

# Parte 4

## Funciones y control

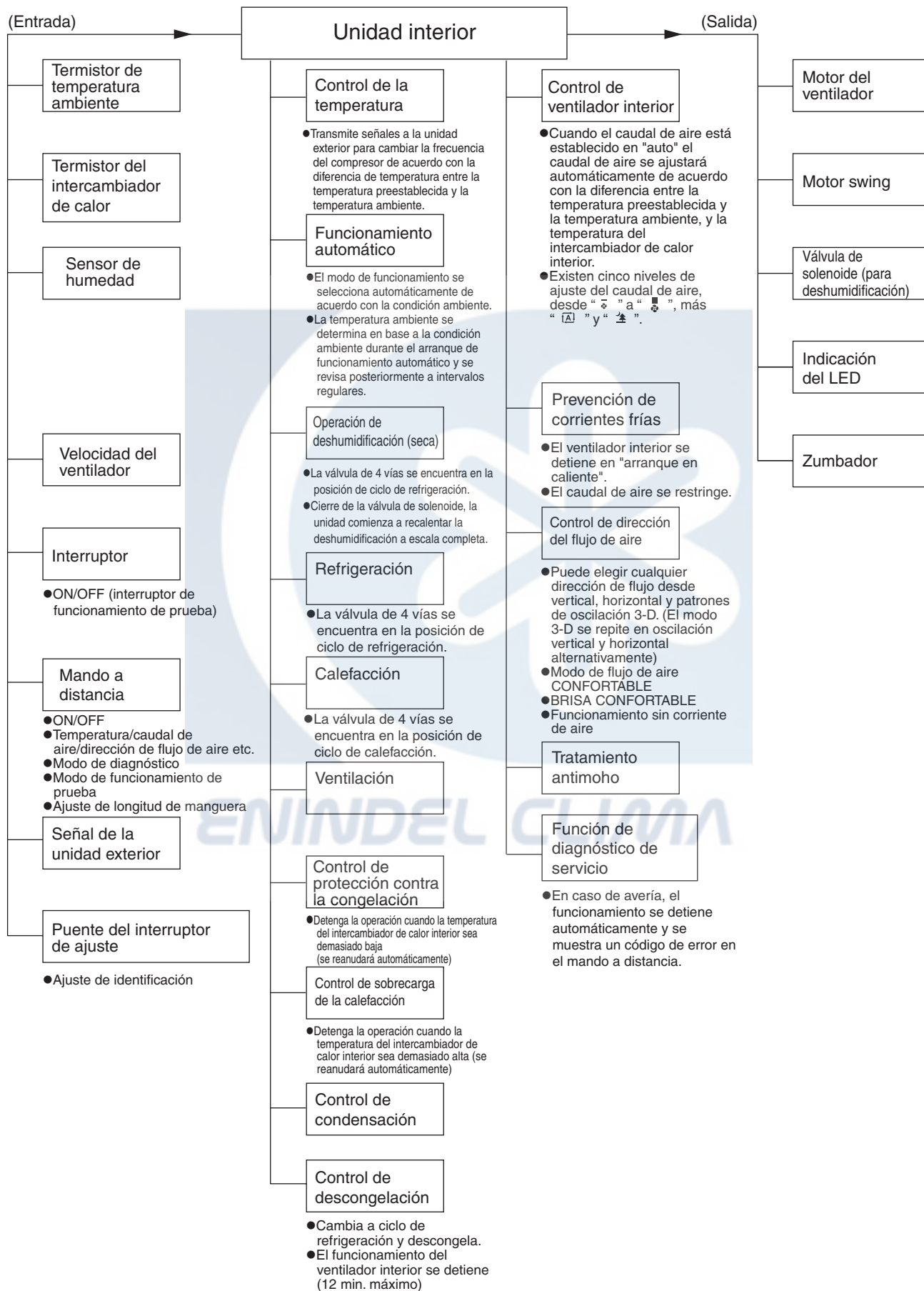
1. Descripción de funcionamiento .....	15
1.1 Unidad interior .....	15
1.2 Unidad exterior .....	16
2. Funciones principales .....	17
2.1 Operación de humidificación “URURU” / Calefacción húmeda .....	17
2.2 Operación de secado “SARARA” .....	26
2.3 Operación de sueño confortable .....	28
2.4 Operación HUMECTANTE .....	30
2.5 Funcionamiento automático .....	31
2.6 Modo de flujo de aire confortable .....	32
2.7 Operación de brisa refrescante .....	34
2.8 Aletas dobles de flujo de aire automático .....	35
2.9 Rejillas de ángulo amplio .....	36
2.10 Flujo de aire 3D .....	37
2.11 Funcionamiento POWERFUL .....	38
2.12 Funcionamiento silencioso de la unidad interior .....	39
2.13 Luz indicadora multicolor .....	39
2.14 Ajuste de brillo del monitor .....	40
2.15 Pantalla informativa .....	40
2.16 Operación de TRATAMIENTO ANTIMOHO .....	41
2.17 Barra de tratamiento antimoho .....	43
2.18 Operación de CHOQUE ANTIMOHO .....	44
2.19 Ventilación DURANTE AUSENCIA .....	47
2.20 Operación de PURIFICACIÓN DE AIRE DEL FLASH STREAMER .....	48
2.21 Ventilación de suministro de aire fresco .....	51
2.22 Panel plano de fácil limpieza .....	53
2.23 Indicador de limpieza de filtro (Mando a distancia) .....	53
2.24 Funcionamiento del TEMPORIZADOR .....	54
2.25 Modo noche .....	55
2.26 Tabla de modos especiales .....	56
2.27 Control del termostato .....	58
2.28 Control de velocidad del ventilador para las unidades interiores .....	59
2.29 Prevención de corrientes (Arranque en CALIENTE) .....	61
3. Especificaciones del control .....	62
3.1 Control de frecuencia .....	62
3.2 Operación de calentamiento previo (Función de calentamiento rápido) .....	63
3.3 Operación de la válvula de cuatro vías .....	64
3.4 Protección de arranque del compresor .....	65
3.5 Control de velocidad del ventilador para la unidad exterior .....	66
3.6 Control del termistor de la aleta .....	66
3.7 Control de corriente de entrada .....	67
3.8 Control de corte máximo .....	68
3.9 Protección contra congelación de la bobina interior .....	69
3.10 Prevención contra rocío .....	70

3.11 Protección de compresión del líquido 2 .....	71
3.12 Control de temperatura del tubo de descarga.....	72
3.13 Descongelación automática .....	73
3.14 Control de la válvula de expansión electrónica .....	75



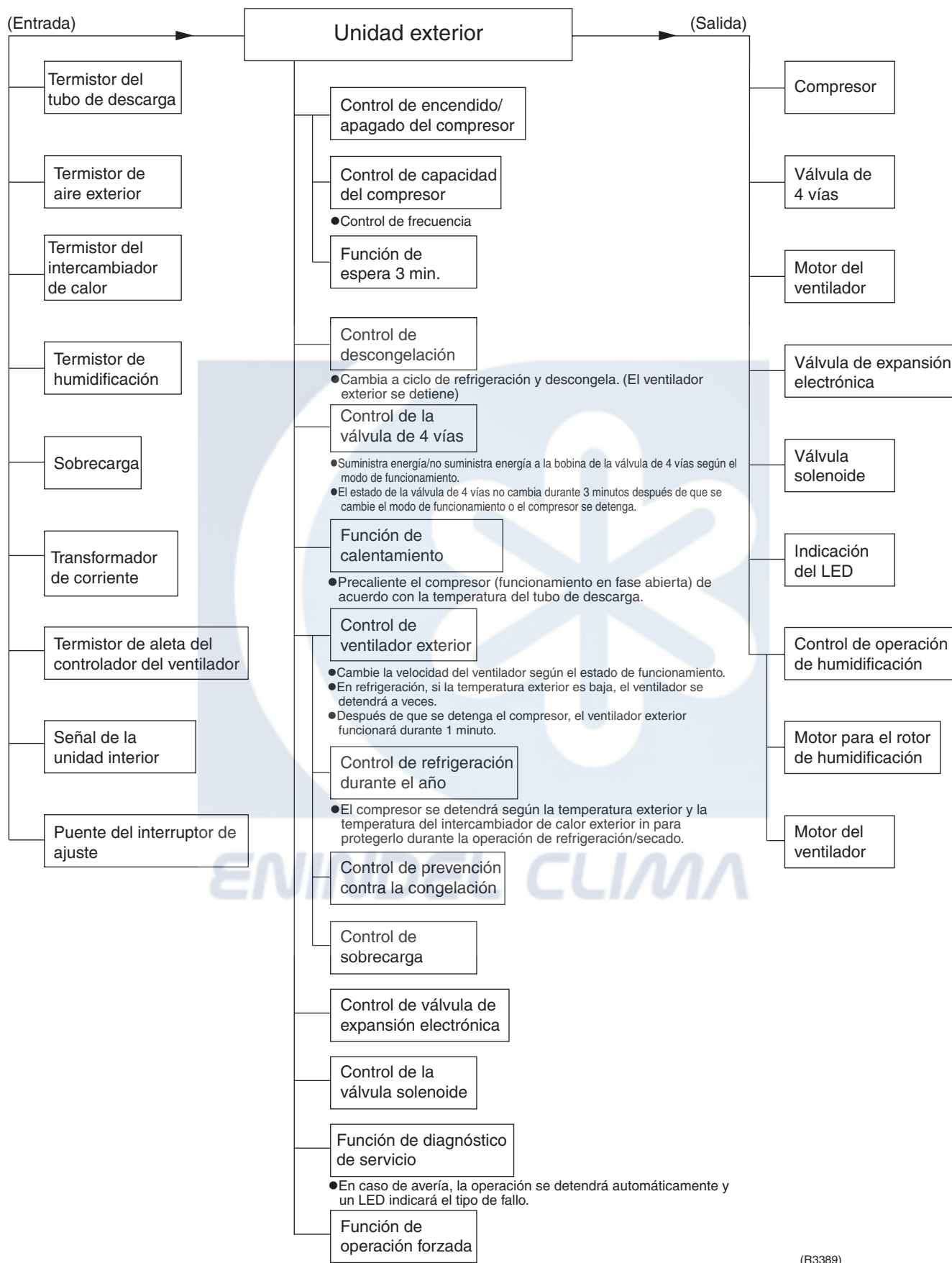
# 1. Descripción de funcionamiento

## 1.1 Unidad interior



(R3387)

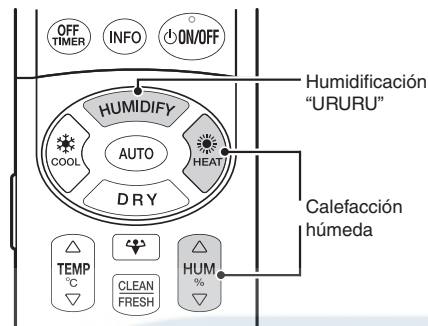
## 1.2 Unidad exterior



## 2. Funciones principales

### 2.1 Operación de humidificación “URURU” / Calefacción húmeda

#### Funcionamiento



(R5951)

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

#### Características

■ **Se ha adoptado el primer nuevo método mundial de humidificación**

Lo novedoso de este método es tomar vapor en la unidad exterior mediante el elemento higroscópico montado en la unidad exterior y enviarlo al interior. Esto ha permitido una humidificación potente y rápida aparte de otros métodos de la compañía que sólo absorben la humedad en el aire interior.



■ **El ambiente se humidifica uniformemente.**

- Operación de humidificador + calefacción mediante el sistema de climatización. La humedad se concentra alrededor del techo, puesto que es más ligera que el aire, incluso si el humidificador está funcionando. El aire en el suelo se mantiene seco.



Al utilizar un humidificador, la humedad se concentra alrededor del techo.

(R3325)

- "Calefacción húmeda" mediante URURU / SARARA  
Este sistema de climatización permite humidificar uniformemente el ambiente haciendo circular el vapor con el aire caliente.



El ambiente se humidifica uniformemente. (R3326)

■ **Potente capacidad de humidificación**

La capacidad de humidificación, de 450 ml/h (clase 5,0 kW), equivale a la de un humidificador normal.

Modelo	FTXR28E	FTXR42E	FTXR50E
Capacidad de humidificación	400ml/h	425ml/h	450ml/h

Los valores anteriores han sido medidos a 7°C DB / 6°C WB del aire exterior y con una manguera de humidificación de 7,5 m de longitud.

- **No es necesario suministro de agua ni limpieza**  
El suministro de agua y la limpieza son innecesarios puesto que no existe depósito de agua, a diferencia de los humidificadores, y no proliferan las bacterias.
- **Control de la humedad**  
El modelo serie FTXR-E cuenta con modo de humidificación, cuyo objetivo es alcanzar un nivel de humedad de 40 a 50%.  
(Es posible elegir el ajuste del mando a distancia entre bajo, estándar, alto y continuo. No es posible elegir la humedad objetivo (%)).
- Cuando la temperatura y la humedad exteriores son bajas, la capacidad de humidificación disminuye. Además, es posible que la humedad presente en el recinto no llegue a un nivel suficiente cuando el volumen de ventilación es alto, la temperatura programada es alta o la humedad programada es ALTA .
- Una vez que el funcionamiento en modo de "calefacción húmeda" se pone en marcha, la humedad relativa del recinto baja temporalmente. Este fenómeno se produce por el vapor de agua de saturación. Por lo tanto, la humedad aumenta paulatinamente cuando la temperatura llega al valor programado.
- En el modo de humidificación, el sonido de funcionamiento aumenta alrededor de 2dB, tanto en la unidad interior como en la unidad exterior. (Cuando el caudal de aire está en B o SB, el sonido de funcionamiento aumenta alrededor de 3 dB en la unidad interior).
- Este sistema no está previsto para el almacenamiento de instrumentos musicales o elementos similares.

**i** Nota:

**Condiciones para la operación de humidificación**

Durante el modo de calefacción, la operación de humidificación está disponible cuando se cumplen las siguientes condiciones 1~5 al mismo tiempo.

1. La temperatura del intercambiador de calor es de 12°C o más.
2. La temperatura exterior es de -10°C a 24°C (mientras que en funcionamiento de prueba es de hasta 34°C si es posible). La operación de humidificación no funciona a -10°C.
3. Ha transcurrido aprox. 1 minuto desde el inicio de la operación de calefacción. (Consulte la nota)
4. La operación de calefacción no funciona a plena capacidad. (Mientras la opción de humidificación "continua" esté seleccionada, la operación de humidificación tendrá prioridad).
5. La humedad en el ambiente es de menos del 70% de HR.

**i** Nota:

- Se excluye el caso de recuperación de termostato apagado o cuando la operación de descongelación termina.

**Cómo comprobar que la operación de humidificación funciona**

Puede comprobar si la unidad de humidificación funciona correctamente. Si establece la "operación de prueba de sólo humidificación" (consulte el manual de instalación para obtener más detalles), puede comprobar incluso más allá del rango de condiciones para la operación de humidificación mencionada anteriormente.

1. Ventilador higroscópico ..... El aire se exhala desde la salida de escape frontal de la unidad exterior.
2. Ventilador de humidificación/calentador/compuerta.....El aire caliente sale del conducto de la unidad exterior.
3. Rotor de humidificación..... El rotor gira con el panel superior quitado.

En cuanto al rendimiento, se puede calcular a partir del gráfico psicrométrico con la temperatura y humedad medidas de aire exterior y de aire humidificado (delante de la salida de la unidad interior) mediante un higrómetro térmico.

Clase de rendimiento	Caudal de aire (m³/min)
2,8 kW	0,40
4,2, 5,0 kW	0,44

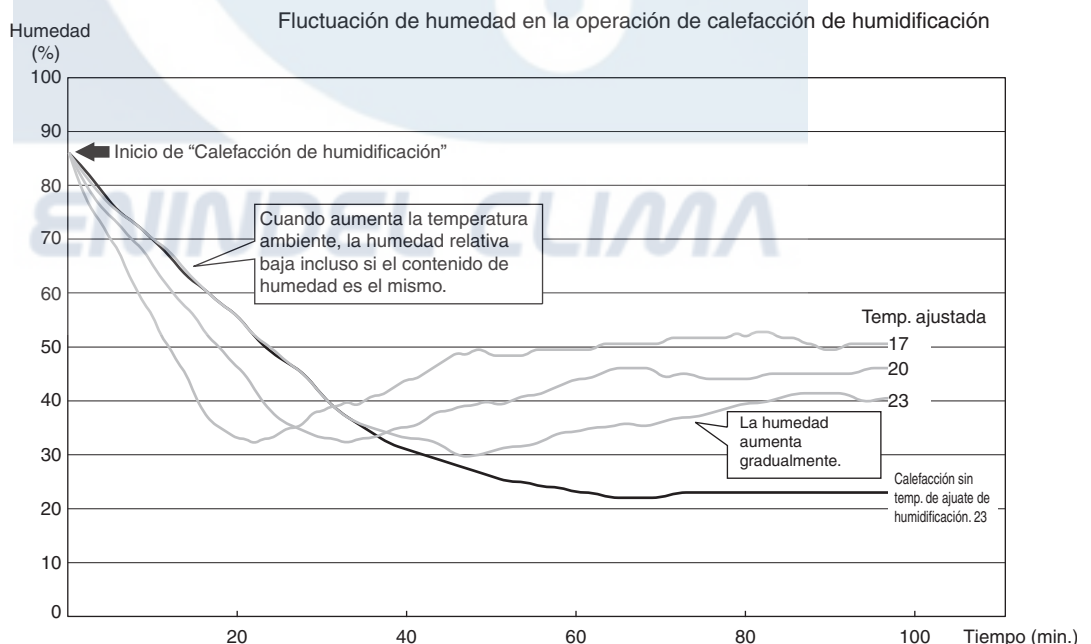
**Fluctuación de la humedad de acuerdo con los ajustes de temperatura**

Durante el funcionamiento en modo de humidificación/calefacción, al subir la temperatura ambiente la humedad relativa baja temporalmente. Esto se debe a que la humedad relativa baja a medida que la temperatura ambiente sube, aunque el contenido de humedad sea el mismo.

por ejemplo) Un aumento de la temperatura ambiente de 15°C a 25°C produce una caída de humedad del 40% HR a alrededor del 22% HR.

Puesto que la humidificación empieza al mismo tiempo que la calefacción, la humedad aumenta gradualmente según se ilustra en la figura siguiente.

Ciertas condiciones del ambiente de funcionamiento (espacio en el suelo, frecuencia de ventilación, número de residentes, etc.) y ciertos ajustes de temperatura (principalmente los ajustes más altos) pueden dar lugar a ajustes de humedad no satisfactorios.

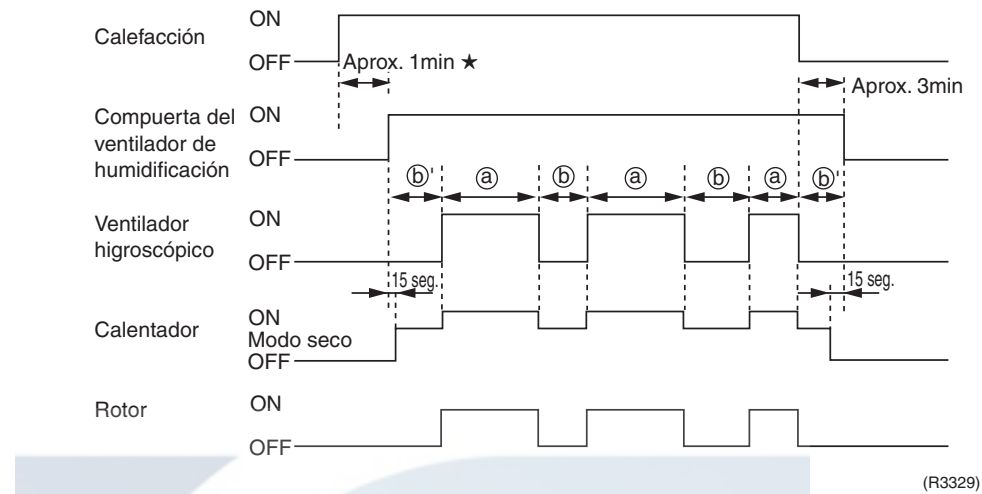


Condiciones de medición  
 Temp. Exterior: 7  
 Ajuste de operación de calefacción de humidificación:  
 Temp.; cada ajuste como abajo, Humidificar; "CONT" (Continuar)  
 Caudal de aire (ajuste) H ta  
 Área del recinto: 26,4 m²  
 Longitud de la manguera de humidificación: 7,5 m  
 Ventilación: 0,75 veces/hora  
 0,5 veces de ventilación natural  
 0,25 veces de absorción de humedad mediante alfombra, cortina, etc.

(R5952)

**Diagrama de tiempo para el control de la operación de humidificación**

Aprox. 1 min. después del inicio de la operación de calefacción, se repite la humidificación y secado alternativamente (para proteger la condensación del interior de la manguera).



Ⓐ. Tiempo de humidificación	Aprox. 70 min.	Decida el tiempo de acuerdo con la temperatura interior y la longitud de la manguera establecida mediante el mando a distancia.
Ⓑ. Tiempo de secado	Aprox. 2~10 min.	Decida el tiempo de acuerdo con la longitud de la manguera establecida mediante el mando a distancia.
Ⓑ'. Tiempo de secado	Aprox. 2~10 min.	

★ La “operación de sólo humidificación” no tiene un retardo de 1 min., comienza inmediatamente a partir de Ⓑ' y funciona con la misma frecuencia que el resto.

■ **Diagrama de tiempo para la “operación de prueba de sólo humidificación”**

La “operación de prueba de sólo humidificación” en el modo de prueba funciona en la misma frecuencia que la operación de humidificación, pero sólo unos 30 min. se detiene automáticamente.

■ **Comentarios**

1. Cuando una habitación es espaciosa como estilo loft o dividida en biombos, el volumen de ventilación es grande y puede que no alcance a veces la humedad establecida.
2. Cuando la temperatura de la habitación baja (12°C o menos), aunque la “operación de prueba de sólo humidificación” sea funcionalmente posible, la operación de calefacción de humidificación continúa para mantener la temperatura ambiente.



### Rendimiento de humidificación mediante la temperatura exterior

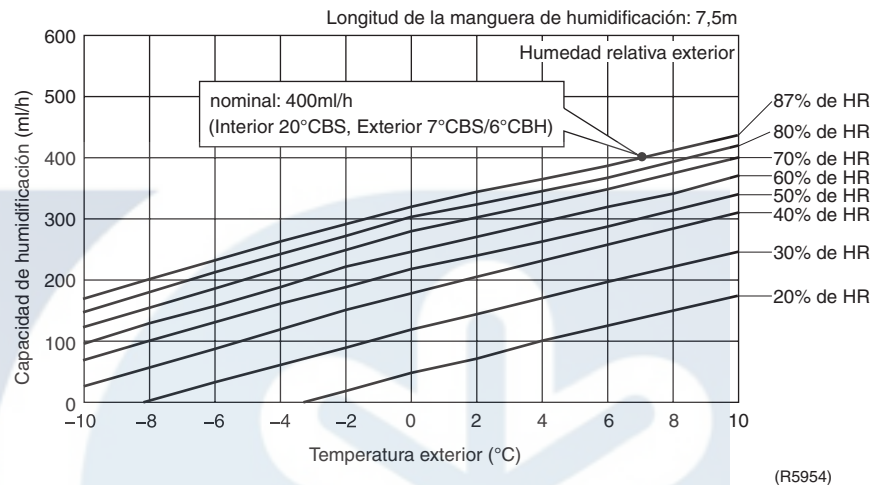
La humidificación de este sistema es distinta a la del humidificador normal. Por lo tanto, el rendimiento de humidificación varía de acuerdo con la temperatura exterior o las condiciones de instalación.

Es posible que no se alcance una capacidad de humidificación suficiente, según sean las condiciones climáticas durante el funcionamiento.

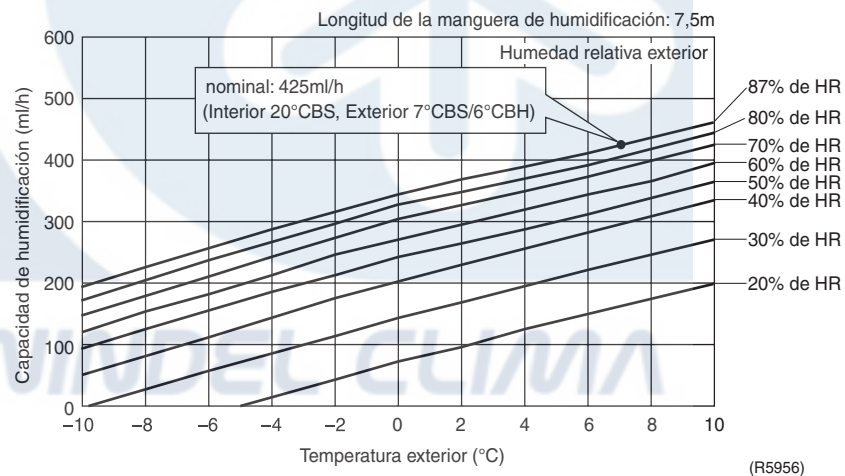
Cuando la temperatura exterior baja 5°C, la capacidad de humidificación se reduce en aproximadamente 15%.

Cuando la humedad exterior baja 20%, la capacidad de humidificación se reduce en aproximadamente 20%.

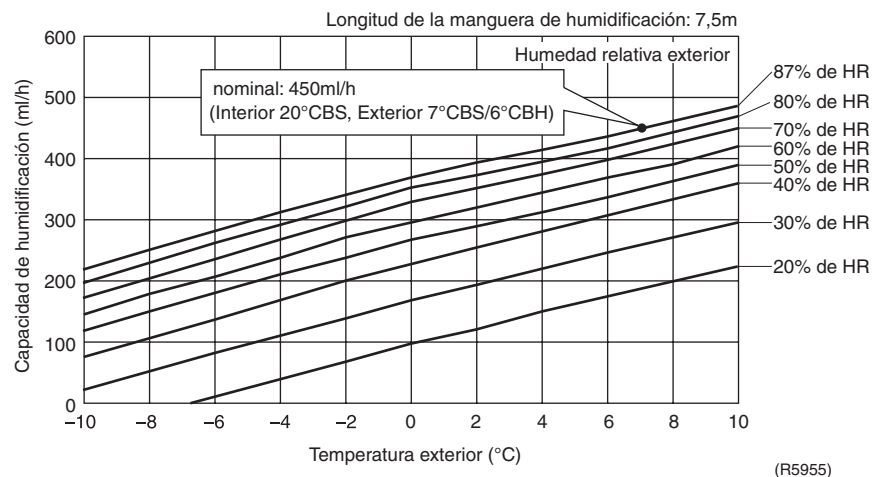
clase 28 (régimen nominal: 400ml/h)



clase 42 (régimen nominal: 425ml/h)



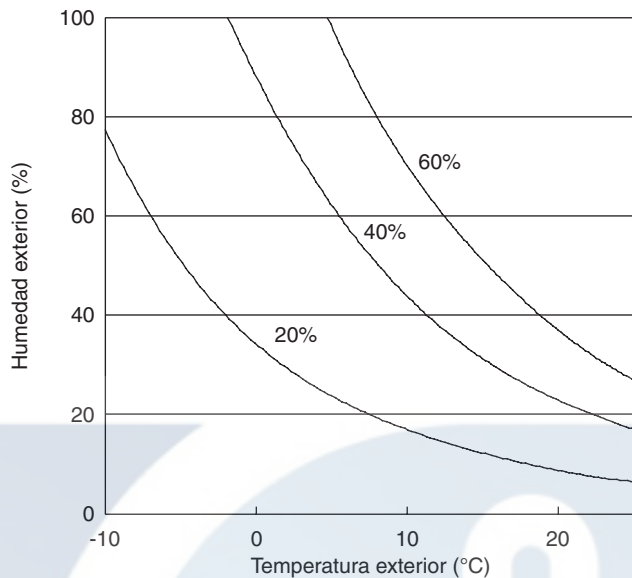
clase 50 (régimen nominal: 450ml/h)



**Humedad alcanzable mediante la condición exterior**

- La capacidad de humidificación se reduce cuando la humedad y la temperatura exterior son bajas.

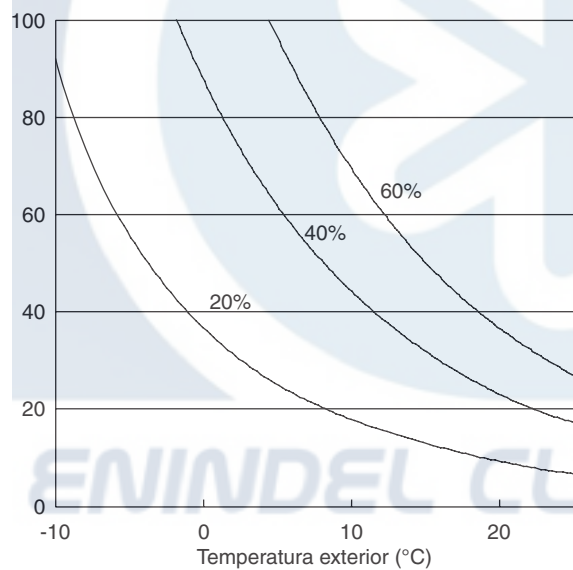
**Clase 28**



Condición;  
 Modelo: FTXR28EV1B  
 Ajuste de temperatura interior: 20°C  
 Caudal de aire: máx  
 Volumen de ambiente: 70 m<sup>3</sup>  
 Tasa de cambio de aire: 0,5/hora  
 longitud de la manguera de humidificación: 7,5 m

(R5957)

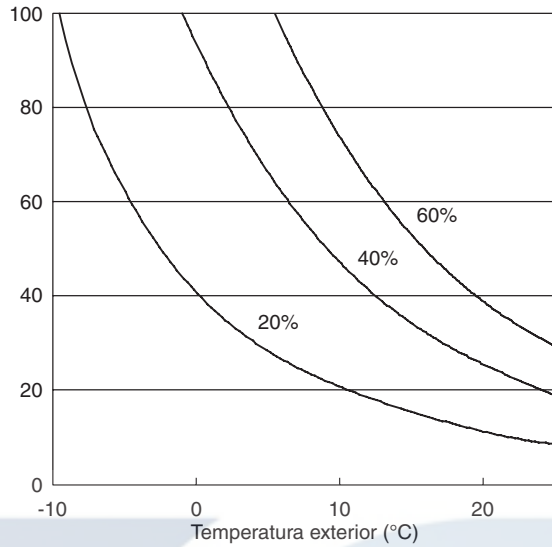
**Clase 42**



Condición;  
 Modelo: FTXR42EV1B  
 Ajuste de temperatura interior: 20°C  
 Caudal de aire: máx  
 Volumen de ambiente: 100 m<sup>3</sup>  
 Tasa de cambio de aire: 0,5/hora  
 longitud de la manguera de humidificación: 7,5 m

(R5958)

**Clase 50**

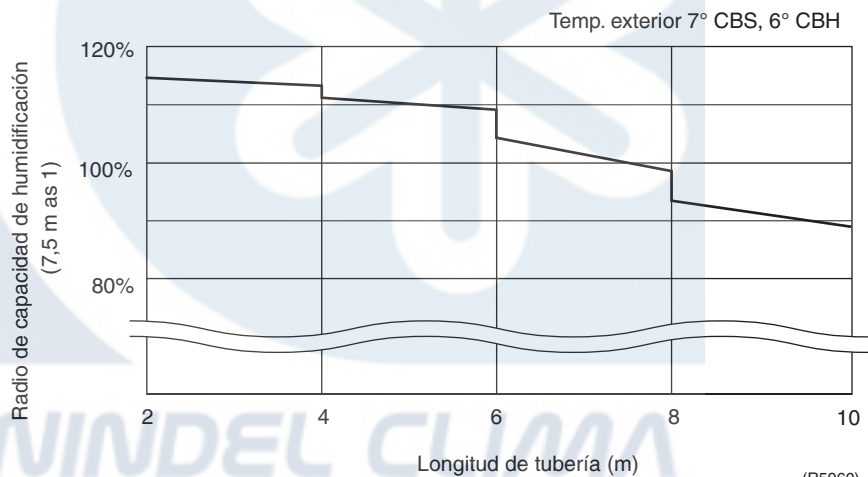


Condición;  
 Modelo: FTXR50EV1B  
 Ajuste de temperatura interior: 20°C  
 Caudal de aire: máx  
 Volumen de ambiente: 120 m<sup>3</sup>  
 Tasa de cambio de aire: 0,5/hora  
 longitud de la manguera de humidificación: 7,5 m

(R5959)

**Compensación de rendimiento mediante longitud de manguera**

La longitud máxima de tubería se ajusta en 10 m, pero el rendimiento de humidificación varía de acuerdo con la longitud de la manguera de humidificación. Cuando la longitud de la manguera aumenta en 2 m, la capacidad de humidificación se reduce en aproximadamente 10%.



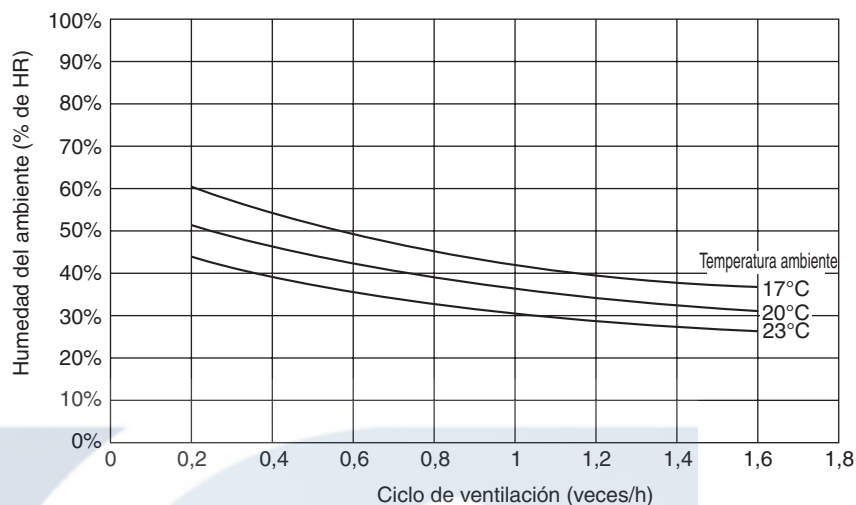
Temp. exterior 7° CBS, 6° CBH

(R5960)

Referencia

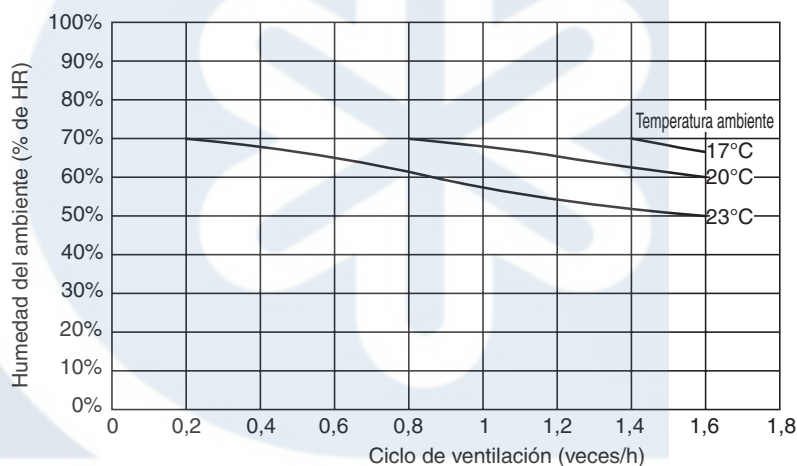
■ Humedad ambiente (humedad de aire descargado) mediante ciclo de ventilación (16m<sup>2</sup>, longitud de manguera: 4 m, clase 28)

1. Temp. exterior 0° CBS, 50% HR



(R3335)

2. Temp. exterior 7° CBS, 87% HR

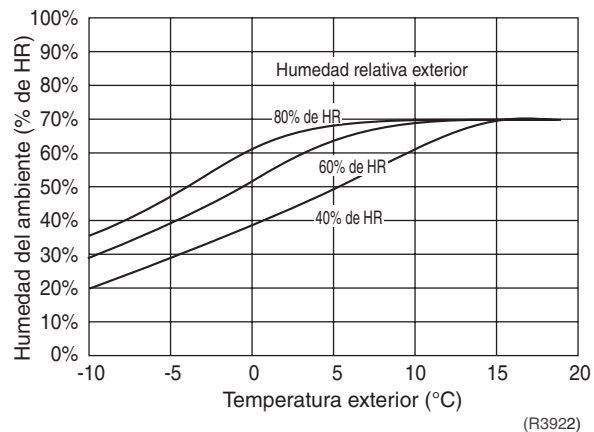


(R5088)

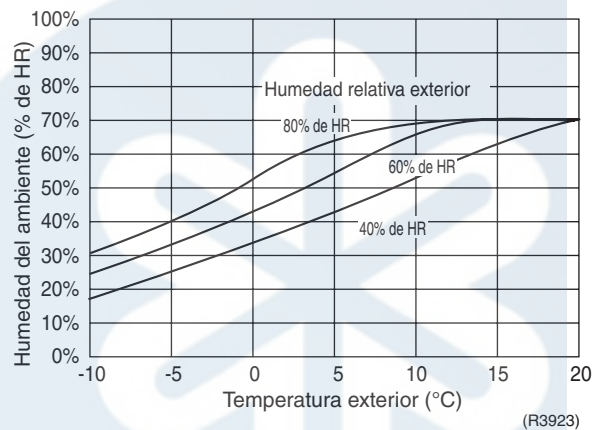
ENINDEL CLIMA

■ **Humedad ambiente (humedad de aire descargado) mediante temperatura exterior (16m<sup>2</sup>, longitud de manguera: 4 m, ciclo de ventilación: 0,75 veces/h, clase 28)**

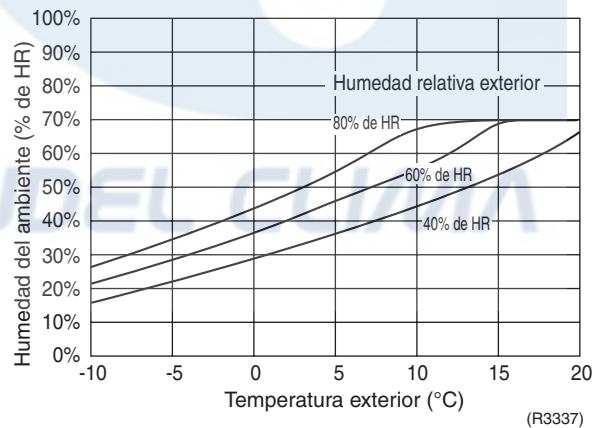
1. Temp. ambiente 17° CBS



2. Temp. ambiente 20° CBS

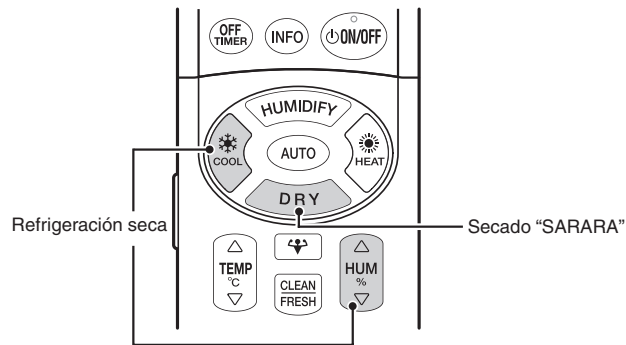


3. Temp. ambiente 23° CBS



## 2.2 Operación de secado “SARARA”

### Funcionamiento



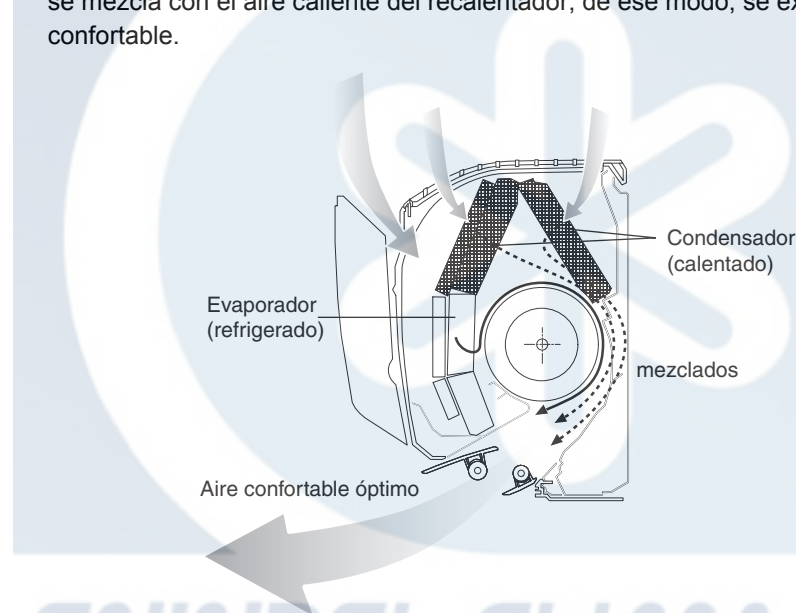
(R5961)

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

### Características

■ **Se aplica el método de deshumidificación de recalentamiento.**

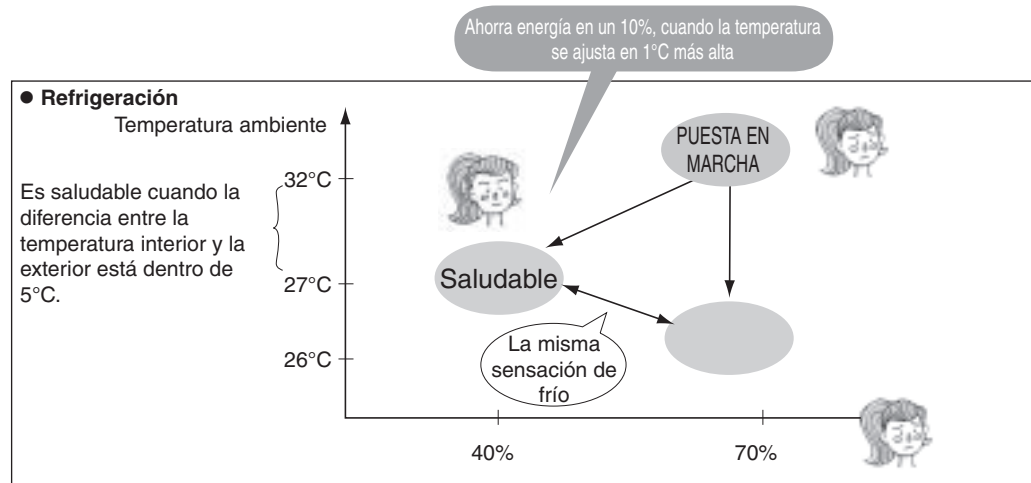
El potente evaporador elimina la humedad en la habitación de forma exclusiva. El aire seco se mezcla con el aire caliente del recalentador, de ese modo, se expulsa aire seco y confortable.



(R5962)

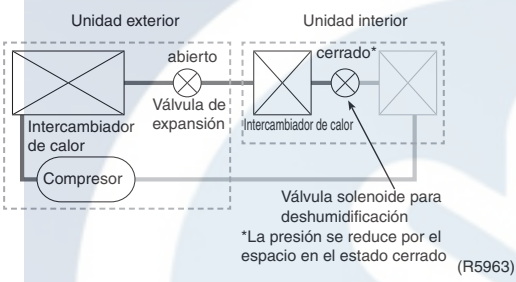
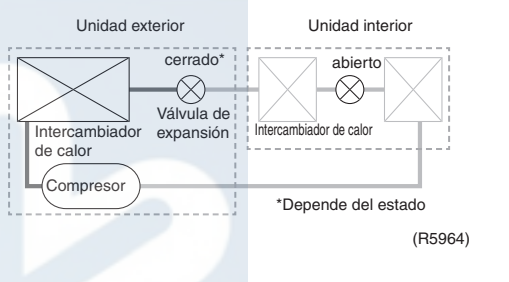
■ **Se puede ajustar a la humedad que prefiera incluso en refrigeración**

Puede obtener un frescor confortable incluso con refrigeración moderada puesto que puede ajustar la humedad interior como desee. Reduciendo la diferencia de temperatura con el exterior, se evitan golpes de calor. Se recomienda para las personas sensibles a la refrigeración y para las familia con bebés, así como para ahorrar energía.



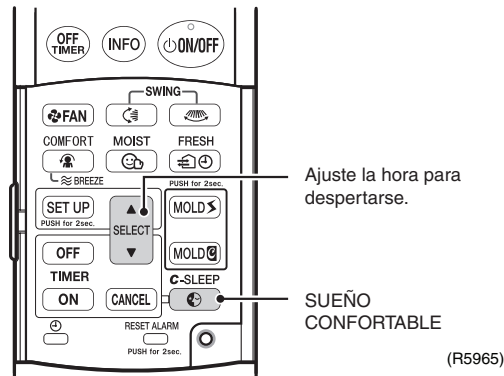
(R3340)

■ **Diferencias entre la operación de "secado SARARA" y la operación de "refrigeración seca"**

	Secado "SARARA"	Refrigeración seca
Método	<p>Coloca un dispositivo reductor de presión (válvula solenoide) en el centro del intercambiador de calor de la unidad interior para dividirlo en parte superior y parte inferior. La parte superior sirve de condensador y calienta el aire.</p> <p>El intercambiador de calor en la parte inferior funciona en el modo de enfriamiento seco que genera aire de baja humedad y temperatura.</p> <p>Los dos tipos de aire se mezclan para obtener aire de baja humedad y temperatura moderada que se expulsa.</p>	<p>Como el mecanismo de enfriamiento, el modo de enfriamiento seco aumenta la capacidad de calor latente con el control de la capacidad de calor sensible mediante el ajuste de la frecuencia del compresor y el caudal de aire interior.</p>
Según el caso, se utiliza para deshumidificación o refrigeración	<p>Puesto que se trata de un método de recalentamiento, se recomienda para eliminar la humedad sin bajar la temperatura ambiente (se recomienda cuando la carga de refrigeración es pequeña).</p>	<p>La refrigeración seca no emplea el método de recalentamiento. Para eliminar la humedad, se recomienda su uso con una temperatura de ajuste bajada varios °C de la temperatura ambiente durante el inicio de la operación (se recomienda cuando la carga de refrigeración es grande).</p>
Mecanismo		
Método de ajuste de humedad	<p><b>Ajuste según la frecuencia de operación del compresor.</b>            Cuando la frecuencia de operación aumenta, la humedad baja y cuando la frecuencia disminuye, la bajada de humedad se suprime.</p>	<p><b>Ajuste mediante la frecuencia de operación del compresor y el caudal de aire interior.</b>            Cuando la frecuencia de operación aumenta y el caudal de aire interior disminuye, la humedad cae. Cuando la frecuencia de operación disminuye y el caudal de aire interior aumenta, la bajada de humedad se suprime.</p>
Método de ajuste de temperatura ambiente	<p><b>Ajuste mediante caudal de aire exterior.</b>            Cuando el caudal de aire exterior aumenta, la temperatura ambiente baja y cuando disminuye, la bajada de temperatura ambiente se suprime.</p>	<p><b>Ajuste según la frecuencia de operación del compresor.</b>            Cuando la frecuencia de operación aumenta, la temperatura ambiente baja y cuando la frecuencia de operación disminuye, la bajada de temperatura ambiente se suprime.</p>
Condiciones de apagado del termostato	<p>Cuando la temperatura ambiente baja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temp. ambiente <math>\leq</math> temp. preestablecida <math>-2,5</math> °C</li> <li>Temp. ambiente <math>\approx</math> temp. preestablecida y la humedad es inferior a la humedad objetivo (inferior en más de un 5%).</li> </ul>	<p>Cuando la temperatura ambiente baja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temp. ambiente <math>\leq</math> temp. preestablecida <math>-2,0</math> °C</li> <li>Temp. preestablecida <math>-1,5 &lt;</math> temp. ambiente. <math>\leq</math> temp. preestablecida <math>-1,0</math> continúa durante 10 min.</li> </ul>
Condición de Termostato apagado → encendido:	<p>Cuando la condición de termostato apagado no se cumple</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temp. ambiente. <math>\geq</math> temp. preestablecida <math>-0,5</math> °C</li> <li>Temp. preestablecida <math>-1,5 &lt;</math> temp. ambiente. <math>\leq</math> temp. preestablecida <math>-1,0</math> continúa durante 10 min.</li> </ul>
Tiempo para alcanzar la humedad objetivo	<p>Aprox.1 hora seguida como norma (dependiendo de las condiciones)</p>	<p>Aprox.1 hora seguida como norma (dependiendo de las condiciones)</p>
Comentarios (FAQ)	<p><b>La humedad no disminuye.</b>            De acuerdo con las condiciones de carga de la habitación, la temperatura baja a veces y el termostato ENCENDIDO/APAGADO se repite. Como resultado, puede que la habitación no se deshumidifique lo suficiente.            Ajuste la temperatura más baja.</p>	<p><b>La humedad no disminuye. (El termostato ENCENDIDO/APAGADO se repite).</b>            Puesto que no se utiliza el método de recalentamiento, si ajusta la temperatura próxima a la temperatura ambiente, el termostato ENCENDIDO/APAGADO se repetirá de acuerdo con las condiciones de carga de la habitación. Como resultado, puede que la habitación no se deshumidifique lo suficiente. En el modo de deshumidificación de refrigeración, ajuste la temperatura varios grados por debajo de la temperatura ambiente. Si no desea reducir la temperatura ambiente demasiado, se recomienda la operación de deshumidificación de recalentamiento.</p>

## 2.3 Operación de sueño confortable

### Funcionamiento



■ Modo activo para operación de SUEÑO CONFORTABLE

- Refrigeración
- Refrigeración seca
- Refrigeración humectante
- Calefacción
- Calefacción húmeda
- Calefacción humectante

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

### Características

■ Resumen de las funciones

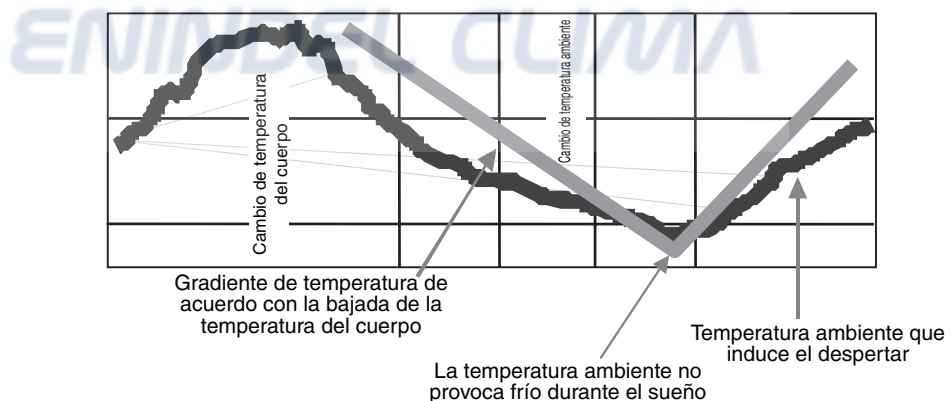
La temperatura se controla en un patrón en V único dentro del rango de unos 2°C arriba y abajo. Primero, la temperatura ambiente baja gradualmente al principio del sueño para inducir la bajada de temperatura del cuerpo durante el sueño.

A continuación, la temperatura ambiente se mantiene constante y cuando se aproxima la hora de despertar preestablecida, la temperatura ambiente aumenta gradualmente para inducir el aumento de la temperatura del cuerpo antes de despertar.

■ Sistema de control de temperatura de patrón en V

- El sistema de climatización controla la temperatura ambiente mostrando un patrón en V.

<Control de temperatura en forma de VV>

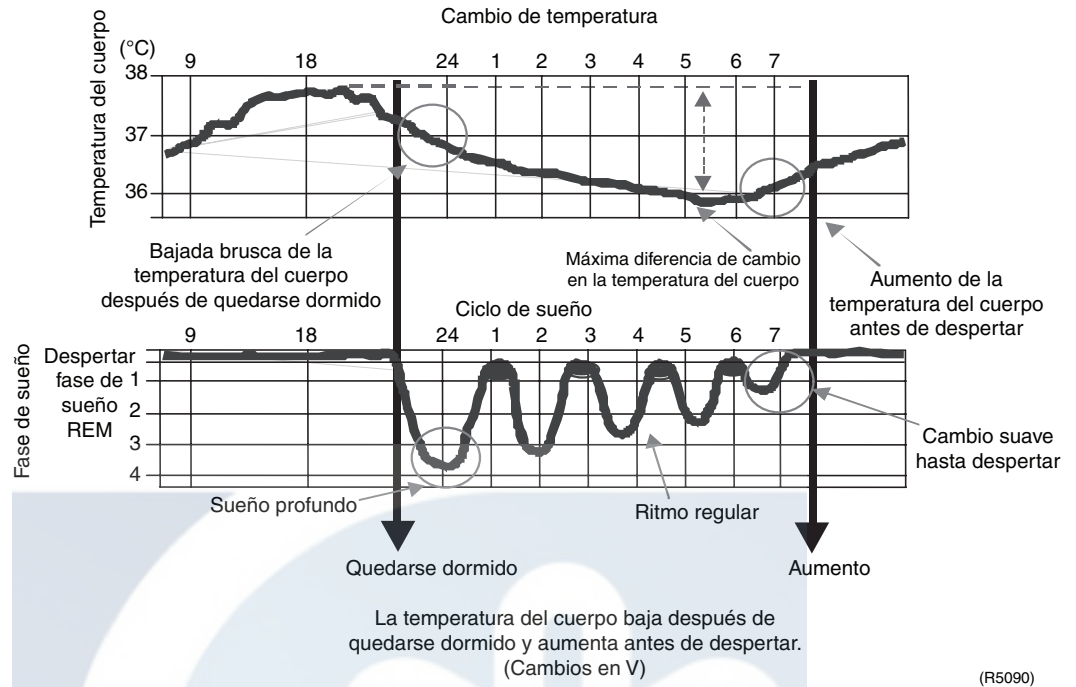


(R5089)

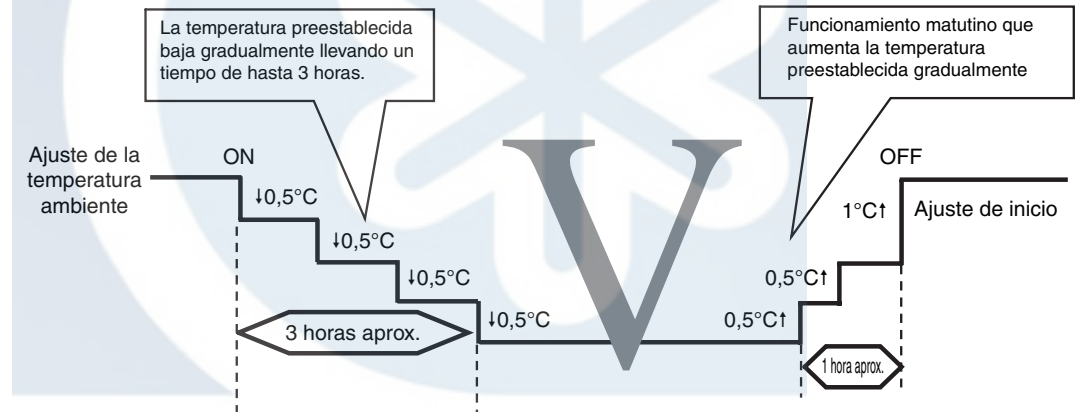
El cambio de temperatura del cuerpo durante el sueño es controlado de forma ideal mediante un patrón en V mediante el control de temperatura del sistema de climatización. (Referencia: Sistema de control adoptado en los vuelos de primera clase de JAL)



- Sueño humano
  - Ciclo del sueño y cambio de la temperatura del cuerpo

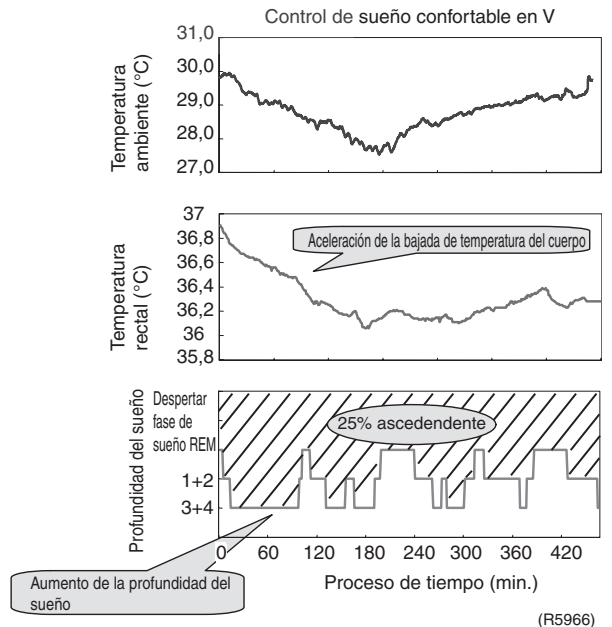
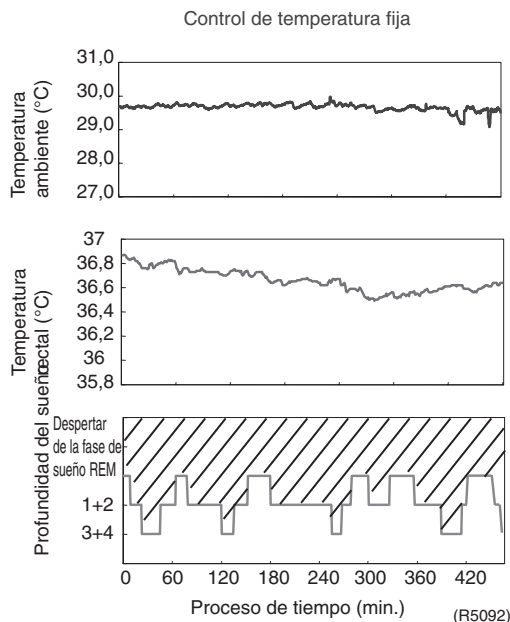


■ Diagrama de tiempo del control de sueño confortable en forma de V



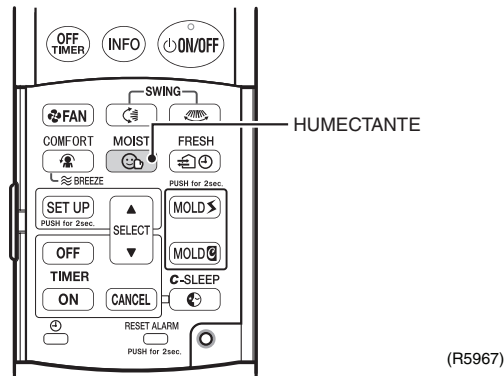
Referencia

■ Efecto



## 2.4 Operación HUMECTANTE

### Funcionamiento



■ Modo activo para REFRIGERACIÓN HUMECTANTE

- Refrigeración
- Refrigeración seca

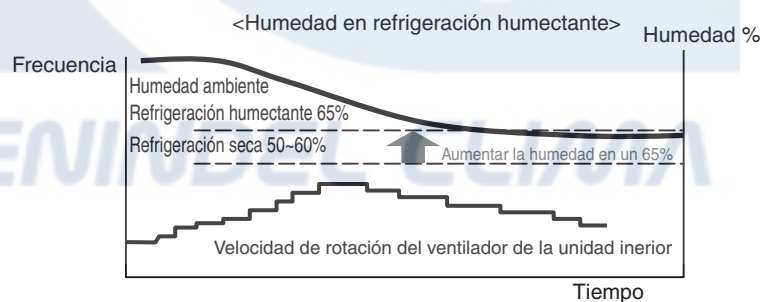
■ Modo activo para CALEFACCIÓN HUMECTANTE

- Calefacción
- Calefacción húmeda

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

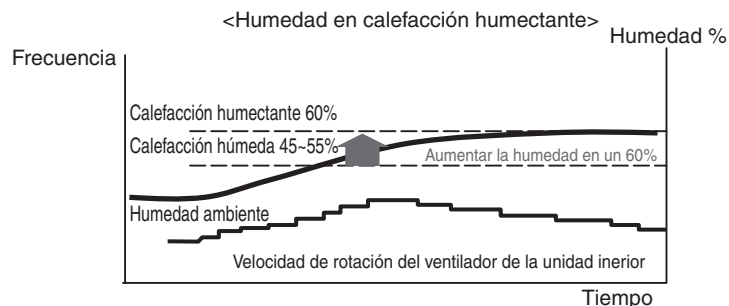
### Características

- Ajuste de “humedad relativamente alta”, “modo de flujo de aire confortable” que no dirige flujo de aire al cuerpo y “emisión de vitaminas y ácido hialurónico” --- Estos tres tipos de operaciones se llevan a cabo de forma simultáneas para crear un ambiente respetuoso con la piel.
- La operación HUMECTANTE es para crear una condición ambiente respetuosa con la piel. No es para tratamientos de belleza ni la prevención de irritaciones cutáneas.
- Detalles de la operación



- Operación para mantener la humedad en un 65%
- Siendo improbable la refrigeración seca ordinaria, previene que se seque el ambiente.

(R5093)

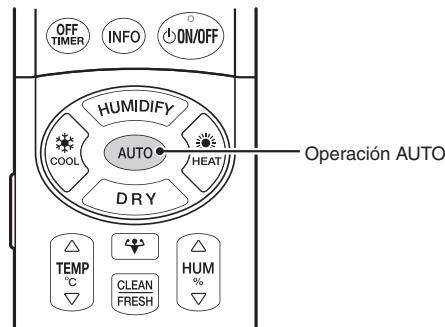


- Operación para mantener la humedad en un 60%
- Crea un espacio más humectado que la calefacción húmeda ordinaria.

(R5094)

## 2.5 Funcionamiento automático

### Funcionamiento



(R5985)

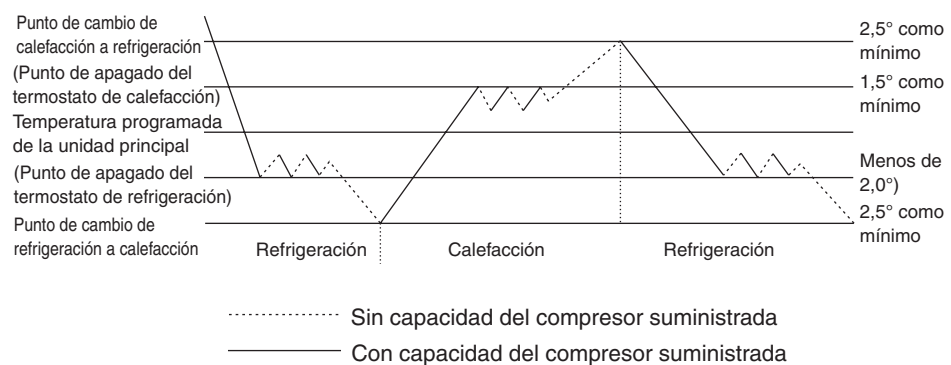
\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

### Características

Cuando se selecciona el modo automático con el mando a distancia, el microordenador determina automáticamente el modo de funcionamiento para la refrigeración y la calefacción según la temperatura ambiente y la temperatura programada en el momento de la puesta en marcha, y hace funcionar el sistema automáticamente en este modo. La unidad cambia automáticamente el modo de funcionamiento entre refrigeración y calefacción para mantener la temperatura ambiente en la temperatura programada en la unidad principal.

### Detalles

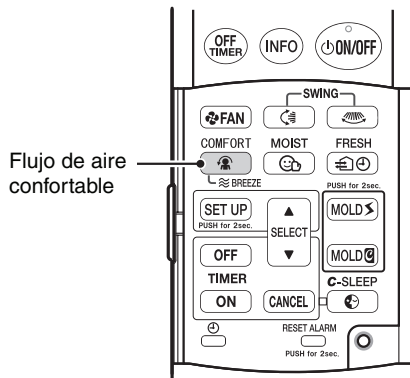
1. La temperatura programada del mando a distancia se establece como temperatura programada de refrigeración y calefacción automáticas (de 18 a 30 °C).
2. La temperatura programada de la unidad principal es igual a la temperatura programada del mando a distancia, más un valor de corrección (valor de corrección: 0 grados).
3. El punto de encendido/parada del funcionamiento y el punto de cambio de modo son los siguientes.
  - ① Calefacción → Punto de cambio a refrigeración:  
Temperatura ambiente  $\geq$  Temperatura programada de la unidad principal +2,5 grados.
  - ② Refrigeración → Punto de cambio a calefacción:  
Temperatura ambiente  $<$  Temperatura programada de la unidad principal -2,5 grados.
  - ③ El punto de ENCENDIDO / APAGADO del termostato es el mismo que el punto de ENCENDIDO / PARADA del funcionamiento en los modos de refrigeración o calefacción.
4. Durante el funcionamiento inicial  
 Temperatura ambiente  $\geq$  Temperatura programada del mando a distancia: Refrigeración  
 Temperatura ambiente  $<$  Temperatura programada del mando a distancia: Calefacción



(R3302)

## 2.6 Modo de flujo de aire confortable

### Funcionamiento



La indicación cambiará cada vez que se pulse “” .



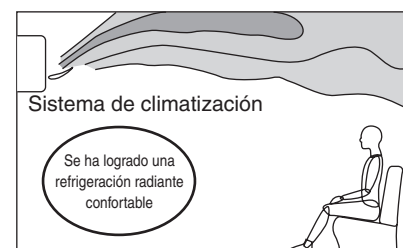
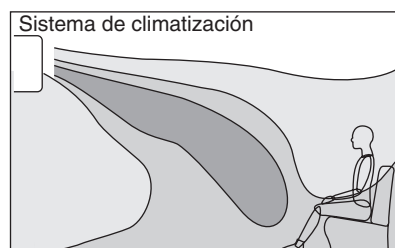
(R5968)

- Modo activo para el modo de flujo de aire confortable
  - Calefacción
  - Calefacción húmeda
  - Refrigeración
  - Secado “SARARA”
  - Refrigeración seca
  - Humectante
- Movimiento de las aletas
  - Las aletas superior e inferior se detienen en la posición fija del lado superior o inferior del recorrido de oscilación.
  - Las aletas izquierda y derecha se mueven de acuerdo con los ajustes del mando a distancia.
- Caudal de aire
  - El caudal de aire está en “automático”.

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

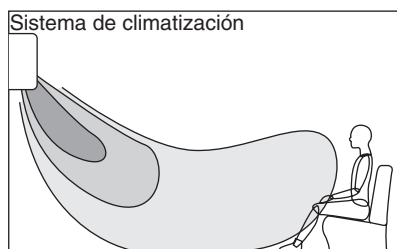
### Características

- **La operación sin corriente de aire evita el flujo de aire directo a las personas**  
 La operación sin corriente de aire previene el flujo de aire directo a la piel. El aire frío sale hacia arriba de la habitación y cambia a flujo descendente lento, circulando en toda la habitación. Mientras tanto, el aire caliente sopla hacia abajo verticalmente a nuestros pies, calentando la habitación desde el suelo.
  - Se siente frío en operación de refrigeración
  - Cuando se lleva a cabo el modo de flujo de aire confortable en refrigeración . . .

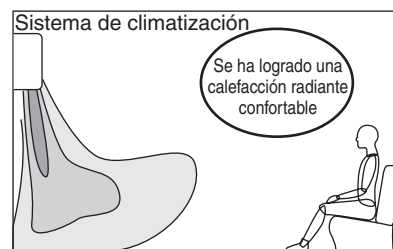


(R3355)

- Se siente el aire durante la calefacción



- Cuando se lleva a cabo el modo de flujo de aire confortable en calefacción . . .



(R3356)

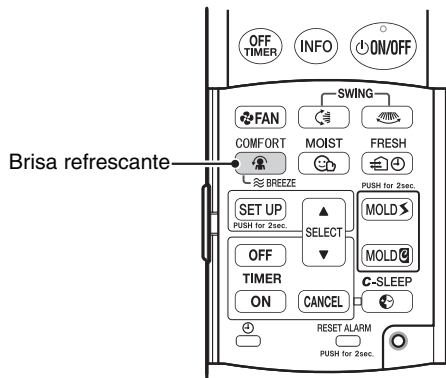
**Nota:**

Durante la operación de calefacción, la transmisión de calor a un lugar distante lleva su tiempo, porque la dirección del flujo de aire es controlada para que no sople directamente en las personas. Se recomienda utilizar este modo de operación después de haber calentado la habitación.



## 2.7 Operación de brisa refrescante

### Funcionamiento



La indicación cambiará cada vez que se pulse “”.



(R5969)

- Modo activado para flujo de aire de brisa refrescante
  - Refrigeración
  - Secado “SARARA”
  - Refrigeración seca
  - Purificación de aire del Flash Streamer



**Nota:**

En el modo automático, cuando el modo de operación real es calefacción, esta operación de fluctuación de aire frío no funciona. (Se muestra una indicación en el mando a distancia).

- Operación de las aletas
 

Tal y como se muestra en el gráfico anterior, el punto estándar es el límite superior del recorrido de oscilación para que el aire no sople directamente. Dependiendo de la temperatura ambiente o del estado del termostato encendido/apagado, el intervalo de oscilación cambia. (Cuanto menor sea la temperatura, mayor será el intervalo de oscilación, de este modo, se mantiene el confort). Las aletas izquierda y derecha se mueven de acuerdo con los ajustes del mando a distancia.
- Caudal de aire
 

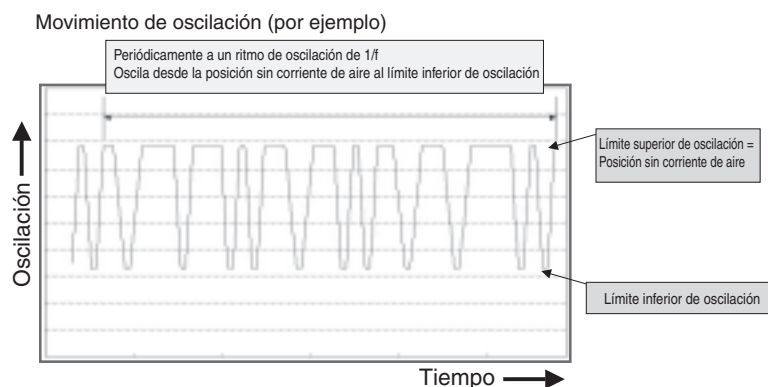
El caudal de aire se controla automáticamente.

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

### Características

- **El ritmo de fluctuación 1/f cambia la dirección del flujo de aire**

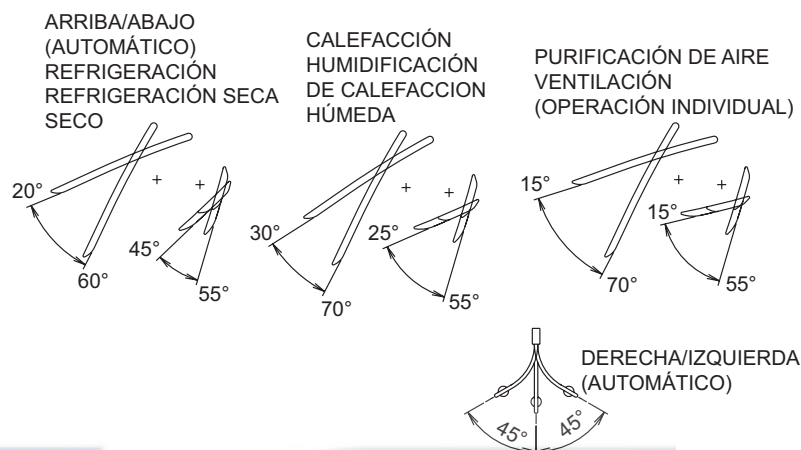
Fluctuando la dirección del flujo de aire podrá sentir frío incluso si la temperatura ambiente está ajustada algo alta. Mediante el ritmo de fluctuación 1/f, las aletas superior e inferior se mueven arriba y abajo a diferencia de la oscilación ascendente y descendente convencional y este movimiento le proporciona un aire confortable como la brisa de la naturaleza.



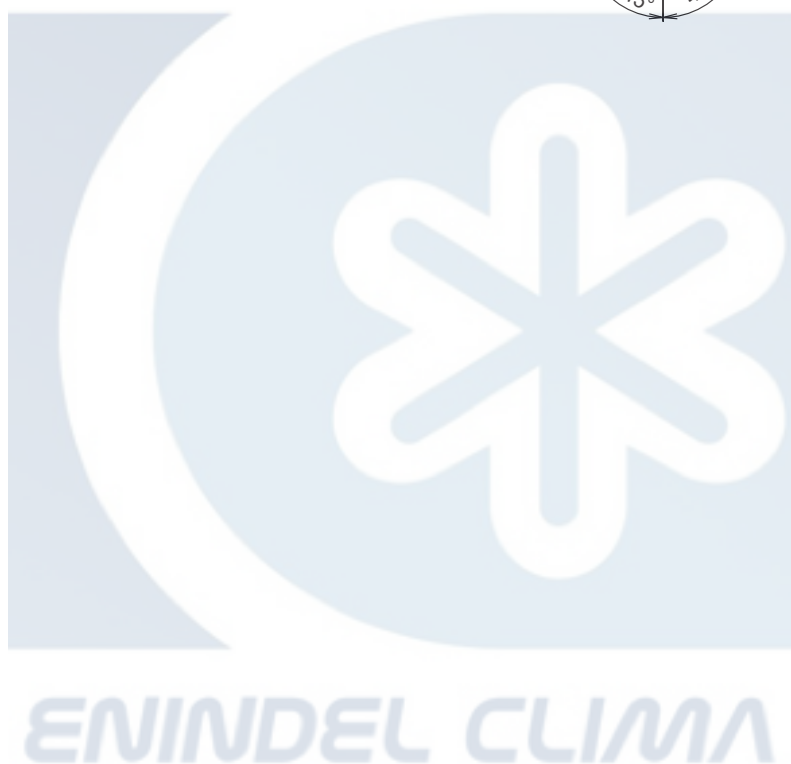
(R3357)

## 2.8 Aletas dobles de flujo de aire automático

- Flujo de aire triple mediante la combinación de rejillas de ángulo amplio



(R5970)



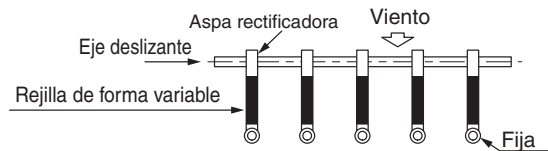
## 2.9 Rejillas de ángulo amplio

El flujo de aire más amplio elimina la distribución de temperatura irregular desagradable. Para las aletas derecha e izquierda, se adopta la rejilla de ángulo amplio que produce un flujo de aire más amplio. Puesto que cambia la dirección de forma flexible y oscila horizontalmente en un ángulo amplio, el flujo de aire confortable se distribuye en cada rincón de la habitación.

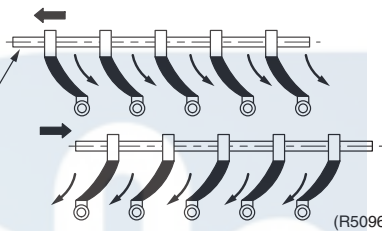
### ■ Rejillas de ángulo amplio

La dirección del flujo de aire cambia enormemente a lo largo del contorno del aspa curvada

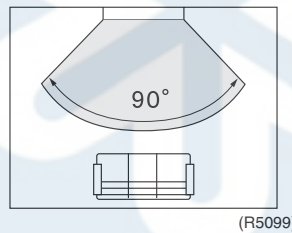
La dirección del flujo de aire cambia enormemente a lo largo del contorno del aspa curvada



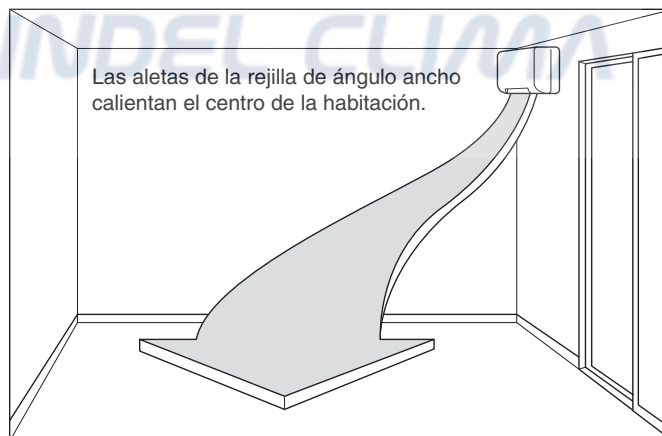
Puesto que el eje deslizante oscila horizontalmente, las aletas proporcionan mayores superficies curvadas mientras se dobla la rejilla.



### ■ Ángulo de la aleta



■ Puede enviar el flujo de aire al centro de la habitación incluso cuando el sistema de climatización está instalado en un rincón de la habitación.

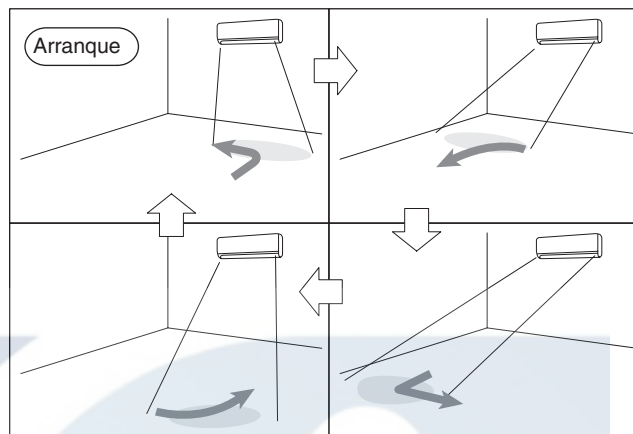


(R5098)



## 2.10 Flujo de aire 3D

La oscilación alternativa de las aletas en las direcciones vertical y horizontal hace circular el flujo de aire en cada rincón de la habitación y evita una distribución de la temperatura irregular. El uso del control de flujo de aire 3D evita la distribución de temperatura irregular en toda la habitación. Particularmente, la zona confortable a 10 cm por encima del suelo se amplía 1,5 veces de la zona convencional.



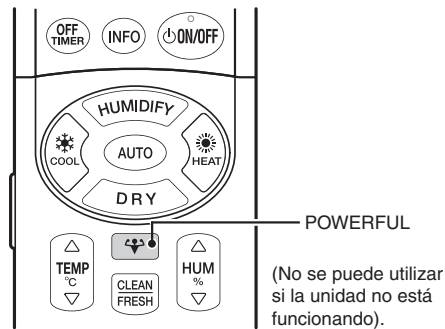
(R5102)

- Si se utiliza al inicio de la operación, el flujo de corriente puede hacerle sentir frío.
- Se recomienda su uso una vez que la temperatura ambiente esté estabilizada.

ENINDEL CLIMA

## 2.11 Funcionamiento POWERFUL

### Funcionamiento



(R5971)

- Modo activo para REFRIGERACIÓN POWERFUL
  - Refrigeración
  - Refrigeración seca
  - Refrigeración humectante
- Modo activo para CALEFACCIÓN POWERFUL
  - Calefacción
  - Calefacción húmeda
  - Calefacción humectante

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.



#### Nota:

- El sonido de funcionamiento se vuelve algo alto.
- Es imposible cambiar el caudal de aire, la temperatura y la humedad.

### Características

El caudal de aire y la velocidad de giro del compresor aumentan desde la operación normal durante 20 min. Esta operación es conveniente cuando justo vuelve a casa. (La operación normal se reanuda automáticamente en 20 min.)

ENINDEL CLIMA

## 2.12 Funcionamiento silencioso de la unidad interior

### Características

La caída forzada del campo de regulación del ventilador hace disminuir el caudal de aire y reduce el ruido del flujo de aire. (El ruido se reduce en unos 3 dB si se compara con el modo de regulación B).



#### Nota:

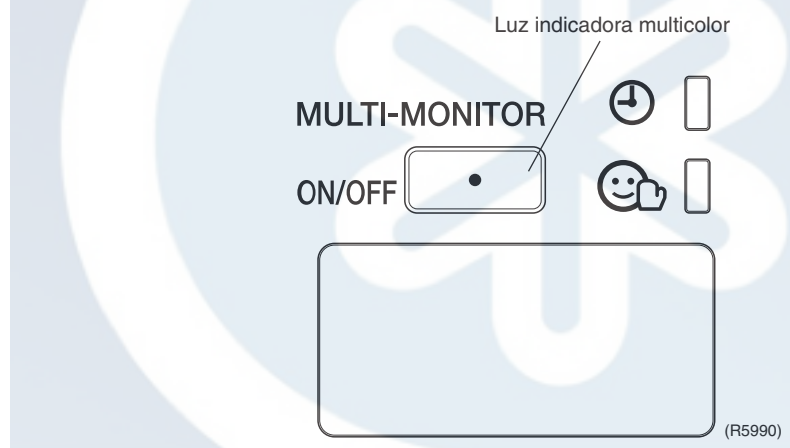
- El caudal de aire no puede ajustarse.
- Puesto que el rendimiento baja de alguna manera si se compara con el de la operación normal (70% en condiciones nominales), puede que la habitación no se enfríe (o caliente) cuando se utilice esta operación durante un largo periodo de tiempo.
- El funcionamiento silencioso de la unidad interior se guarda en la memoria incluso cuando se apaga la alimentación eléctrica.

La indicación permanece en la pantalla del mando a distancia por y el funcionamiento silencioso de la unidad interior funciona cuando se vuelve a encender la alimentación eléctrica.

## 2.13 Luz indicadora multicolor

### Características

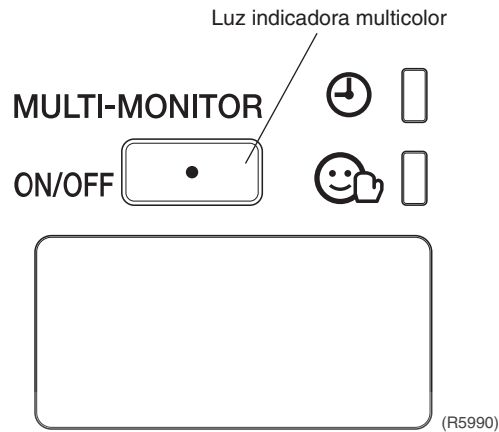
El modo de operación actual se muestra en el color de la luz de la unidad interior que cambia en 8 colores. El estado de funcionamiento puede supervisarse incluso en funcionamiento automático de acuerdo con el contenido de la operación real.



- El color de la luz cambia de acuerdo con la operación.
  - CALEFACCIÓN .....Rojo
  - HUMIDIFICACIÓN "URURU" / CALEFACCIÓN HÚMEDA.....Naranja
  - REFRIGERACIÓN .....Verde
  - SECADO "SARARA" / REFRIGERACIÓN SECA .....Amarillo
- El color de la luz cambia de acuerdo con la función opcional.
  - PURIFICACIÓN DE AIRE DEL FLASH STREAMER/ VENTILACIÓN DE SUMINISTRO DE AIRE FRESCO.....Blanco (Sólo durante los 2 primeros segundos de funcionamiento del sistema de climatización).
  - TRATAMIENTO ANTIMOHO....Violeta y azul → Azul y azul claro → Azul claro y blanco → Blanco
  - TRATAMIENTO ANTIMOHO.....Azul y azul claro y blanco

## 2.14 Ajuste de brillo del monitor

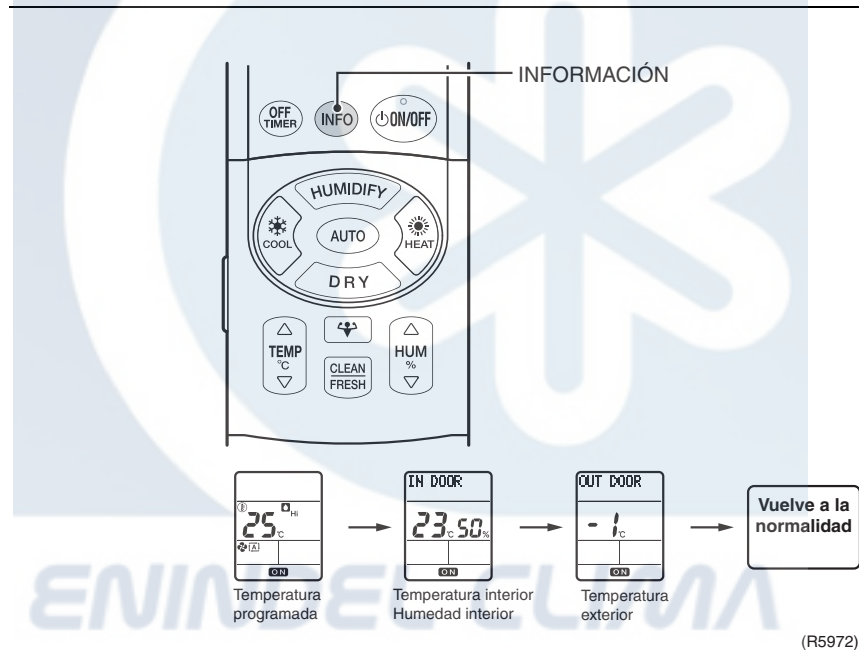
El brillo de la luz indicadora multicolor puede ajustarse en ALTO, BAJO o APAGADO. Es conveniente cuando está excesivamente brillante durante el sueño.



\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

## 2.15 Pantalla informativa

### Funcionamiento



\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

### Características

- Se muestra la temperatura ambiente, la humedad interior y la temperatura exterior.
- Oriente el mando a distancia hacia la unidad interior durante 2 segundos.

**i** Nota:

- La temperatura exterior durante la operación, puede mostrarse relativamente alta en refrigeración o secado "SARARA" y relativamente baja en calefacción (particularmente cuando la unidad exterior está congelada), por el efecto del aire soplado desde la unidad exterior y la temperatura del intercambiador de calor.
  - La temperatura exterior más baja que se puede mostrar son -9°C. Incluso si la temperatura exterior es menor, se mostrará "-9". La temperatura exterior más alta que se puede mostrar son 39°C. Incluso si la temperatura exterior es mayor, se mostrará "39".
  - La temperatura y humedad mostradas son aquellas cerca del sensor.
  - La temperatura y humedad mostradas pueden ser diferentes de la temperatura y humedad reales dependiendo de la condiciones de instalación de la unidad interior y de la unidad exterior (debido a obstáculos cerca del sensor o a la influencia de la luz directa el sol).
- Tómelas de forma aproximada.

## 2.16 Operación de TRATAMIENTO ANTIMOHO

Esta es una nomenclatura integrada de las funciones como secado interior, extracción de aire húmedo, barra de tratamiento antimoho. El secado interior del sistema de climatización evita que se generen moho u olores.

### Funcionamiento

la operación puede seleccionarse entre automática / manual.

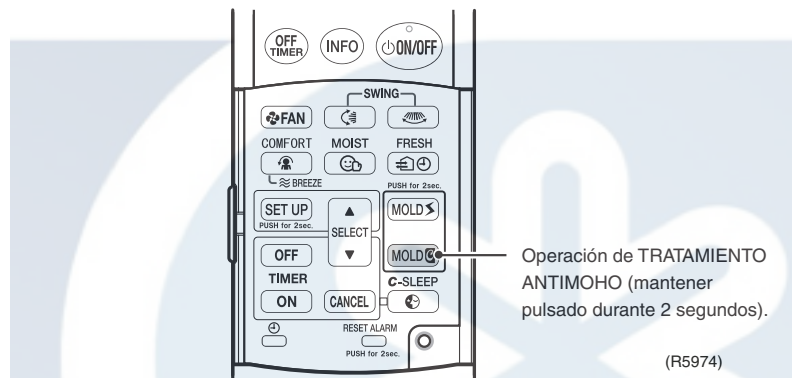
#### ■ Operación automática

(cada 2 semanas aproximadamente).

Si la unidad está establecida en "TRATAMIENTO ANTIMOHO ENCENDIDO", la operación de TRATAMIENTO ANTIMOHO comenzará automáticamente después de que la unidad haya estado funcionando en SECADO "SARARA" o modo de REFRIGERACIÓN, dependiendo de la cantidad de tiempo que la unidad haya estado funcionando (aproximadamente una vez cada 2 semanas).

El ajuste predeterminado es "TRATAMIENTO ANTIMOHO APAGADO".

#### ■ Control manual



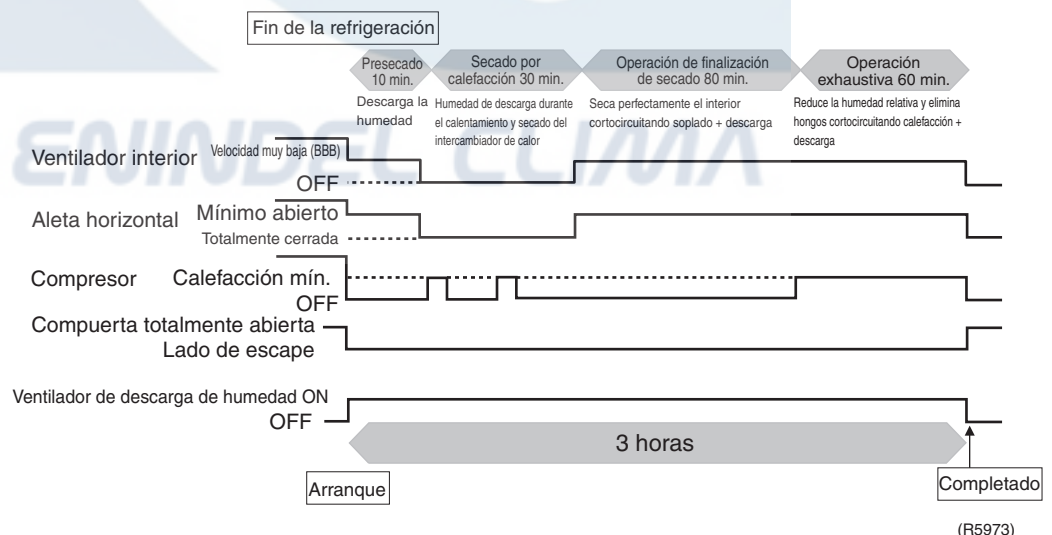
(R5974)

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

### Características

#### ■ Diagrama de tiempo

La operación se ejecuta durante 3 horas mientras cambian los colores de la luz indicadora multicolor.

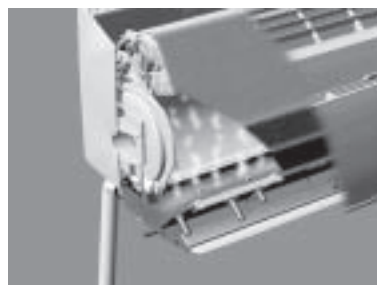


(R5973)

**Secado interior**



**1. Descarga de agua drenada**  
El agua drenada en la bandeja de drenaje se descarga.



**2. Operación de secado interior**  
Después de descargar el agua drenada, la humedad etc. que queda en la bandeja de drenaje o el intercambiador de calor se seca mediante evaporización.

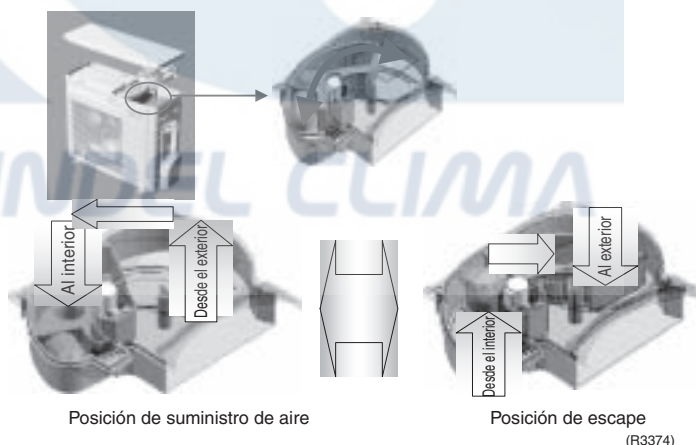
**Extracción de humedad**



**3. Extracción de humedad**  
Extraiga la humedad hacia el exterior mediante la manguera de humidificación.

■ **Cambio de aire de suministro / escape**

Hemos desarrollado esta función en una compuerta dentro de la unidad de humidificación, dejando el ventilador de admisión de aire en un lugar que suministra aire desde el exterior al interior tal como es.



■ **Condición para la operación**

1. Tiempo de operación acumulado: 21.600 min. (aprox.15 días)
2. Tiempo de operación de refrigeración/deshumidificación acumulado: 5.400 min. (aprox.15 días x 6 horas)

Esta función comienza cuando se cumplen ambas condiciones.



**Nota:**

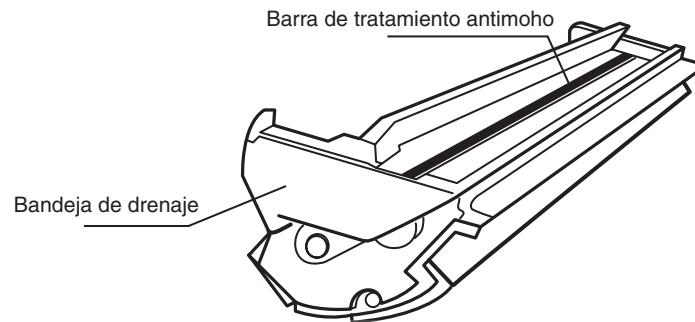
- No se trata de la función para eliminar el polvo o moho adherido dentro del sistema de climatización.
- Durante la operación, se pueden producir olores.
- A veces, esta función no se inicia cuando la temperatura exterior o humedad interior es muy alta.
- Dependiendo de las condiciones de temperatura, la función de extracción de humedad no se lleva a cabo.

## 2.17 Barra de tratamiento antimoho

### Características

- Bandeja de drenaje que evita la proliferación de moho.

La bandeja de drenaje de la unidad principal en la que fácilmente aparece moho está equipada con una "Barra" que dispone de un agente bactericida y antiviral y resistente al moho.

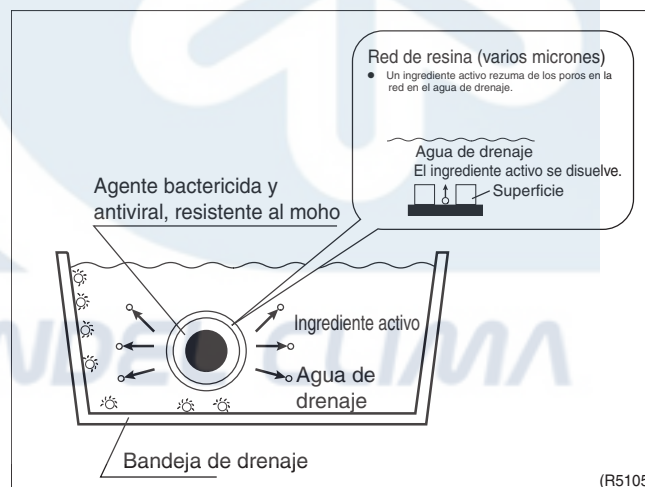


(R5104)

Puesto que el agente antiviral, bactericida y resistente al moho del grupo de plata que es el compuesto del óxido de titanio y plata de alta seguridad se utiliza como agente único, el agua de drenaje no se ve afectada por este agente.

El agente antiviral, bactericida y resistente al moho se aplica a la barra que se cubre con una red de resina de varios micrones (sección de resina sin agente antimoho en la superficie de la resina). El ingrediente activo se disuelve gradualmente durante aproximadamente 10 años mediante la inmersión y penetración de la barra y el agua de drenaje. Por lo tanto, la barra continúa funcionando.

### ■ Ilustración



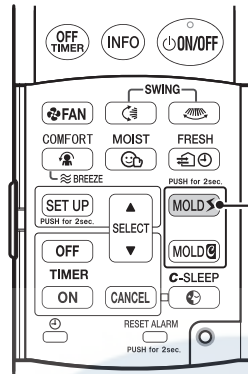
(R5105)

- \* La eficacia de la barra ha sido probada por el método Hallo llevado a cabo por el Centro de Investigación Microbiológica de Kyoto.

## 2.18 Operación de CHOQUE ANTIMOHO

La habitación se mantiene limpia eliminando el exceso de humedad bajando rápidamente la humedad en el ambiente durante 1 hora y manteniendo la operación durante 2 horas (total 3 horas).

**Funcionamiento** No se trata de una operación autoarrancable.



Operación de TRATAMIENTO ANTIMOHO (mantener pulsado durante 2 segundos).

(R5975)

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

### Características

#### ■ Método de choque seco (Operación de choque antimoho)

Método para evitar la generación de moho secando repentinamente el ambiente húmedo. Se dice generalmente que la aparición de moho puede evitarse bajando la humedad a la mitad y continuando la operación durante 3 horas.

Moho antes de la operación de choque antimoho



Sin operación de choque antimoho



Con operación de choque antimoho



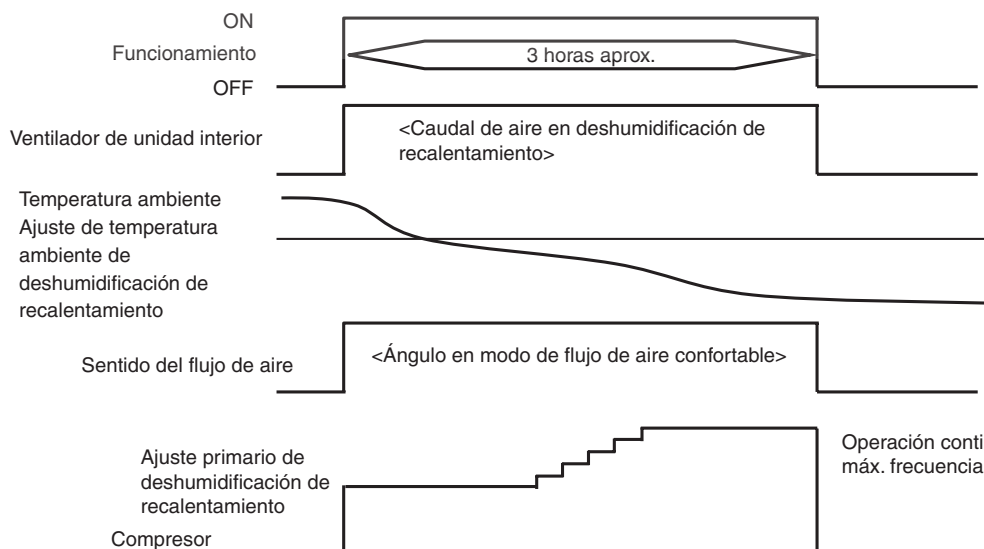
La prueba ha sido llevada a cabo por los laboratorios de Daikin mediante el uso de un sensor de moho del Instituto de Investigación Bacteriológica Ambiental.

Se produce menos moho si se compara con el caso sin operación de choque antimoho.

(R5107)

#### ■ Diagrama de tiempo

- La operación se ejecuta durante 3 horas en total mientras cambian los colores de la luz indicadora multicolor.
- Deshumidificación de recalentamiento que deshumidifica continuamente.



<Nota> La temperatura ambiente es 5°C inferior que la temperatura al comienzo de la operación.

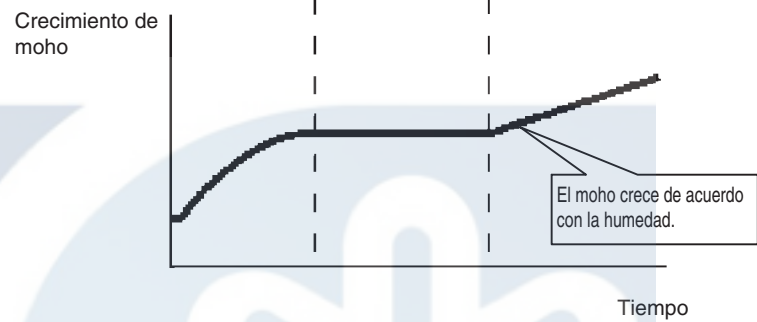
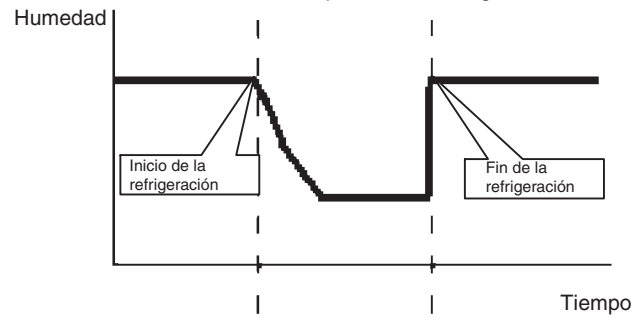
(R5108)



■ Comparación con la operación de refrigeración y la operación de choque antimoho

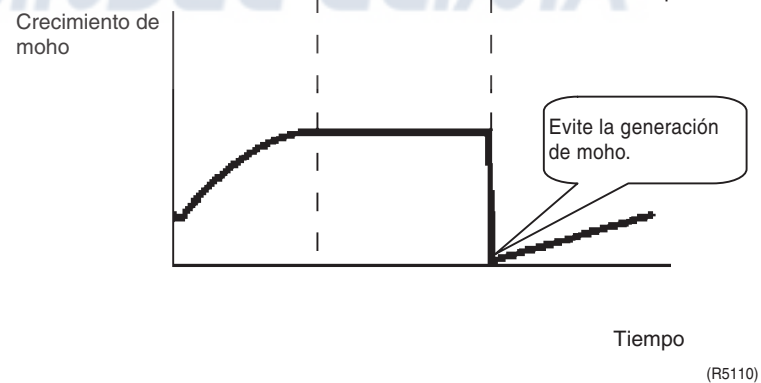
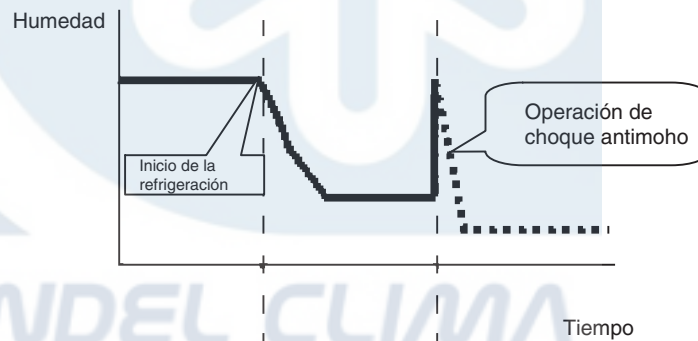
Operación de refrigeración normal

La humedad en el ambiente vuelve al nivel original cuando se detiene la operación de refrigeración.



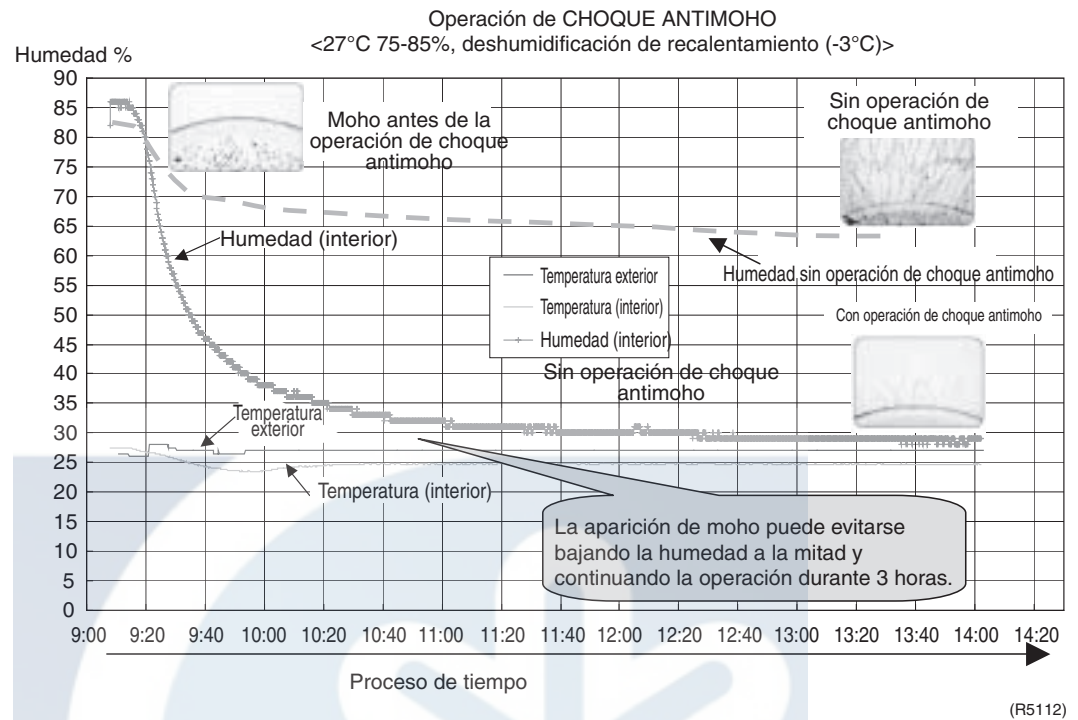
Operación de choque antimoho después de la refrigeración

La humedad en el ambiente baja repentinamente después de la operación de choque antimoho.



Referencia

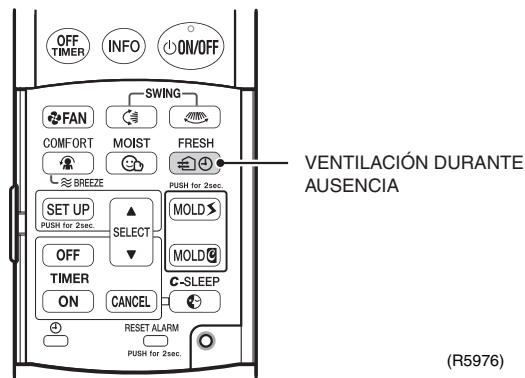
■ Efecto



ENINDEL CLIMA

## 2.19 Ventilación DURANTE AUSENCIA

### Funcionamiento



\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

#### ■ Ventile la habitación mientras esté fuera

Esta función refresca la habitación mientras está fuera.

#### ■ Funcionamiento

- Para tomar aire fresco del exterior a través de la unidad exterior, el aire se calienta con un calentador en la unidad de humidificación de la unidad exterior para descomponer los componentes del gas de escape (NOx) y similares y pasa a través del filtro de admisión de aire para eliminar el polen y el moho.
- El temporizador desconectado permite establecer el tiempo de operación de 1 a 9 horas (Ajuste predeterminado de fábrica: 4 horas).



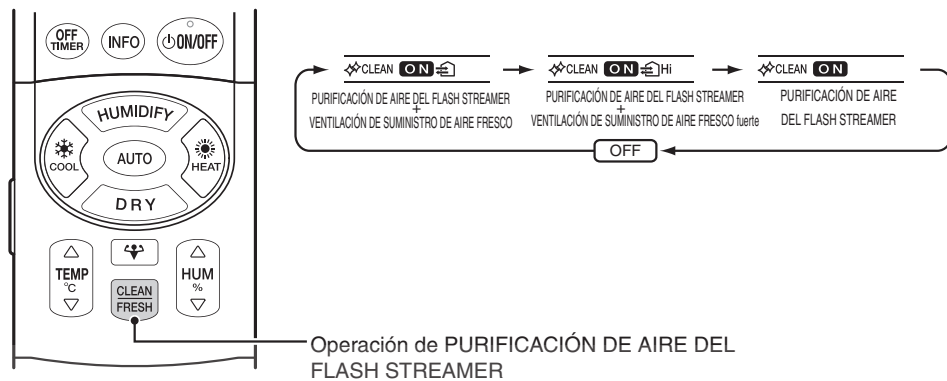
#### Nota:

1. Puede que se oiga un sonido del exterior o que el aire huela, puesto que el aire se toma del exterior. Si se compara con otras operaciones, el sonido de operación es bastante alto.
2. De acuerdo con la temperatura/humedad exteriores, el sonido de operación cambia a veces.

ENINDEL CLIMA

## 2.20 Operación de PURIFICACIÓN DE AIRE DEL FLASH STREAMER

### Funcionamiento



(R5980)

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

#### ■ Purificación de aire del Flash Streamer

La tecnología usada para el purificador de aire activo ha sido adoptada para el sistema de climatización. Se incorpora el sistema "Flash Streamer" basado en tecnología propia original que se usa en nuestros purificadores de aire Daikin.

Esta tecnología de purificación de aire supera de lejos el rendimiento de purificación de aire de un sistema de climatización normal.

Analiza y elimina con máxima eficacia el polvo diesel, NO<sub>x</sub>, moho, virus, etc.



(R5981)

■ **Mecanismo de purificación de aire del Flash Streamer**

El Flash Streamer genera electrones de alta velocidad y analiza y elimina con máxima eficacia olores, y bacterias y materiales químicos peligrosos no deseados a una velocidad de distracción oxidativa 1.000 veces superior a la obtenida por la descarga luminiscente de uso generalizado.

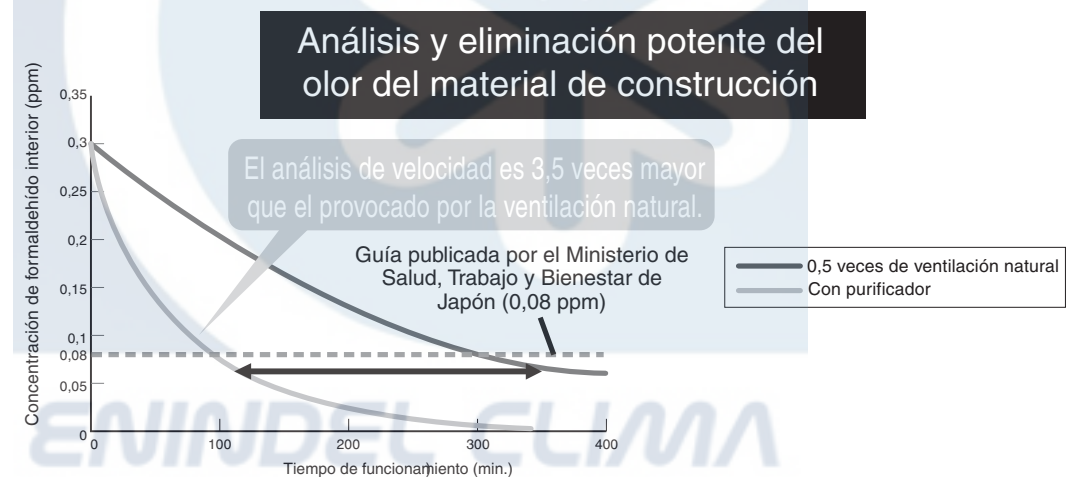
Flujo purificador de aire

Nuevo sistema purificador de aire con unidad de descarga  
(Ilustración)

Descompone y retira con máxima eficacia moléculas de alérgenos y olores por colisión con electrones de alta velocidad generados por la unidad de descarga.

(R5982)

■ **Eliminación de formaldehído**



La concentración de formaldehído en el laboratorio (10 m<sup>2</sup>) a una ventilación de 0,5 veces y a un ajuste de concentración inicial de 0,3 ppm.  
(Observado por Daikin mediante FTXR28E  
(Laboratorio Nozaki, Curso de graduación de Higiene y Sociedad, Universidad Tohoku Bunka Gakuen)

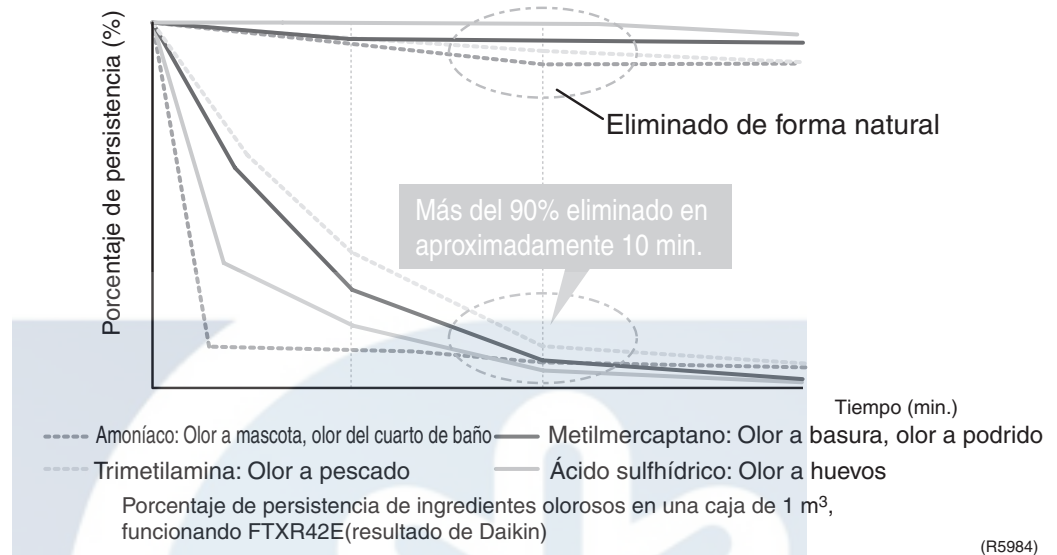
(R5983)

■ **Rendimiento de desodorización del Flash Streamer y del filtro fotocatalítico de apatito de titanio**

Se eliminan con máxima eficacia los olores desagradables que se producen a diario en el ambiente. Desodorización rápida: Se retira 90% o más del olor en 10 minutos.

Se retira 80% o más del olor de tabaco.

Rendimiento de extracción de olor diaria mediante la purificación del aire del purificador (%)

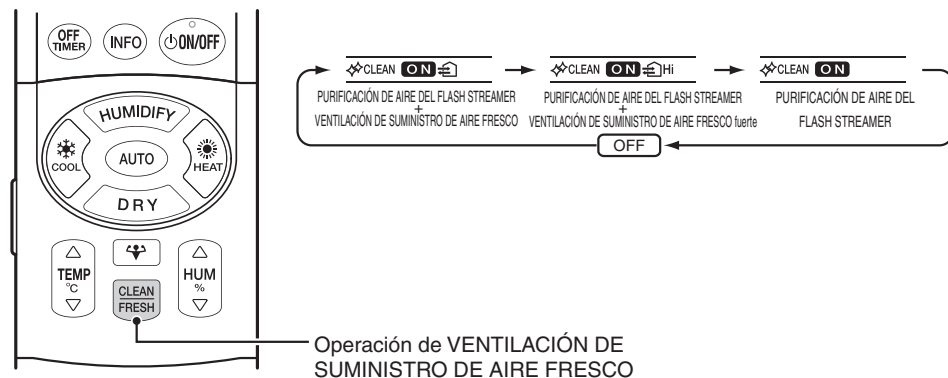


	Amoníaco	Acetaldehído	Ácido acético	Olor de tabaco
Extracción	90,6%	76,5%	87,2%	82,7%

ENINDEL CLIMA

## 2.21 Ventilación de suministro de aire fresco

### Funcionamiento



(R5977)

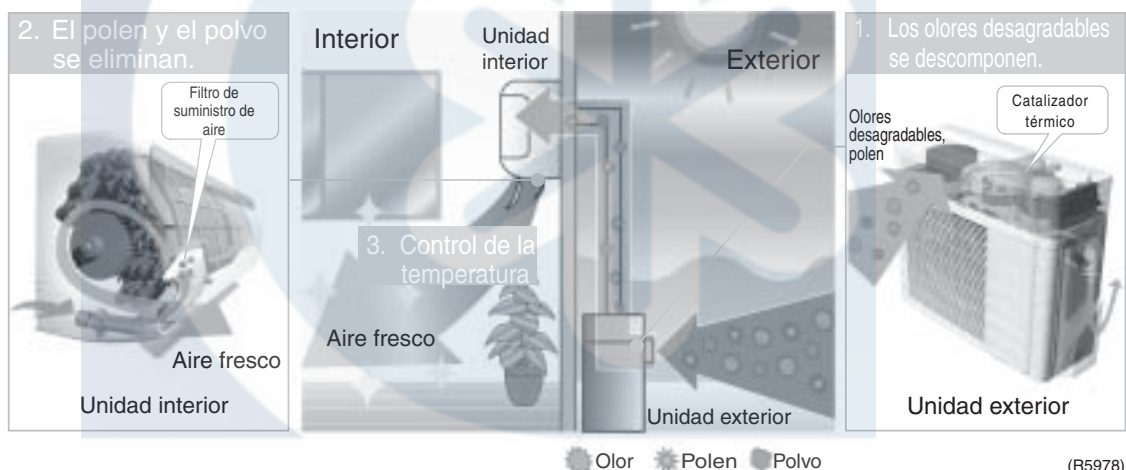
\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

### Características

#### ■ Ventilación de suministro de aire

El sistema de ventilación de suministro de aire usa aire fresco solamente.

El aire exterior contaminado se purifica en dos etapas en la unidad interior y la unidad exterior. El aire fresco del que se retiraron las bacterias se envía al recinto.



(R5978)

#### 1. Purificación de aire en la unidad exterior

El catalizador térmico en el rotor de humidificación analiza los olores desagradables y también retira los gases de escape ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ ).

El catalizador de manganeso que se usa para tratar los gases de escape de automóviles se ha adoptado para el catalizador térmico.

#### 2. Purificación de aire en la unidad interior

El filtro de suministro de aire se coloca en la salida de la manguera de humidificación del lado de la unidad interior.

El filtro de suministro de aire elimina aproximadamente 97% del polen y el polvo.

#### 3. Control de temperatura

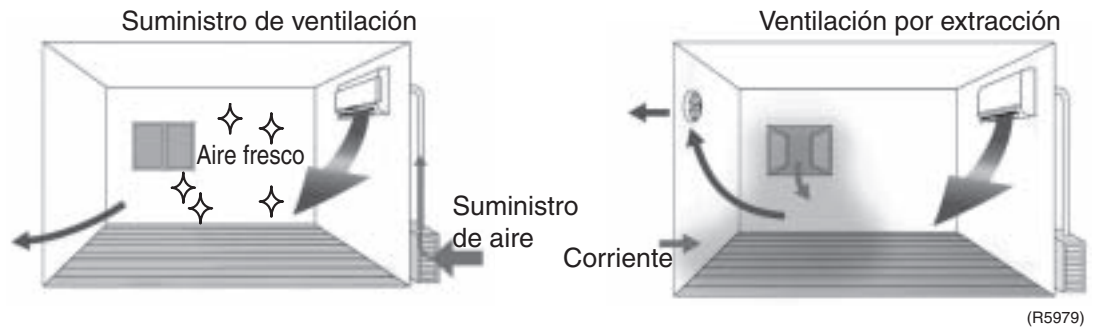
Después de pasar por el filtro de suministro de aire, el aire fresco se enfría (o calienta) en la unidad interior y se suministra al recinto.

Es posible mantener una temperatura agradable y cambiar el aire al mismo tiempo, porque la ventilación se realiza a temperatura controlada.

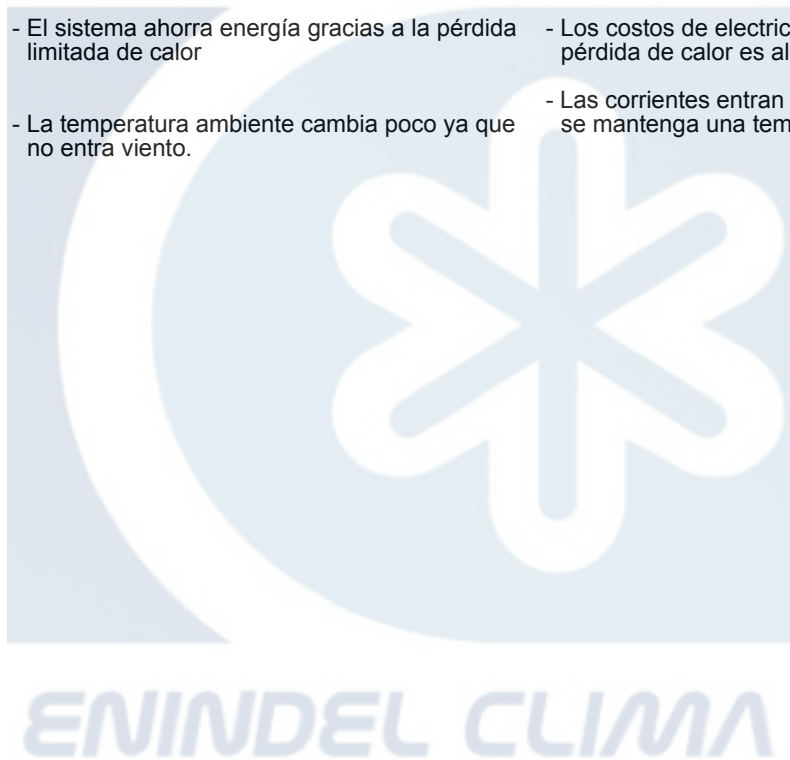
El flash streamer y el fotocatalizador analizan el polen, el gas de escape y el olor que el catalizador térmico y el filtro de suministro de aire no han podido eliminar.

■ **Sistema de ventilación**

El tipo de ventilación se divide principalmente en dos. El sistema conveniente es el suministro de ventilación.



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Silencioso porque el ventilador está en la unidad exterior</li> <li>- El sistema ahorra energía gracias a la pérdida limitada de calor</li> <li>- La temperatura ambiente cambia poco ya que no entra viento.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se escucha el ruido de funcionamiento porque el ventilador está en el recinto.</li> <li>- Los costos de electricidad son altos porque la pérdida de calor es alta.</li> <li>- Las corrientes entran fácilmente e impiden que se mantenga una temperatura agradable.</li> </ul> |
|---|---|



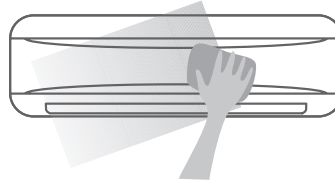


## 2.22 Panel plano de fácil limpieza

Se limpia la suciedad en un instante. El panel sin rejilla es fácil de limpiar y puede desmontarse fácilmente para su lavado.

Desmonte el panel según el procedimiento que se menciona abajo, límpielo con un paño suave impregnado en una solución de detergente neutro y agua templada o fría y séquelo a la sombra.

Nota: Si se lava utilizando estropajo o polvo para pulir o en agua con una temperatura superior a 40°C, puede rayarse, decolorarse o deformarse.



(R5115)

### ■ Precaución

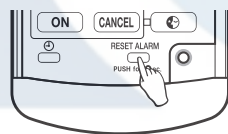
- Cuando monte o desmonte el panel frontal, utilice un soporte robusto y estable y hágalo con mucho cuidado.
- Continúe trabajando mientras sujeta el panel frontal firmemente con la mano.
- No utilice agua con temperatura superior a 40°C, bencina, gasolina, disolvente u otras sustancias volátiles, ni polvo para pulir o estropajo.
- Asegúrese de montar el panel frontal firmemente.

## 2.23 Indicador de limpieza de filtro (Mando a distancia)

Cuando la unidad funciona durante unas 2 semanas (unas 340 horas), la indicación de limpieza de filtro aparece para informarle de que se acerca la hora del mantenimiento.

Si el filtro no se limpia, el consumo de energía aumentará en aproximadamente un 10%. Se recomienda mantenerlo periódicamente para ahorrar energía.

### ■ Cómo reiniciar el indicador de limpieza de filtro



Cuando el botón "RESET ALARM" (reiniciar alarma) en el mando a distancia se mantiene pulsado durante unos 2 seg. hacia la unidad principal del sistema de climatización después del mantenimiento del filtro, la indicación de limpieza del filtro desaparece.

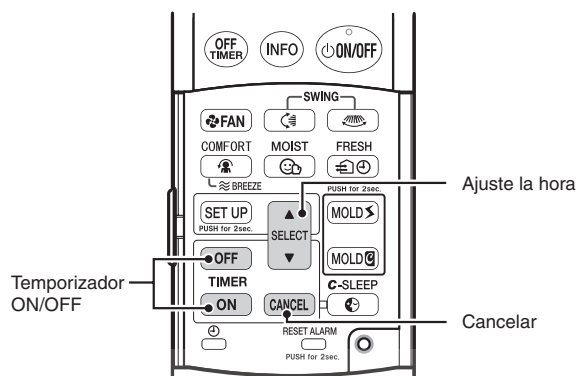
(R5118)

ENINDEL CLIMA

## 2.24 Funcionamiento del TEMPORIZADOR

### 2.24.1 Temporizador de ENCENDIDO/APAGADO de 24 horas

#### Funcionamiento



(R5986)

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

#### Características

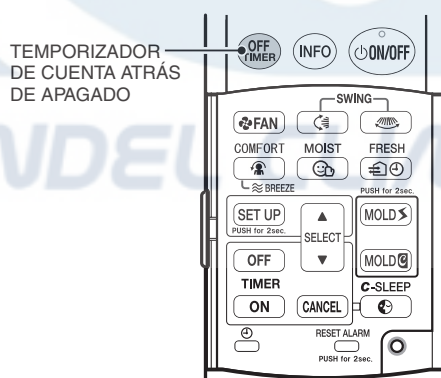
- El tiempo puede establecerse en la unidad de 10 min.
- Cuando el ENCENDIDO/APAGADO de 24 horas, la indicación del tiempo actual desaparece.
- El tiempo se guarda en la memoria en la siguiente operación, a no ser que se cancele.
- El margen de error del reloj es de  $\pm 30$  seg. por mes.

#### Temporizador de ENCENDIDO

El microordenador supervisa la temperatura interior y la temperatura exterior antes del tiempo preestablecido y la operación comienza automáticamente 1 hora antes al máximo para que la temperatura ambiente sea óptima en el tiempo preestablecido.

### 2.24.2 Temporizador de CUENTA ATRÁS DE APAGADO

#### Funcionamiento



(R5987)

\* Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

#### Características

- El temporizador de CUENTA ATRÁS DE APAGADO establece el tiempo pulsando simplemente un botón. La operación se detiene cuando llega el tiempo preestablecido. El tiempo puede establecerse en la unidad de 0,5 horas hasta un máximo de 9,5 horas. Puede utilizarse en combinación con el temporizador de ENCENDIDO

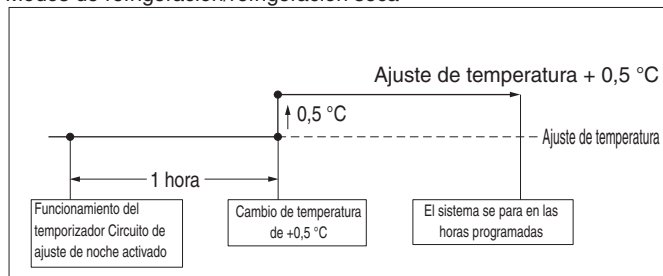
### 2.24.3 Combinación de temporizador de ENCENDIDO y temporizador de APAGADO

- El temporizador de ENCENDIDO y el temporizador de APAGADO y el temporizador de CUENTA ATRÁS DE APAGADO pueden utilizarse en combinación. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.

## 2.25 Modo noche

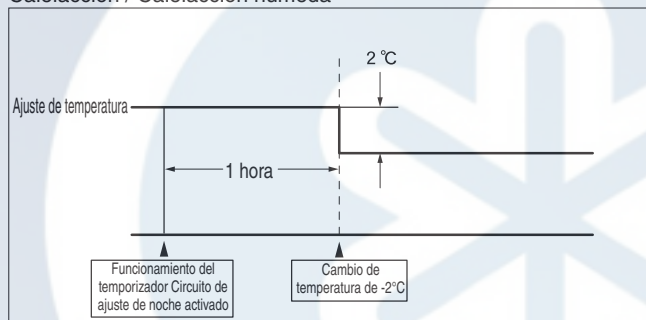
- Cuando establece el TEMPORIZADOR DE CUENTA ATRÁS DE APAGADO o el TEMPORIZADOR DE APAGADO, la unidad funciona automáticamente en el modo nocturno.

Modos de refrigeración/refrigeración seca



(R5123)

Calefacción / Calefacción húmeda



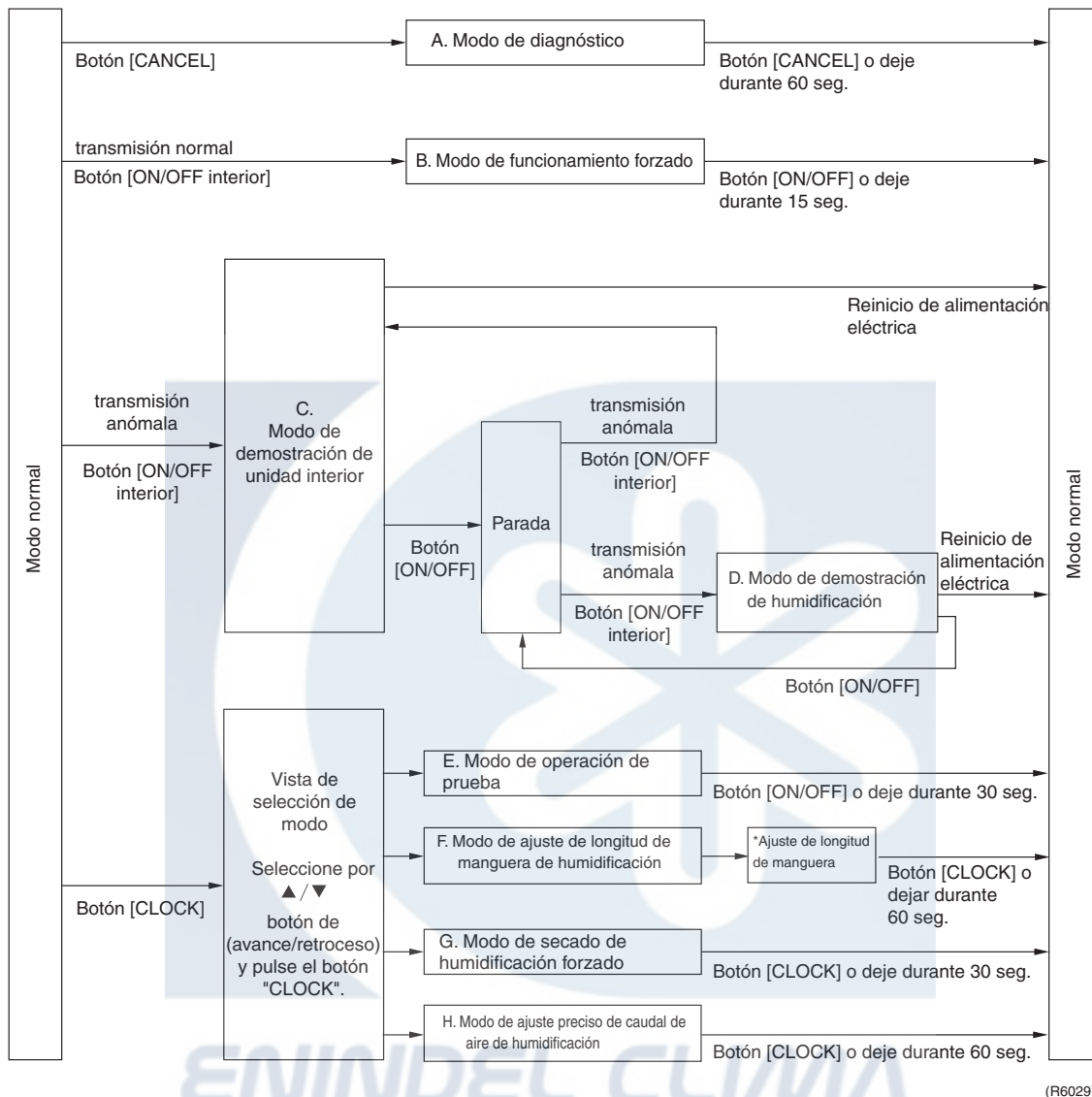
(R5124)

ENINDEL CLIMA

## 2.26 Tabla de modos especiales

### ■ Funcionamiento del botón de ENCENDIDO/APAGADO de la unidad interior y botones del mando a distancia

Para entrar en un modo específico, pulse uno de los botones de abajo durante más de 5 seg.



(R6029)

- El modo de diagnóstico se mejora para permitir la indicación de un sólo toque aplicando la comunicación de dos vías.
- El modo de funcionamiento forzado es el mismo que el convencional. (Pero el zumbador pita y el temporizador y monitor múltiple se iluminan)
- En el modo de demostración de la unidad interior, el color del monitor múltiple cambia regularmente y la secuencia de eventos (panel frontal se abre → aletas oscilan → panel frontal se cierra) se repite.  
Lleva unos 10 minutos para 1 periodo.
- En el modo de demostración de humidificación, el color del indicador multicolor cambia regularmente.  
Seleccione HUMIDIFICACIÓN "URURU" o CALEFACCIÓN HÚMEDA para la demostración. (Este modo puede utilizarse para la demostración de la operación de humidificación en las tiendas).
- El modo de funcionamiento de prueba se mejora de manera que los 3 botones convencionales que han de pulsarse simultáneamente se integran en un sólo botón. El tiempo para iniciar el compresor puede establecerse mediante "▲ el botón (avance)" en 0 min., 1 min. o 3 min. más tarde.  
Seleccione el modo de funcionamiento deseado para iniciar la operación.

- F. Para el ajuste de la longitud de la manguera de humidificación(\*), consulte la página 93.
- G. En el modo de secado de humidificación forzado, la operación de secado continua durante aprox. 30 min. para servicio.
- ♦ Inicie esta operación después de extraer toda la humedad dentro de la manguera.
  - ♦ Durante la operación de secado forzado, la operación de refrigeración, calefacción o deshumidificación no está disponible.
- H. El modo de ajuste preciso del caudal de aire de humidificación permite el ajuste preciso de la velocidad del ventilador de humidificación en aproximadamente un  $\pm 10\%$  en relación a AUTO. Si desea aumentar el caudal de aire, establezca [H] y para disminuir el caudal de aire, establezca [L].



## 2.27 Control del termostato

### Resumen

Cuando se selecciona el modo de REFRIGERACIÓN o CALEFACCIÓN con el mando a distancia, el microordenador evita que la unidad se apague hasta que se pueda obtener la temperatura ambiente solicitada.

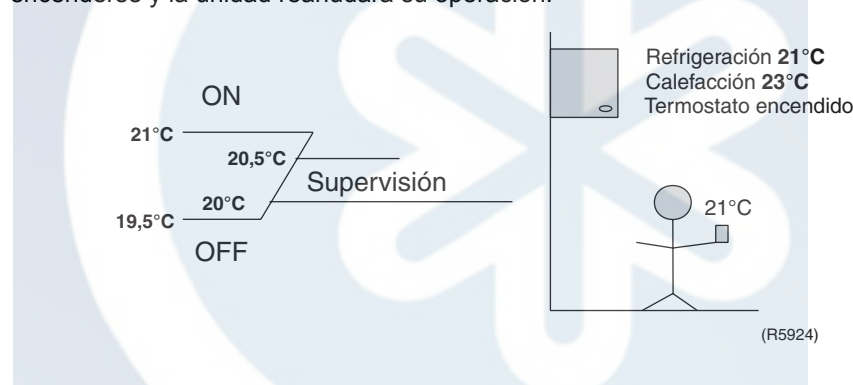
### Detalle

En la tabla de abajo podrá encontrar las condiciones de termostato ENCENDIDO y APAGADO para un punto de ajuste de 21°C.

		OFF	ON	Supervisión	
Refrigeración	Temperatura de apunto de ajuste 21°C --> cambio a 0,5°C	19,5°C	21°C	20~20,5°C	10min
Calefacción	Temperatura de apunto de ajuste 21°C --> cambio a 2,0°C	24,5°C	23°C	23,5~24°C	10 seg.

#### Funcionamiento de refrigeración:

La unidad se apagará mediante el termostato cuando la temperatura ambiente alcance 19,5°C. Cuando la temperatura ambiente aumente por encima de 21°C, el termostato se volverá a encender y la unidad reanudará su operación. Cuando la temperatura ambiente sea de entre 20 <=> 20,5°C, estará en la zona de supervisión. Si para refrigeración, la temperatura ambiente permanece en la zona de supervisión durante más de 10 min., el termostato también volverá a encenderse y la unidad reanudará su operación.



Entre la temperatura interior y la posición del usuario final, se ha tenido en cuenta un cambio de temperatura de 0,5°C. Esto significa que con el termostato apagado, la temperatura en el usuario final es de p. ej. 20°C.



#### En modo calefacción:


La unidad se encenderá mediante el termostato cuando la temperatura ambiente alcance un valor de ajuste + un cambio de 2,0°C (p.ej. temperatura ambiente = 21°C => temperatura de termostato encendido = 23°C). Cuando la temperatura ambiente aumente por encima de 24,5°C, el termostato se volverá a apagar. Cuando la temperatura ambiente sea de entre 24 <=> 23,5°C, estará en la zona de supervisión. Si para calefacción, la temperatura ambiente permanece en la zona de supervisión durante más de 10 seg., el termostato también volverá a encenderse y la unidad reanudará su operación.

## 2.28 Control de velocidad del ventilador para las unidades interiores

**Modo de control** Se puede controlar automáticamente el caudal de aire según la diferencia entre la temperatura programada y la temperatura ambiente. Se realiza mediante el control de velocidad y el control del sensor Hall.

**Etapas de fase** El control de velocidad y el control de velocidad del ventilador comprenden diferentes etapas:

Paso	Refrigeración	Calefacción	Modo seco
BBB	 (R4085)	 (R4085)	Clase 28 · 42 · 50 kW: 1000 rpm Sin POWERFUL
BB			
SL (Silencioso)			
B			
MB			
M			
MA			
A			
AA (Powerful)			

 = En esta etapa, el caudal de aire se controla automáticamente cuando el botón de ajuste del ventilador se coloca en la posición auto.

1. Durante el funcionamiento Powerful, el ventilador gira a la velocidad A + 80 rpm.
2. El ventilador se para durante el funcionamiento en modo de descongelación.
3. Cuando el termostato está apagado, el ventilador gira a la velocidad siguiente:  
 Refrigeración: El ventilador sigue girando a la velocidad ajustada.  
 Calefacción: El ventilador se para.

Clase 28	BBB	BB	SB	B	MB	M	AM	A	AA
Refrigeración	---	590	720	790	890	990	1090	1190	1270
Calefacción	350	590	790	860	970	1080	1190	1300	1380

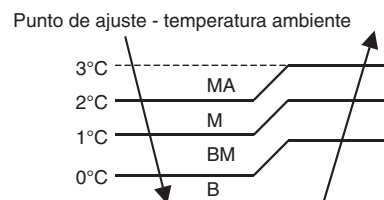
Clase 42	BBB	BB	SB	B	MB	M	AM	A	AA
Refrigeración	---	590	750	820	940	1060	1180	1300	1380
Calefacción	350	590	820	890	1000	1110	1220	1340	1420

Clase 50	BBB	BB	SB	B	MB	M	AM	A	AA
Refrigeración	---	590	790	860	990	1120	1250	1380	1460
Calefacción	350	590	860	950	1070	1190	1310	1440	1520

En la tabla anterior puede observar todas las velocidades de ventilador diferentes para el motor del ventilador de la unidad interior.

Cuando seleccione control de flujo de aire AUTOMÁTICO en el mando a distancia, la velocidad del ventilador interior se regulará de acuerdo con la diferencia entre la temperatura ambiente y el punto de ajuste requerido en el modo de refrigeración. En el modo calefacción, la velocidad del ventilador interior se regulará de acuerdo con la temperatura del intercambiador de calor inferior y la diferencia entre la temperatura ambiente y el punto de ajuste necesario.

### Refrigeración

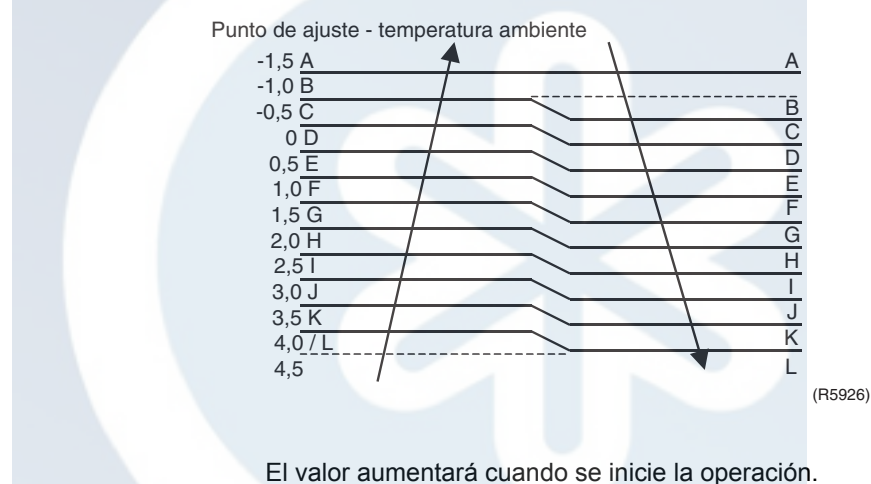


(R5925)

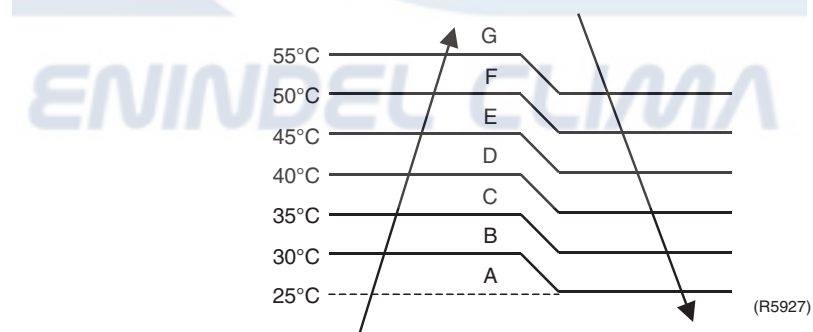
**Calefacción**

Área de temp. ambiente	área de temperatura del intercambiador de calor interior						
	G	F	E	D	C	B	A
A	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
B	MA	BM	BM	B	B	B	2L
C	MA	BM	BM	B	B	B	2L
D	MA	M	BM	BM	B	B	2L
E	MA	M	M	BM	BM	B	2L
F	MA	MA	M	M	BM	B	2L
G	MA	MA	MA	M	BM	B	2L
H	MA	MA	MA	MA	M	B	2L
I	MA	MA	MA	MA	M	B	2L
J	MA	MA	MA	MA	MA	B	2L
K	MA	MA	MA	MA	MA	B	2L
L	MA	MA	MA	MA	MA	B	2L

**Área de temperatura ambiente**



**Área de temperatura del intercambiador de calor interior**





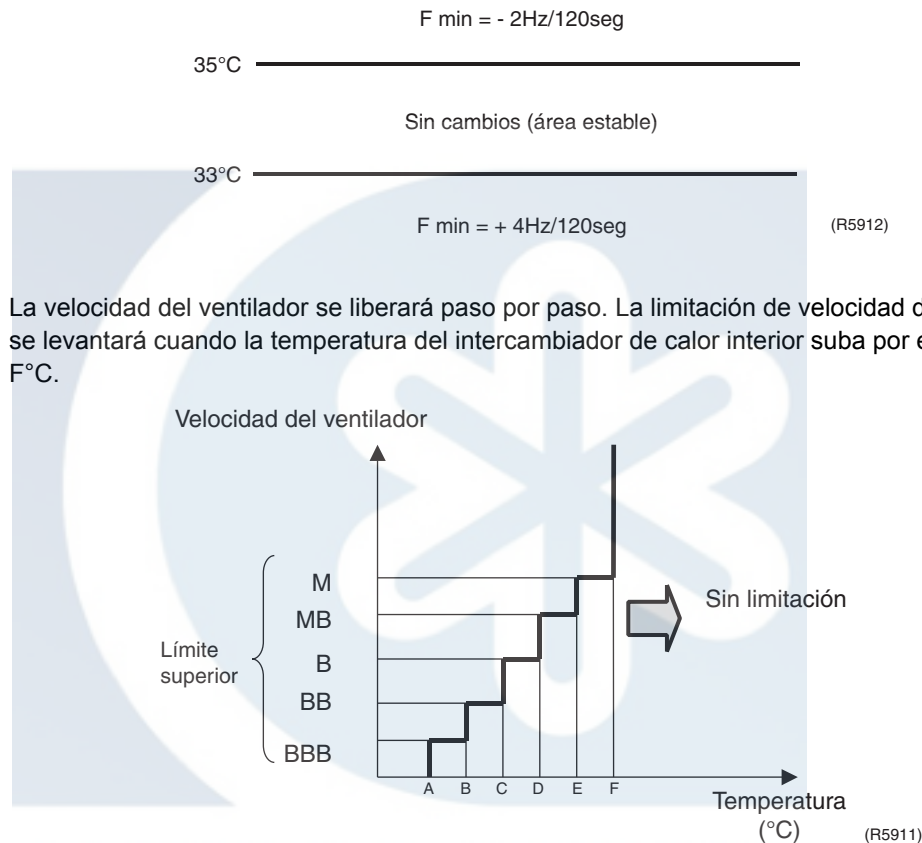
## 2.29 Prevención de corrientes (Arranque en CALIENTE)

### Resumen

El control de prevención de corrientes de aire se realiza para evitar la sensación de corriente fría cuando la unidad se inicia en operación de calefacción. Esto sucederá si la temperatura de la bobina interior cae.

### Detalle

La unidad exterior evitará la corriente fría supervisando el termistor del intercambiador de calor interior. Aumentará la frecuencia mínima del compresor si el intercambiador de calor interior cae por debajo de 33°C. Si la bobina no está lo suficientemente caliente, el ventilador interior no se iniciará a la velocidad establecida.



	A	B	C	D	E	F
Clase 28	10	25	33	34	35	36
Clase 42	10	25	35	37	38	39
Clase 50	10	25	35	37	38	39