defectuoso</li> <li>■ Sobreintensidad debida a una instalación incorrecta</li> <li>■ Válvula solenoide interior defectuosa</li> </ul>

ENINDEL CLIMA

**Detección y corrección de la avería**



**Verificación nº 3**  
Consulte la página 203



**Verificación nº 14**  
Consulte la página 206



**Verificación nº 15**  
Consulte la página 207



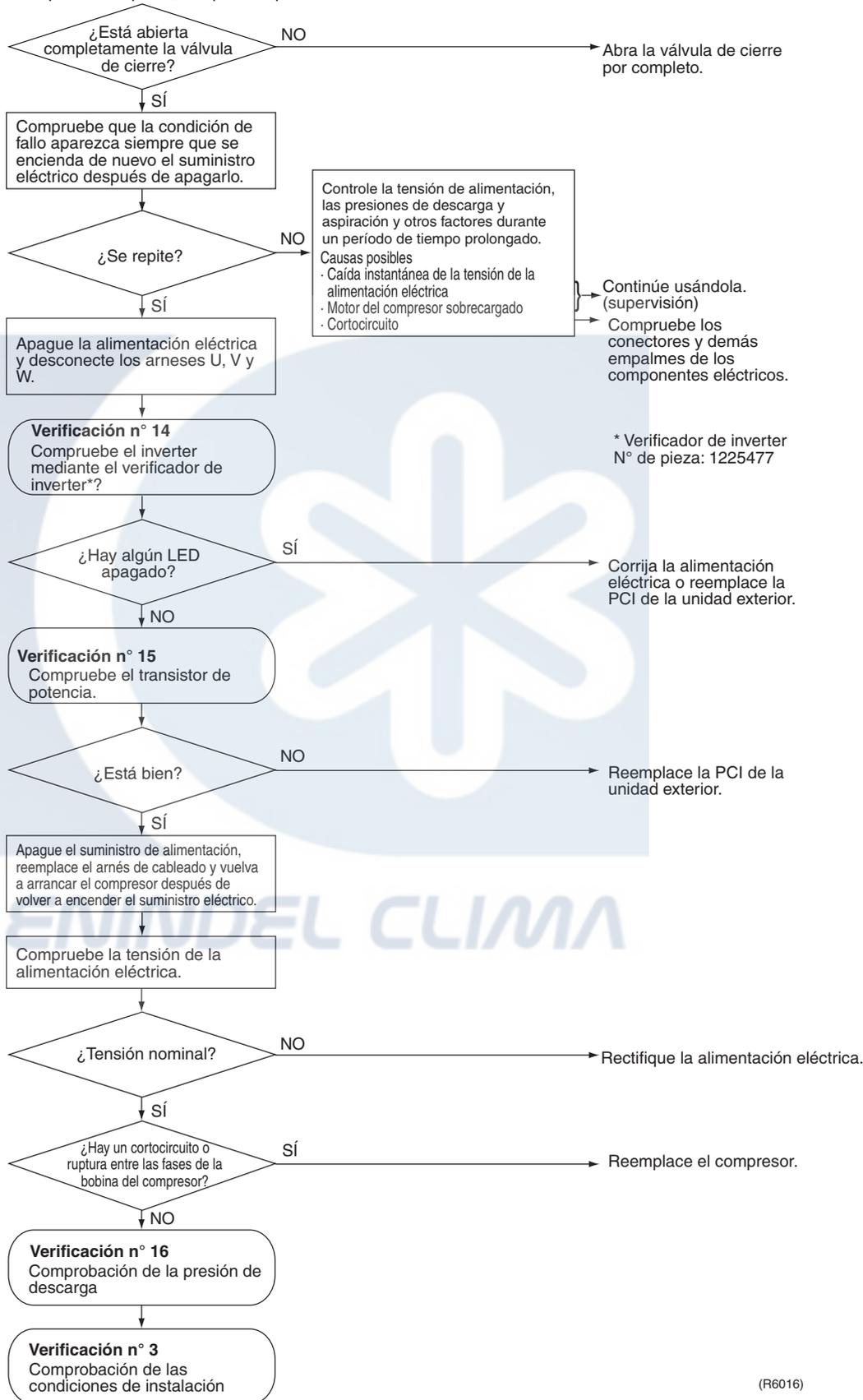
**Verificación nº 16**  
Consulte la página 208



**Precaución**

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.

\*La sobrecorriente de salida puede estar provocada por un cableado incorrecto dentro de la máquina. Si la máquina se detiene debido a una sobrecorriente de salida después de conectar o desconectar los cables para reemplazar una pieza, compruebe que la conexión de cableado sea correcta.



\* Verificador de inverter  
Nº de pieza: 1225477

(R6016)

## 2.33 Gas insuficiente

Indicador del mando a distancia

UD

Indicación de LED de unidad exterior

A $\Phi$  5  $\Phi$  (-)

Método de detección de la avería

**Detección de falta de gas I:**

Una falta de gas se detecta comprobando el valor de la corriente de entrada y la frecuencia de funcionamiento del compresor. Si falta gas, la corriente de entrada es inferior al valor normal.

**Detección de falta de gas III:**

La falta de gas es detectada mediante la comprobación de la diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura del intercambiador de calor. Si falta gas, la diferencia es inferior al valor normal.

Condiciones para la consideración de avería

**Detección de falta de gas I:**

Las condiciones siguientes se dan durante 7 minutos:

- ◆ Corriente de entrada  $\times$  tensión de entrada  $\leq 2800 / 256 \times$  frecuencia de salida -350 (W)
- ◆ Frecuencia de salida  $> 54$  (Hz)

**Detección de falta de gas III:**

Cuando la diferencia de temperatura es inferior a  $\Delta$ , se considera que hay insuficiencia de gas.

		$\Delta$
Refrigeración	temperatura ambiente – temperatura del intercambiador de calor interior	4,0°C
	temperatura del intercambiador de calor exterior – temperatura exterior	4,0°C
Calefacción	temperatura del intercambiador de calor interior – temperatura ambiente	4,0°C
	temperatura exterior – temperatura del intercambiador de calor exterior	4,0°C

Si el error de falta de gas se produce 4 veces seguidas, el sistema se parará. El contador de errores se reiniciará por sí mismo si no se produce este error o ningún otro durante los 60 minutos siguientes de funcionamiento del compresor (tiempo total).

Posibles causas

- Falta de refrigerante (escape de refrigerante)
- Desplazamiento del refrigerante del intercambiador de calor
- Rendimiento de compresión del compresor deficiente
- Válvula de cierre cerrada
- Válvula de expansión electrónica defectuosa
- Válvula solenoide defectuosa para deshumidificación

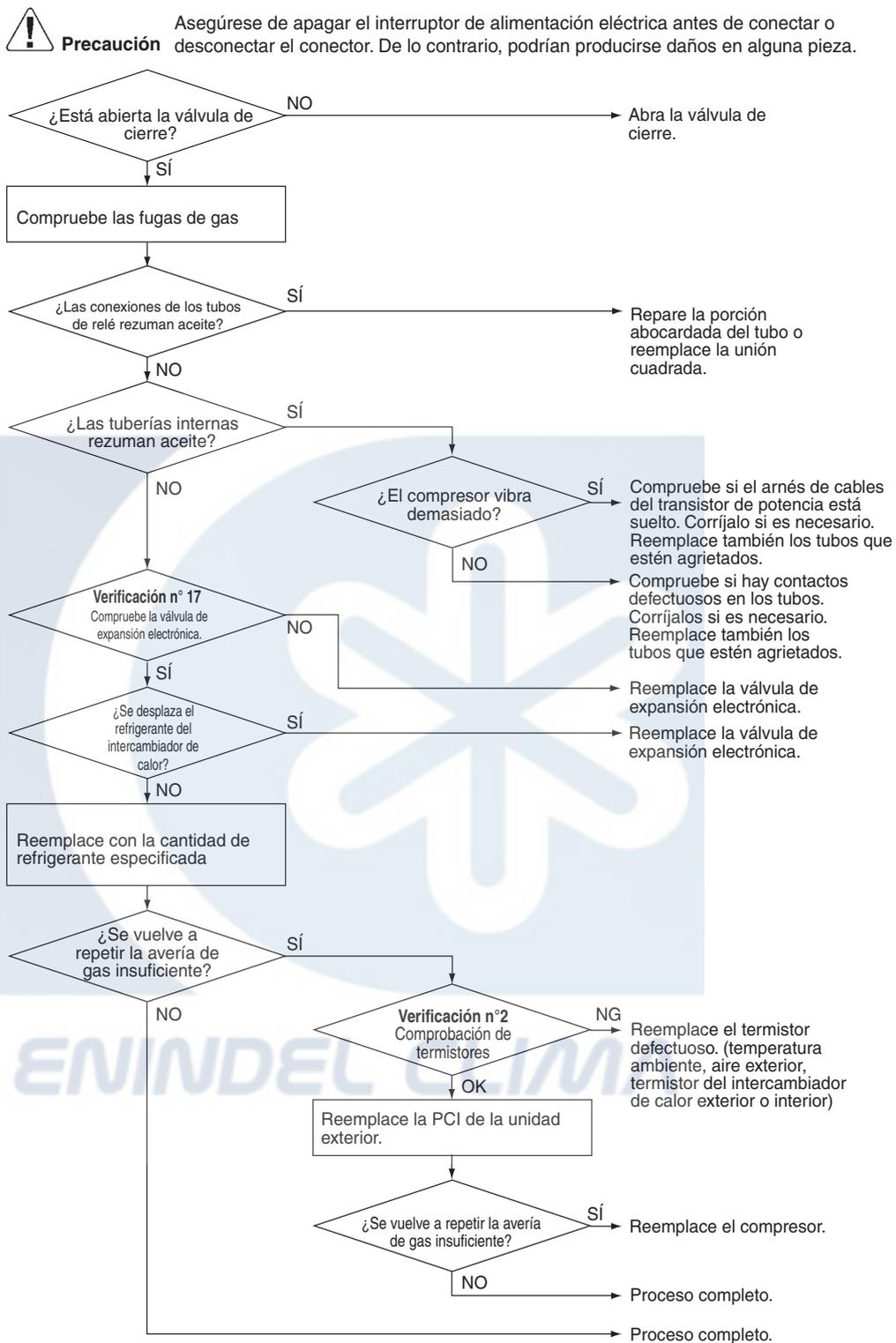
**Detección de averías**



**Verificación nº 2**  
Consulte la página 202



**Verificación nº 17**  
Consulte la página 209



(R3446)

## 2.34 Protección contra sobretensión / Protección contra tensión baja

Indicador del mando a distancia

U2

Indicación de LED de unidad exterior

A 5 (-)

Método de detección de la avería

Detecte un aumento o caída de tensión anormales mediante el circuito de detección o el circuito de detección de tensión de CC.

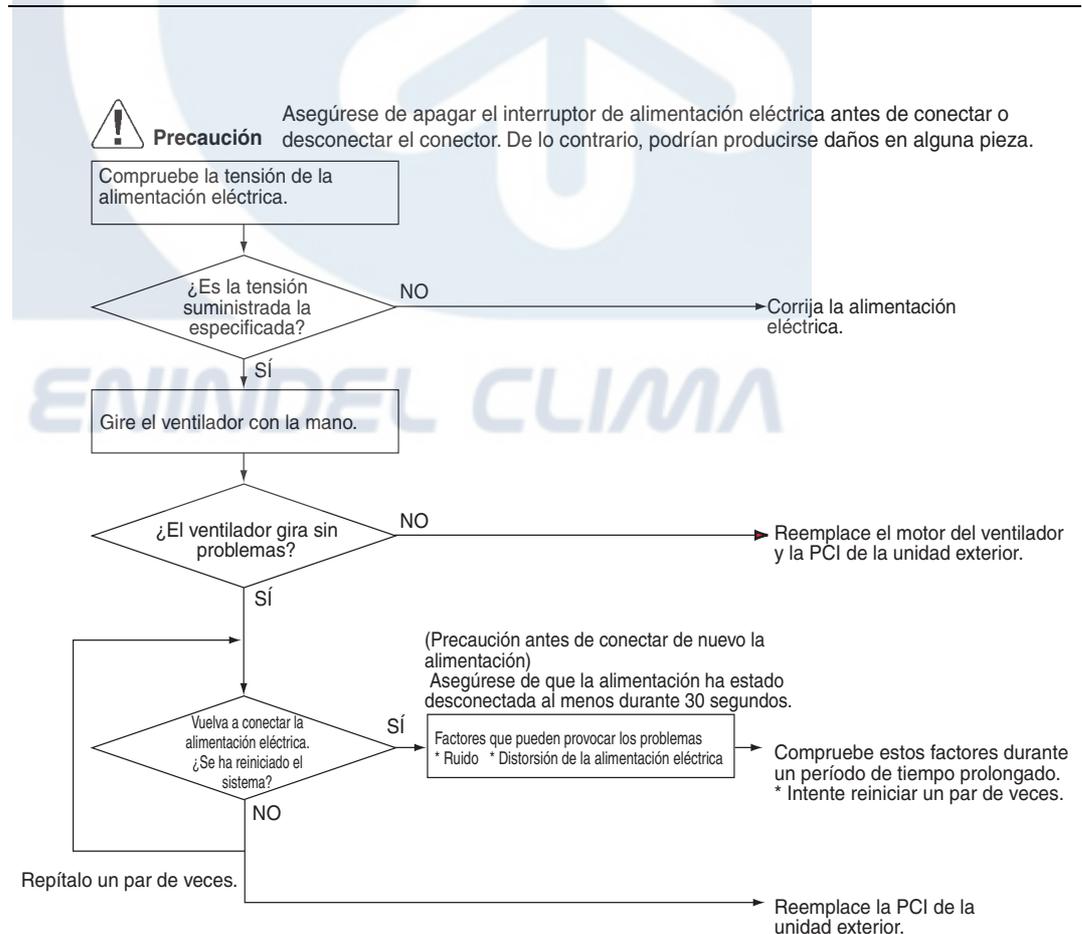
Condiciones para la consideración de avería

- Cuando se envía una señal de sobrecorriente al microordenador desde el circuito de detección de sobreintensidad o la tensión detectada por el circuito de detección de tensión de CC es menor de 150 V y dicha tensión continua durante 0,1 seg. aproximadamente.
- La máquina se apaga si el fallo ocurre 255 veces
- El contador de fallos se reinicia cuando la máquina funciona de forma continua durante 60 min. sin fallos.

Posibles causas

- Tensión de suministro anormal, fallo de alimentación momentáneo
- Detector de sobreintensidad o circuito de detección de tensión CC defectuoso
- Fallo en las partes controladas por PAM
- Cortocircuito en el interior del bobinado del motor del ventilador.

Detección y corrección de la avería



(R6754)

## 2.35 Fallo en la PCI de la unidad exterior o Fallo en el circuito de comunicación

<b>Indicador del mando a distancia</b>	U4
<b>Indicación de LED de unidad exterior</b>	A0 5 -
<b>Método de detección de la avería</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe dentro del programa del microordenador que es programa está en buen estado de funcionamiento.</li> <li>2. Cuando la transmisión de la señal entre la unidad interior y la exterior no puede realizarse durante más de 15 seg.</li> <li>3. Detección de la presencia o ausencia de señal de cruce en punto cero.</li> </ol>
<b>Condiciones para la consideración de avería</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando el programa del microordenador se encuentra en mal estado de funcionamiento.</li> <li>2. Cuando la transmisión de la señal entre la unidad interior y la exterior no puede realizarse durante más de 15 seg.</li> <li>3. Cuando la señal de punto de cruce en punto cero no puede detectarse durante más de 10 seg.</li> </ol>
<b>Posibles causas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pantalla desactivada debido a un fallo de alimentación</li> <li>■ Fallo del circuito de comunicación en la PCI de la unidad exterior</li> <li>■ El microordenador está fuera de control debido a factores externos <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ruido</li> <li>● Caída momentánea de la tensión</li> <li>● Pérdida de energía momentánea</li> </ul> </li> <li>■ PCI de la unidad exterior defectuosa</li> <li>■ Fusible térmico defectuoso en la placa de terminales exterior</li> </ul>

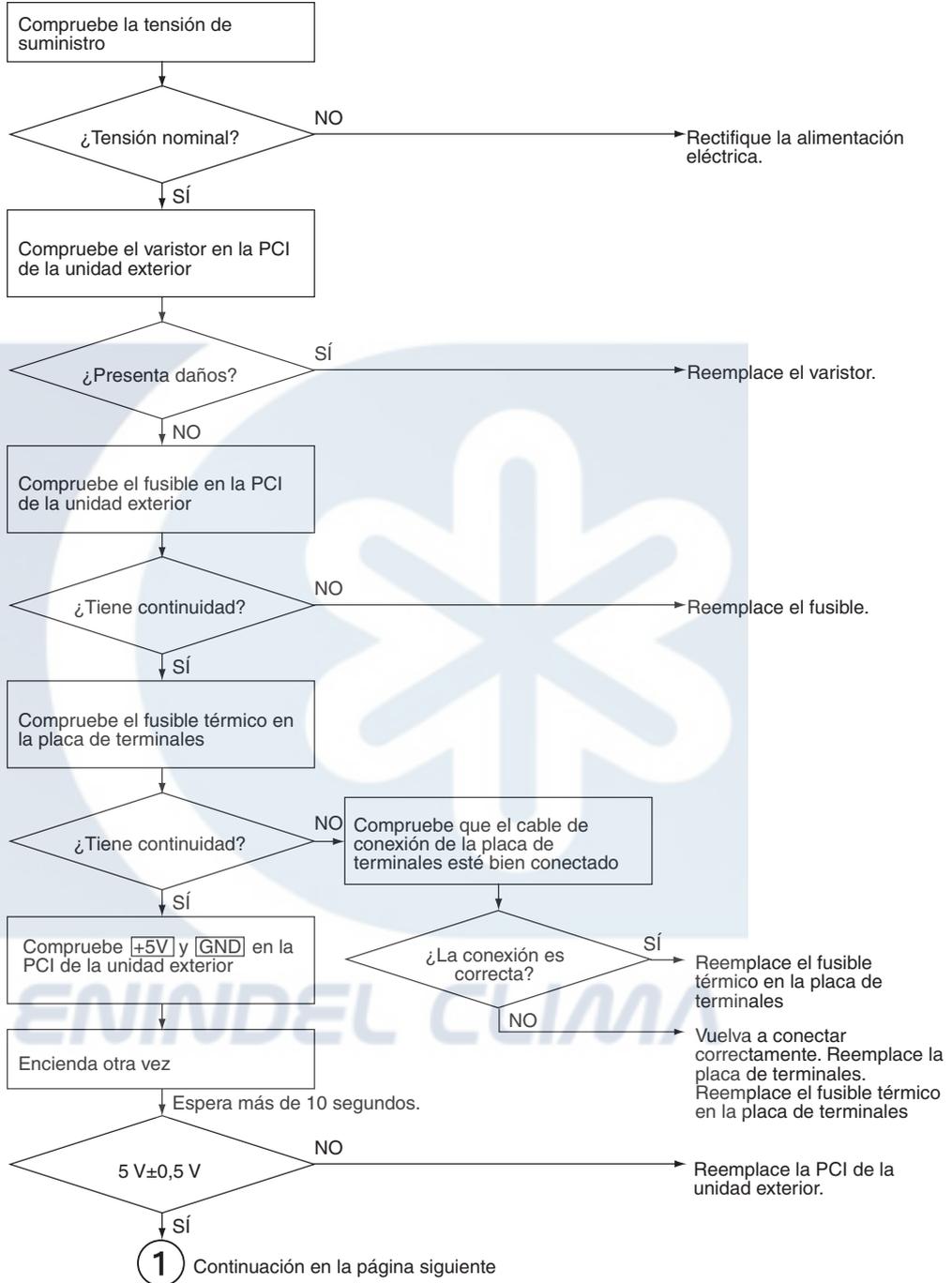
ENINDEL CLIMA

**Detección y corrección de la avería**



**Precaución** Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.

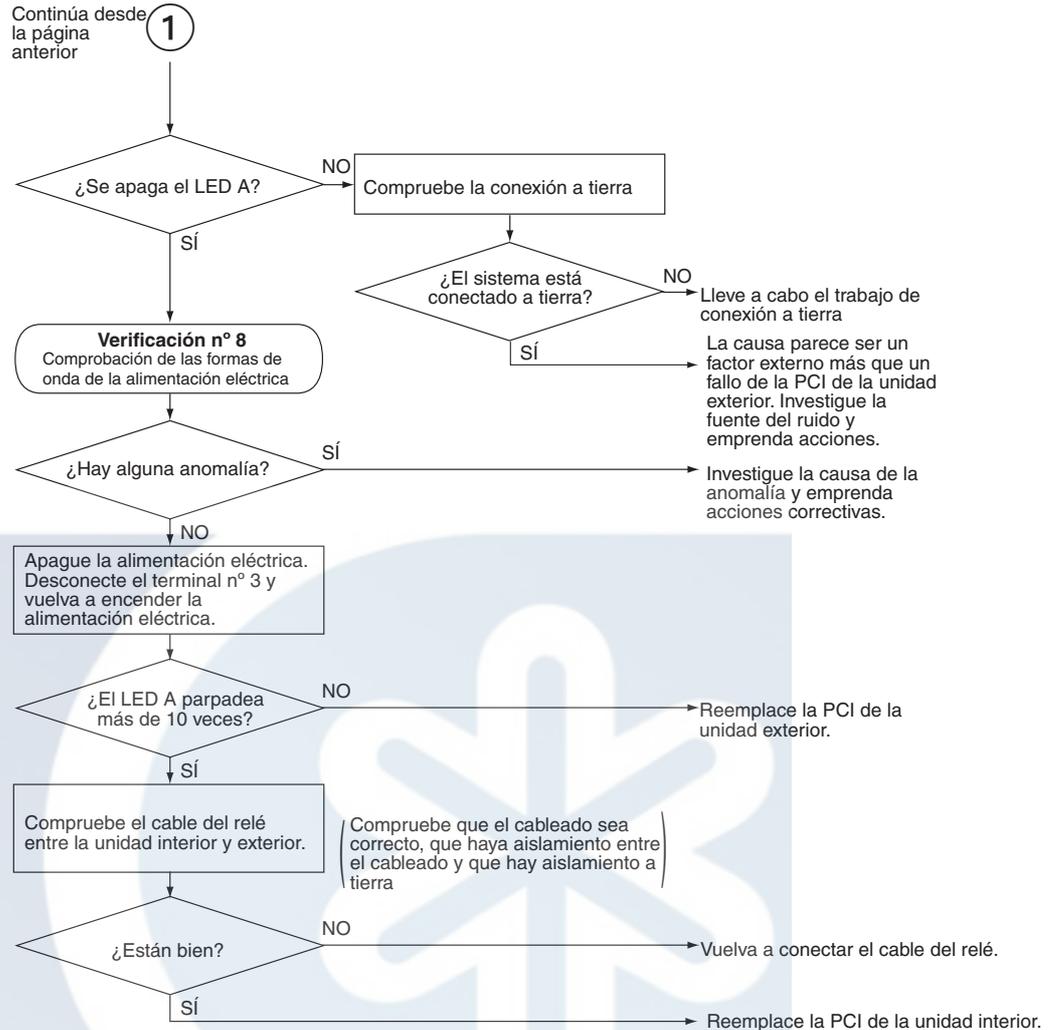
Compruebe también la unidad interior, puesto que el fallo de circuito de comunicación puede estar provocado por un problema relacionado con la unidad interior.



(R6017)



**Verificación nº 8**  
**Consulte la**  
**página 204**



(R3452)



## 2.36 Error de transmisión de señal en la PCI de la unidad exterior

Indicador del mando a distancia

U7

Indicación de LED de unidad exterior

A 5 (-)

Método de detección de la avería

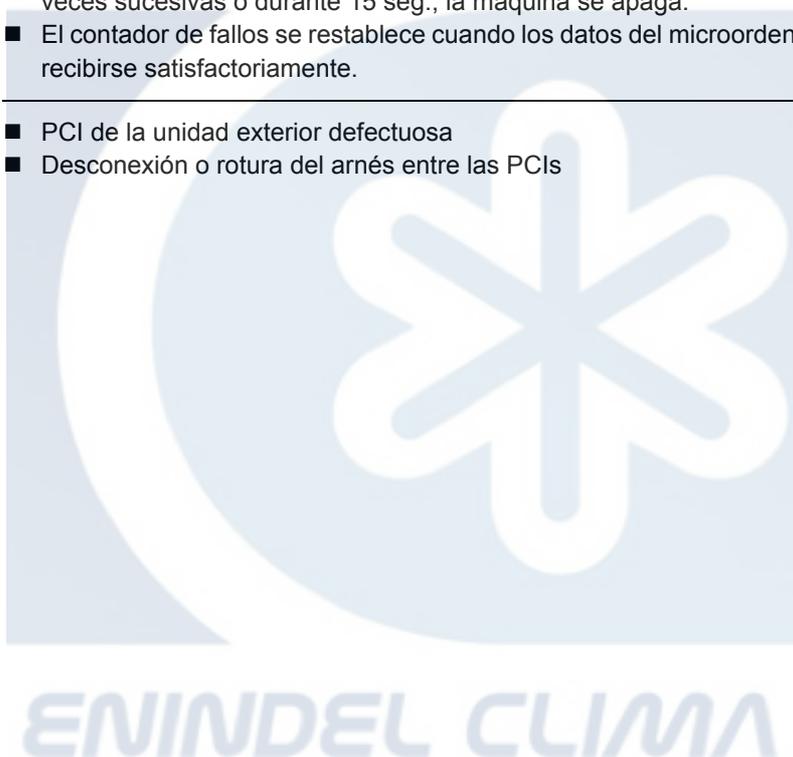
Error de comunicación entre el microordenador montado en el cuerpo principal y el inverter.

Condiciones para la consideración de avería

- Cuando los datos enviados desde el microordenador del inverter no pueden recibirse 15 veces sucesivas o durante 15 seg., la máquina se apaga.
- El contador de fallos se restablece cuando los datos del microordenador del inverter pueden recibirse satisfactoriamente.

Posibles causas

- PCI de la unidad exterior defectuosa
- Desconexión o rotura del arnés entre las PCIs

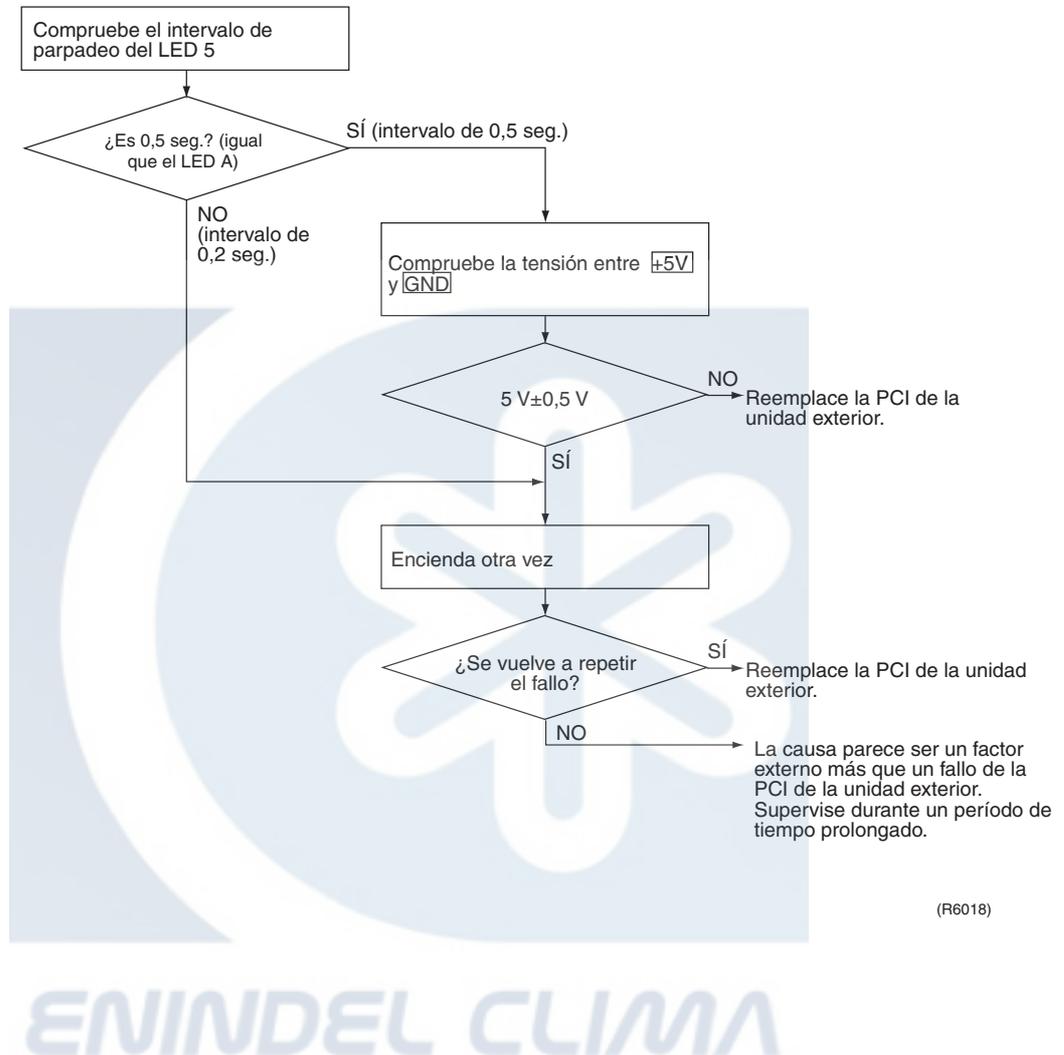


## Detección y corrección de la avería



### Precaución

Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



## 2.37 Fallo del sistema del motor del ventilador / Bloqueo del ventilador

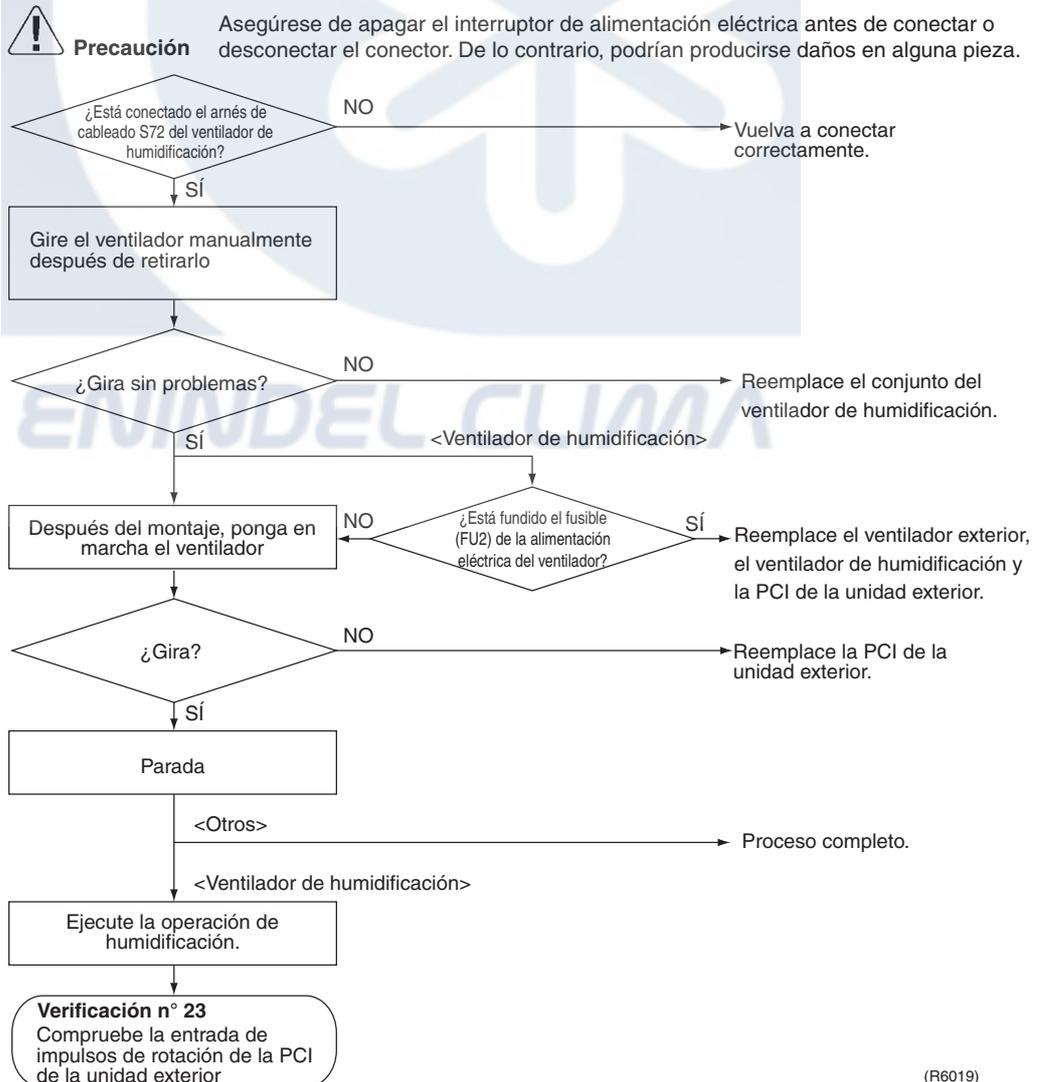
Indicador del mando a distancia	PG
Indicación de LED de unidad exterior	A 5
Método de detección de la avería	Durante el funcionamiento del motor del ventilador de humidificación, el fallo del sistema del motor del ventilador se identifica en base a la velocidad del ventilador (rpm) detectada por el sensor Hall.
Condiciones para la consideración de avería	<Ventilador de humidificación> Cuando la velocidad del ventilador no alcanza 100 rpm en 7 seg. después del arranque del motor del ventilador.

Posibles causas	<Ventilador de humidificación> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motor defectuoso para ventilador de humidificación</li> <li>■ Rotura del arnés del relé o conector suelto</li> <li>■ Fallo de dirección de la velocidad del ventilador debido a PCI de la unidad exterior defectuosa</li> </ul>
-----------------	---

Detección y corrección de la avería



Verificación nº 23  
Consulte la página 211



(R6019)

## 2.38 Fallo en el cable del calentador

Indicador del mando a distancia

*PR*

Indicación de LED de unidad exterior

A  5 

Método de detección de la avería

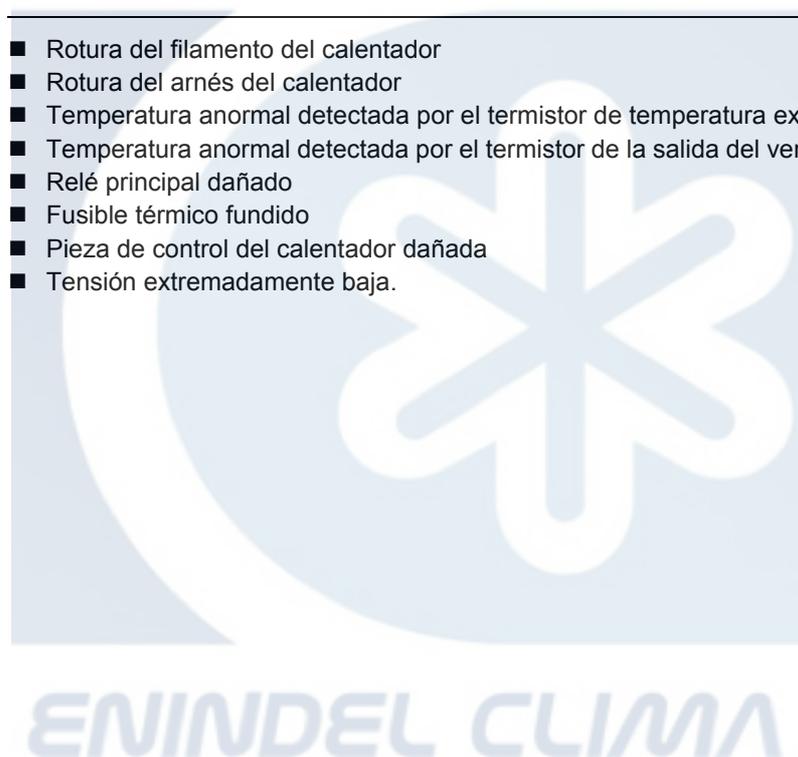
El fallo se identifica cuando la temperatura de la salida del ventilador de humidificación no alcanza cierta temperatura dentro de un tiempo dado después de encender el calentador.

Condiciones para la consideración de avería

Cuando la temperatura detectada por el termistor es inferior a la temperatura exterior (calentador apagado) + 6°C y esta condición continua durante 30 min.

Posibles causas

- Rotura del filamento del calentador
- Rotura del arnés del calentador
- Temperatura anormal detectada por el termistor de temperatura exterior
- Temperatura anormal detectada por el termistor de la salida del ventilador de humidificación
- Relé principal dañado
- Fusible térmico fundido
- Pieza de control del calentador dañada
- Tensión extremadamente baja.



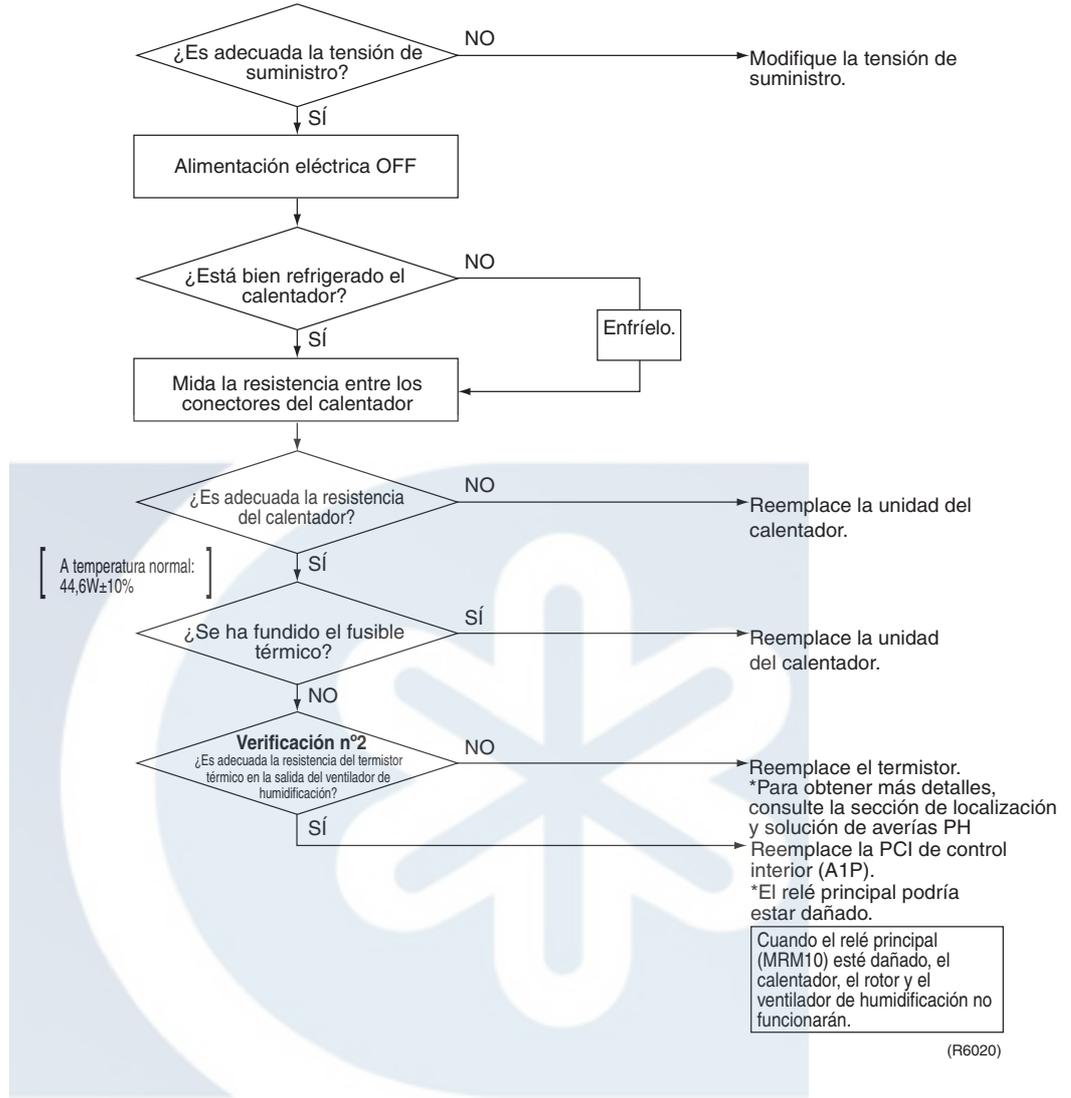
**Detección y corrección de la avería**



**Verificación nº 2**  
**Consulte la**  
**página 202**



**Precaución** Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar el conector. De lo contrario, podrían producirse daños en alguna pieza.



(R6020)



## 2.39 Fallo del termistor de la salida del ventilador de humidificación / Temperatura del calentador anormal

Indicador del mando a distancia

*PH*

Indicación de LED de unidad exterior

A  5 

Método de detección de la avería

Detecte el cortocircuito y la rotura del cable del termistor de humidificación. Cuando la temperatura de la salida del ventilador de humidificación se vuelve alta, esta condición se identifica como un fallo de temperatura del calentador anormal.

Condiciones para la consideración de avería

Cuando se suministra alimentación eléctrica y la entrada del termistor es de 4,90 V o más o 0,06 V o menos. Si la temperatura de la salida del ventilador de humidificación es de más de 90°C, esta condición se identifica como un fallo de temperatura del calentador anormal.

Posibles causas

- Cortocircuito y la rotura del cable del termistor de humidificación
- Conector desconectado
- El calentador tiene alta potencia
- Error de detección de temperatura del termistor
- Motor del rotor defectuoso
- Motor del ventilador de deshumidificación defectuoso
- Pieza de control del calentador defectuosa
- Ventilador de humidificación defectuoso

ENINDEL CLIMA

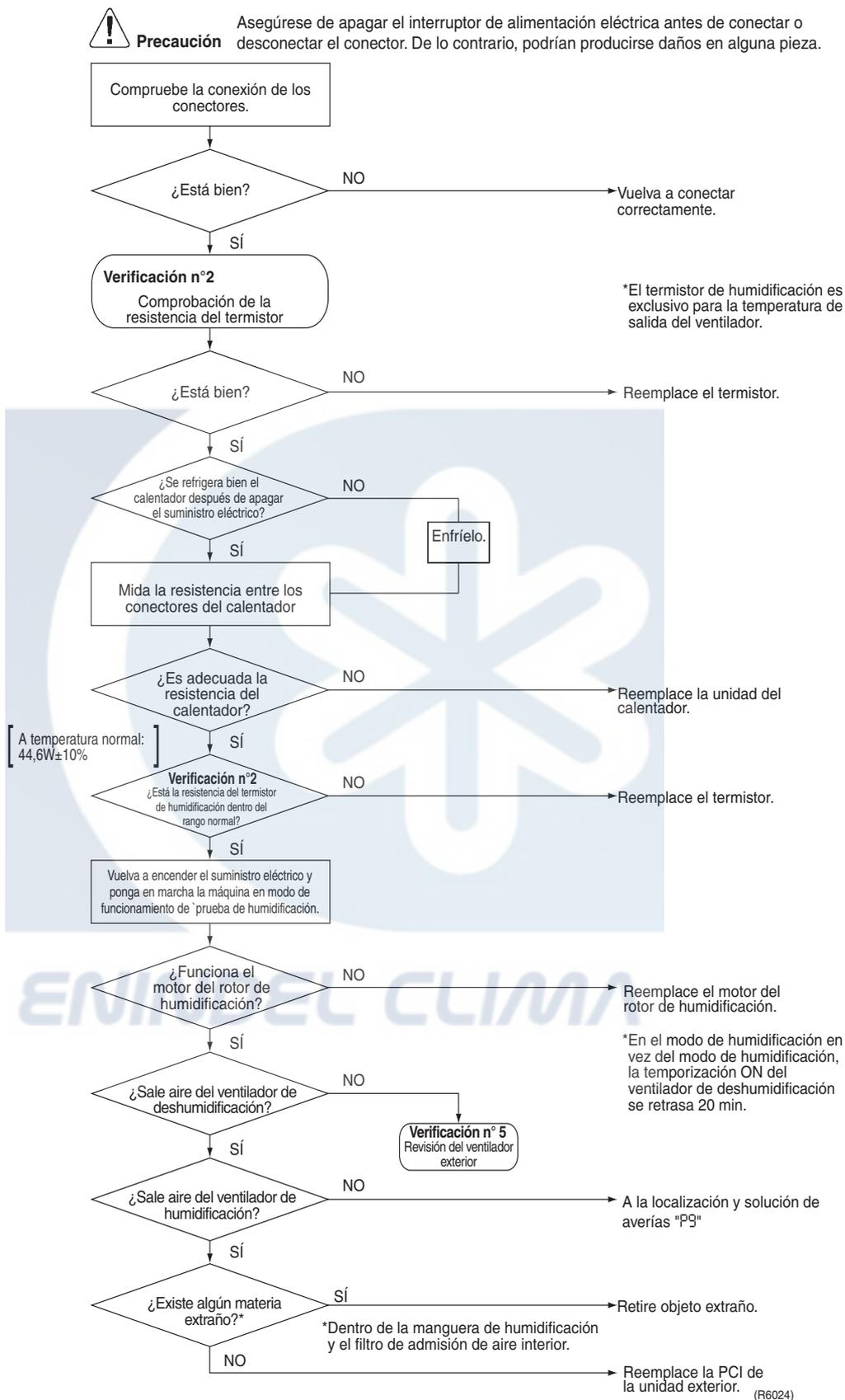
**Detección y corrección de la avería**



**Verificación nº 2**  
Consulte la página 202



**Verificación nº 5**  
Consulte la página 203



## 2.40 Apagado de la luz de estado del microordenador

Indicador del mando a distancia —

Indicación de LED de unidad exterior A ● 5 ● (-)

Método de detección de la avería Cuando se detecta una avería en el microordenador, el LED A o el LED 5 se apagan.

Condiciones para la consideración de avería

- Posibles causas
- La PCI de la unidad exterior no recibe alimentación
  - Fallo de alimentación eléctrica debido a ruido

Detección y corrección de la avería

