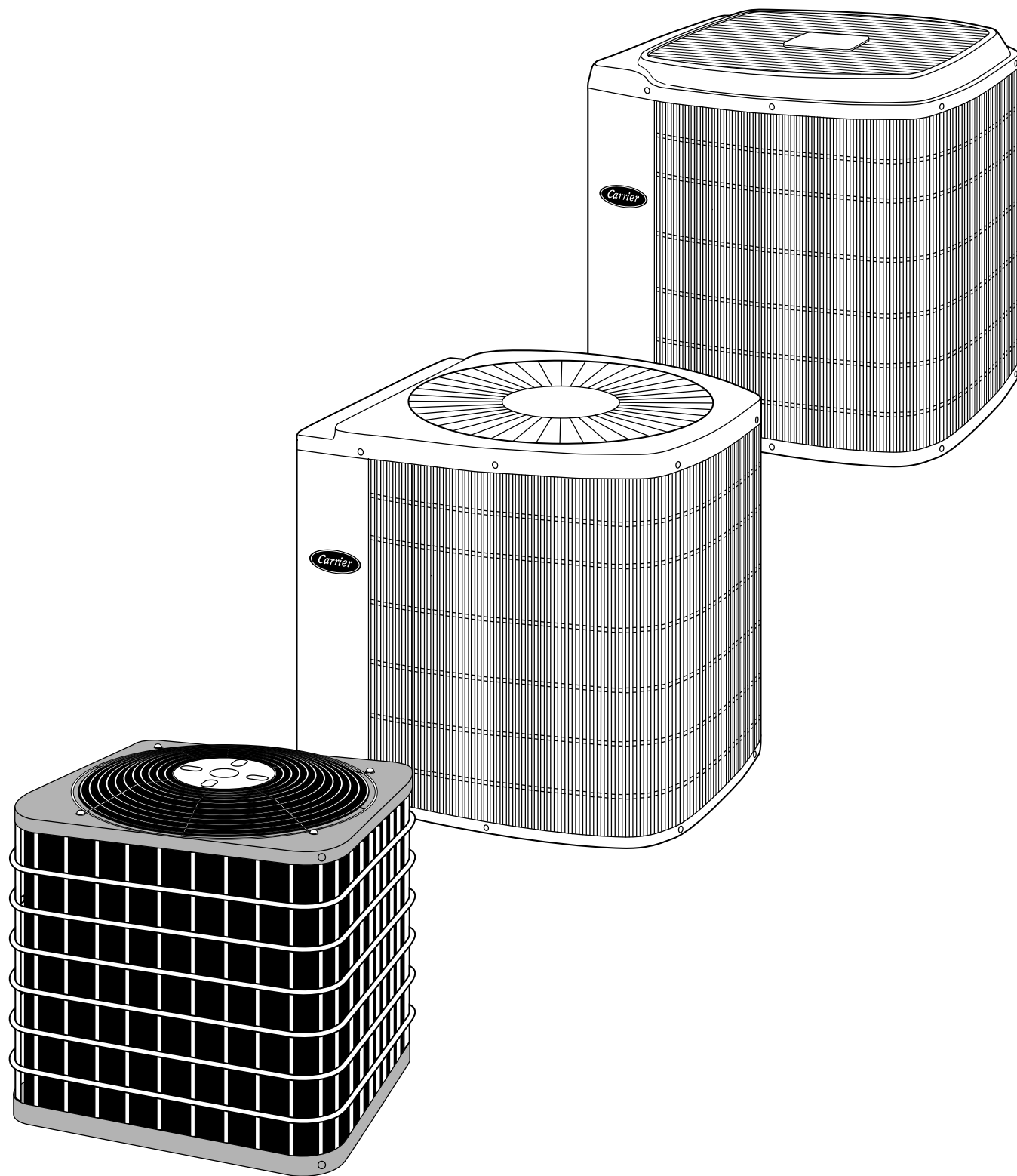




HEATING & COOLING

# AIRE ACONDICIONADO CENTRAL

GUÍA PARA OPERAR Y MANTENER SU UNIDAD RESIDENCIAL DE AIRE ACONDICIONADO.



NOTA PARA EL INSTALADOR: ESTE MANUAL DEBE SER ENTREGADO AL USUARIO DEL EQUIPO.

# BIENVENIDO A LA COMODIDAD DEL ENFRIAMIENTO EFICIENTE EN CASA

Felicitaciones por su excelente elección y sólida inversión en comodidad de enfriamiento para su hogar.

Su nueva unidad de aire acondicionado representa tanto lo último en desarrollo de ingeniería como el punto culminante de muchos años de experiencia de uno de los fabricantes de sistemas de climatización de mejor reputación.

Su nueva unidad se encuentra entre los productos de aire acondicionado de mayor eficiencia energética y confiabilidad disponibles en la actualidad. Para cerciorarse de que su funcionamiento sea confiable, dedique ahora unos cuantos minutos a la lectura de este folleto. Entérese sobre la operación de su aire acondicionado y sobre el poco mantenimiento que se necesita para mantenerlo funcionando con una eficiencia óptima.

Con cuidados mínimos, su nuevo aire acondicionado le dará a usted y a su familia fresca comodidad durante todo el año, tanto ahora como en los años venideros.

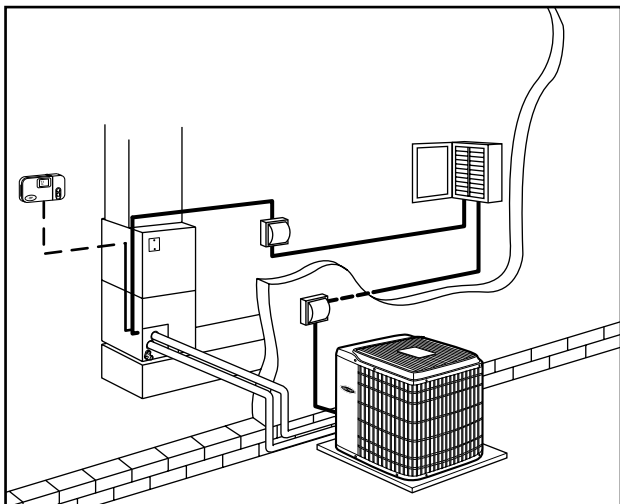
## CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

Identifique la información de seguridad. Este es el símbolo de alerta sobre seguridad. Cuando vea este símbolo en la unidad y en las instrucciones o manuales, esté atento al potencial de sufrir lesiones personales.

Entienda las palabras indicadoras DANGER (PELIGRO), WARNING (ADVERTENCIA) y CAUTION (PRECAUCIÓN). Estas palabras se usan con el símbolo de alerta de seguridad. PELIGRO(DANGER) identifica los peligros de mayor gravedad que producirán lesiones personales severas o la muerte. ADVERTENCIA(WARNING) identifica los peligros que podrían producir lesiones personales o la muerte. PRECAUCIÓN(CAUTION) se usa para identificar procedimientos no seguros que podrían producir lesiones personales leves o daños al producto y a la propiedad.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Para evitar lesiones personales, muerte, o daños a la propiedad, lea y siga todas las instrucciones y advertencias, incluyendo las etiquetas enviadas con la unidad o adheridas a la misma, antes de operar su nuevo aire acondicionado.**



**Fig.1—Instalación típica del sistema doble**

### ⚠ ADVERTENCIA

**Si se hacen de manera incorrecta, la instalación, ajuste, alteración, reparación, mantenimiento o uso pueden producir explosiones, incendios, choques eléctricos u otras condiciones que podrían causar lesiones personales o daños a la propiedad. Consulte a un instalador calificado, agencia de reparaciones o a su distribuidor o sucursal para obtener información o asistencia. El instalador o agencia calificada debe usar equipos o accesorios autorizados de fábrica al modificar este producto.**

## SU SISTEMA DE COMODIDAD

### Identificación de su sistema

Tome tiempo para familiarizarse con el tipo de sistema que tiene. Este conocimiento le servirá para entender el funcionamiento básico de su nuevo aire acondicionado.

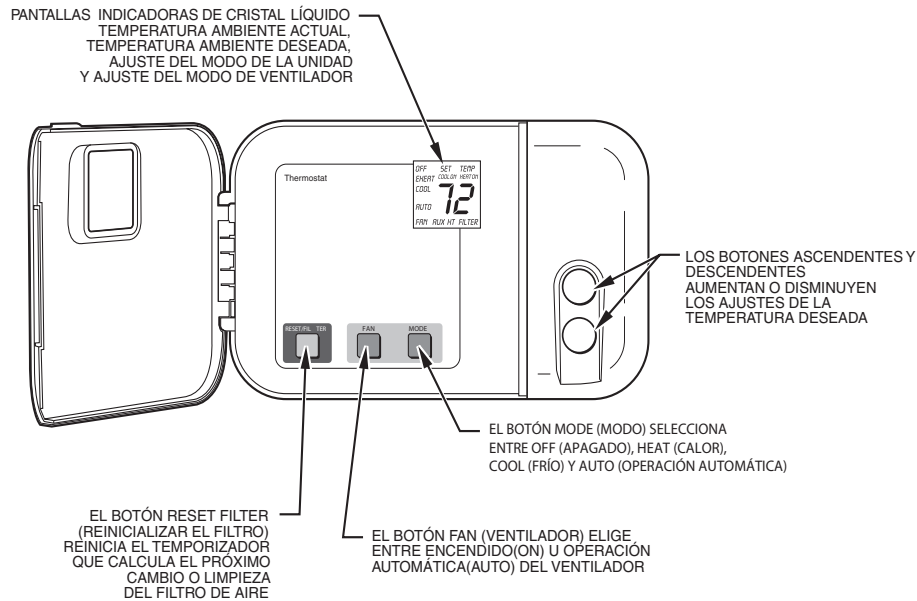
El tipo de sistema doble tiene una unidad interior y una exterior, cada una con un serpentín. Estas unidades están interconectadas por tubos refrigerantes (ver Fig. 1).

Cada unidad tiene adherida una placa de clasificación que ofrece la información necesaria para la identificación específica de una unidad. Debe familiarizarse con los números de producto, modelo y serie que aparecen en cada placa de clasificación. Escríbalos en la última página de este folleto para consultarlos en el futuro.

### DATOS IMPORTANTES

Para proteger su inversión de la mejor manera y eliminar solicitudes de reparación innecesarias, familiarícese con los datos siguientes:

- Su sistema de aire acondicionado nunca debe operarse sin haber instalado correctamente un filtro de aire limpio. Programe la inspección periódica del filtro. Un filtro de aire obstruido aumentará el costo de funcionamiento y acortará la vida de la unidad.
- Los conductos de aire recibido y aire expulsado no deben estar bloqueados. Entre los objetos que es común encontrar bloqueando los conductos están las cortinas, muebles y juguetes. Un flujo de aire restringido disminuye la eficiencia de la unidad y su vida útil.
- La unidad exterior debe tener un flujo de aire sin restricciones. No cubra la unidad, no recueste ningún objeto contra la misma ni se pare en ella. No permita que se acumule hierba cortada, hojas ni otros residuos alrededor de la unidad o encima de ésta. Deje un espacio mínimo de 30 cm (12 pulgadas) entre la unidad exterior y la hierba crecida, enredaderas, arbustos, etc.
- Su termostato multiusos interior es el centro de control para su sistema de aire acondicionado. Debe familiarizarse con la forma de operarlo correctamente. Si intenta controlar el sistema por otros medios, por ejemplo, encendiendo y apagando el suministro eléctrico, podrían causarse daños a la unidad.
- El movimiento frecuente del termostato produce ciclos más rápidos, lo cual es potencialmente dañino para el compresor. Por ningún motivo mueva el selector de temperatura del termostato durante al menos 5 minutos después de que el compresor se haya apagado.



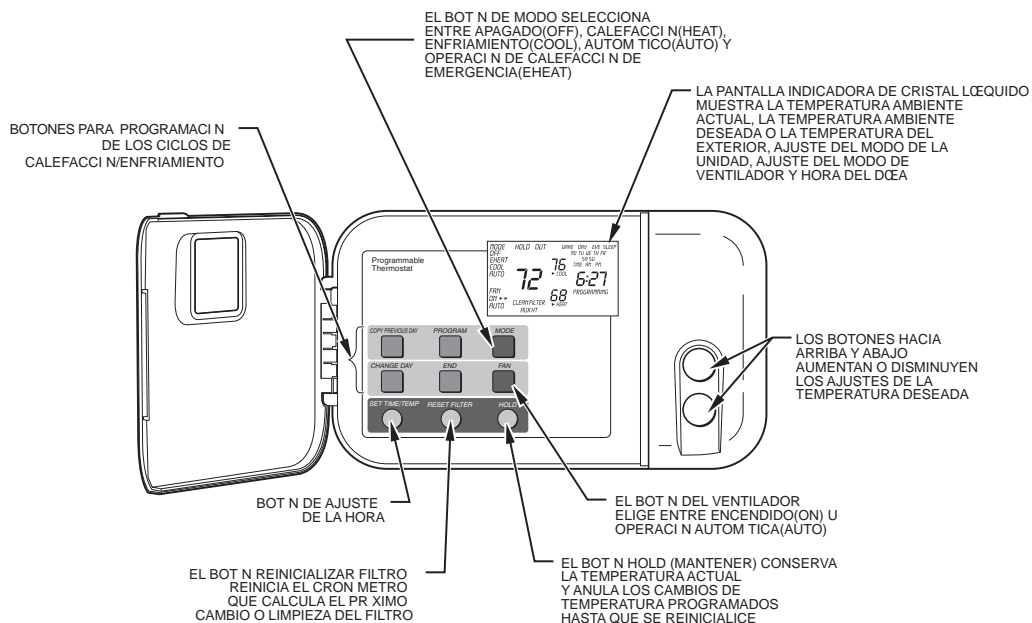
**Fig. 2—Termostato Carrier no programable**

- Usted podría descubrir que puede mantener una mayor comodidad personal al mantener el ventilador encendido continuamente. Es posible que se formen "sectores de aire" debido a la estructura de la casa, la ubicación de los conductos, etc. Estos sectores de aire podrían ser muy fríos o muy calientes para su gusto. El funcionamiento continuo del ventilador reduce al mínimo cualquier diferencia en la temperatura. Además, los sistemas equipados con limpiadores de aire electrónicos o mecánicos y/o humidificadores ofrecen el beneficio adicional de tener aire limpio todo el año y humidificado durante la estación de invierno.
- Un sistema equipado con un ventilador calor o de recuperación energética ofrece la ventaja de expulsar el aire viciado de la casa y dejar entrar aire fresco del exterior mientras se reduce al mínimo la pérdida de calor.
- Su sistema podría estar equipado además con un sistema de zonificación que permite el control individual de las temperaturas de áreas específicas de su casa.

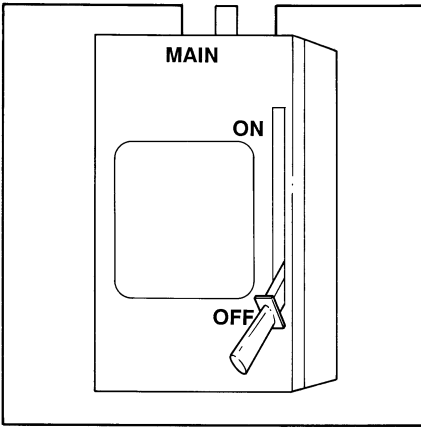
- Su aire acondicionado extraerá la humedad de su casa durante la estación de frío. Al cabo de algunos minutos en funcionamiento, debe poder ver un hilo de agua correr desde el desagüe de condensación del serpentín de enfriamiento interior. Revise esto de vez en cuando para cerciorarse de que el sistema de drenaje no esté obstruido. Desde luego, no espere ver pasar mucho líquido por el desagüe si vive en un ambiente muy seco.
- No haga funcionar su unidad cuando la temperatura exterior esté por debajo de 11.5°C (55°F).

## OPERACIÓN DE SU AIRE ACONDICIONADO

La operación de su sistema de aire acondicionado está controlada por el termostato interior. Usted simplemente ajusta el termostato y se mantiene la temperatura interior al nivel que seleccione. La mayoría de los termostatos para los sistemas de



**Fig. 3—Termostato programable Carrier**



**Fig. 4—Desconexión eléctrica principal**

bomba de calor tienen 3 controles: un selector para control de temperatura, un control de VENTILADOR(FAN) y un control de SISTEMA(SYSTEM) o de MODO(MODE).

El selector de control de temperatura puede ser un cuadrante, una palanca, o un juego de botones que le permite establecer la temperatura que desea mantener para su comodidad personal. Algunos termostatos tienen dos selectores para control de temperatura: uno para ajustar la temperatura deseada durante la operación de enfriamiento y uno para ajustar la temperatura deseada durante la operación de calefacción.

El control del VENTILADOR(FAN) ofrece dos opciones para controlar el expulsor de aire: AUTOMÁTICO(AUTO) y ENCENDIDO(ON). Cuando se ajusta a AUTOMÁTICO(AUTO), el expulsor funciona únicamente mientras el termostato opera el equipo de enfriamiento o calefacción. Cuando el interruptor del VENTILADOR(FAN) se ajusta en la posición de ENCENDIDO(ON), el expulsor funciona de manera continua independientemente de si el equipo de enfriamiento o de calefacción está funcionando.

Por lo general, el control de SISTEMA(SYSTEM) o MODO(MODE) en su termostato ofrece las siguientes selecciones: FRÍO(COOL), APAGADO(OFF) y CALOR(HEAT). Es posible que su termostato tenga también una cuarta selección, AUTOMÁTICO(AUTO). Ni el equipo de enfriamiento ni el de calefacción funcionarán cuando el control de SISTEMA O MODO(SYSTEM or MODE) haya sido ajustado a APAGADO(OFF). Si el control de SISTEMA(SYSTEM) o MODO(MODE) se ajusta a FRÍO(COOL), su aire acondicionado suministrará frío cuando la temperatura del interior aumente por encima del nivel que desea mantener. Cuando el control de SISTEMA(SYSTEM) o MODO(MODE) se ajuste a CALOR(HEAT), su unidad de calefacción suministrará calor cada vez que la temperatura del interior disminuya por debajo del nivel que usted ha seleccionado.

La selección de AUTOMÁTICO(AUTO) que se encuentra en algunos termostatos ofrece un cambio automático entre el enfriamiento y la calefacción. Con el control de SISTEMA o MODO ajustado en AUTOMÁTICO, la operación de enfriamiento se activa si la temperatura del interior aumenta por encima del ajuste de la temperatura de enfriamiento, o se activa la operación de calefacción si la temperatura del interior disminuye por debajo del ajuste del ciclo de calefacción.

Su termostato puede ser PROGRAMABLE o NO-PROGRAMABLE. Un termostato NO-PROGRAMABLE no permite que los ajustes de temperatura varíen durante el día o la semana sin cambiar los ajustes físicamente. Un termostato PROGRAMABLE permite programar con anticipación diversos cambios

diarios a la temperatura. Durante el invierno, por ejemplo, es posible que usted quiera "regresar" la temperatura de su casa en la noche y luego hacer que la temperatura vuelva al ajuste normal antes de que se despierte. La temperatura de la casa puede entonces disminuirse de nuevo durante el día, cuando no hay nadie en casa, y volver al nivel óptimo de comodidad cuando su familia regresa a casa. Durante el verano, pueden programarse los cambios opuestos. Cuando se usa correctamente, la programación puede ayudarle a ahorrar energía en la calefacción y enfriamiento de su casa.

## MODO DE ENFRIAMIENTO

Al operar en el modo de enfriamiento, su aire acondicionado funcionará en dicho modo hasta que la temperatura del interior descienda hasta el nivel que usted ha seleccionado. En días de extremo calor, su aire acondicionado funcionará por períodos cada vez más largos y tendrá períodos de "apagado" más cortos que en días de temperatura moderada.

Las siguientes son condiciones comunes que le añaden calor o humedad extra a su casa y obligan a su unidad de enfriamiento a trabajar durante más tiempo para mantener su casa cómoda:

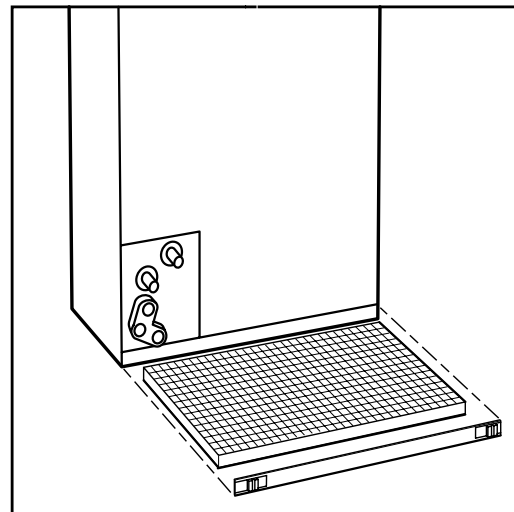
- Las puertas de entrada se abren y se cierran con frecuencia.
- Hay aparatos para lavado de ropa en funcionamiento.
- Se está usando una ducha.
- Hay más gente en la casa de lo usual.
- Se están usando más luces eléctricas que lo normal.
- Las cortinas están abiertas en el lado soleado de la casa.

## MODO DE CALEFACCIÓN

Con el control de SISTEMA o MODO de su termostato interior ajustado en CALOR, la unidad de calefacción del sistema de comodidad de su hogar funciona hasta que la temperatura ambiente aumente hasta el nivel que haya seleccionado.

Obviamente, para mantener un ambiente agradable en los días y las noches de más frío, su unidad de calefacción tendrá que funcionar durante períodos más largos que en los días de temperatura moderada.

Consulte el Manual del usuario de su unidad de calefacción para obtener información específica sobre la operación de calefacción.



**Fig. 5—Extracción del filtro de la unidad de serpentín ventilador**

## REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE RUTINA

Con el debido mantenimiento y cuidado, su unidad de aire acondicionado funcionará de manera económica y confiable. El mantenimiento puede hacerse fácilmente con las siguientes instrucciones. Sin embargo, antes de hacer el mantenimiento, tenga en cuenta las siguientes precauciones importantes de seguridad:

### ⚠️ ADVERTENCIA

**Para evitar lesiones personales o la muerte, desconecte toda la electricidad hacia el administrador de aire del interior o calefactor antes de quitar los paneles de acceso para realizar alguna labor de mantenimiento. Desconecte la electricidad hacia las unidades del interior y exterior.**  
**NOTA: Es posible que haya más de un interruptor de desconexión eléctrica.**

### ⚠️ ADVERTENCIA

**Aunque se ha tenido cuidado especial para reducir al mínimo los bordes agudos en la construcción de su unidad, tenga extremo cuidado al manejar las piezas o meter la mano dentro de la unidad.**

## REVISE EL FILTRO DEL AIRE

Un filtro de aire sucio producirá tensión excesiva en el compresor y en el motor del expulsor. Esto podría hacer que los componentes se sobrecalienten y se apaguen automáticamente. En el peor de los casos, los componentes fallarán y deberán ser reemplazados. Para evitar que el funcionamiento de su unidad sea ineficiente o que ésta falle, REVISE LOS FILTROS CADA 3 A 4 SEMANAS. Reemplace los filtros cuando sea necesario o limpie los filtros si tiene filtros reutilizables.

Los filtros desechables deben reemplazarse con filtros similares y nuevos que tengan las mismas dimensiones.

Los filtros reutilizables y permanentes deben lavarse en una solución de agua fría y detergente suave, y luego deben enjuagarse y secarse bien. **EL FILTRO DEBE ESTAR COMPLETAMENTE SECO PARA VOLVER A INSTALARSE.** Para evitar que su unidad permanezca apagada durante un período prolongado mientras se seca uno de los filtros, debe tener un filtro extra a la mano. Esto le permite alternarlos con un tiempo mínimo de inactividad para su sistema de climatización. Es posible comprar filtros extra de su distribuidor.

No hay filtros en la unidad exterior de un sistema doble. Si su unidad interior es un calefactor de gas o petróleo, consulte el Manual del usuario de la misma para ubicar el filtro y los procedimientos para reemplazo o limpieza.

Si su sistema incluye una unidad de serpentín ventilador interior, el filtro podría estar ubicado en la unidad donde se conecta con el conducto de aire de retorno o pleno (ver Fig. 5). Quite la placa de la cubierta del filtro deslizando los enganches hacia el centro de la placa. Levante el filtro para quitar el reborde inferior. El

filtro viene cargado con un resorte y "saltará". Vuelva a colocar el filtro, cerciorándose de fijar el filtro detrás del reborde inferior. Al colocar de nuevo la placa de la cubierta, fije la placa detrás del reborde superior y luego deslice las lengüetas hacia afuera.

La unidad del serpentín ventilador interior puede estar ubicada en el ático. En ese caso, el filtro podría estar ubicado detrás de la rejilla del aire de retorno. Obtenga acceso al filtro quitando dos tornillos de la rejilla de aire de retorno.

Si su sistema incluye un limpiador de aire electrónico, consulte el Manual del usuario del limpiador de aire para limpiar correctamente el filtro o reemplazarlo.

## SERPENTÍN INTERIOR

Si el serpentín del sistema doble sólo ha sido usada con un filtro limpio instalado, debería necesitar limpieza mínima.

Si se requiere la limpieza del serpentín, llame a su distribuidor para obtener servicio. Podría ser necesario limpiar el serpentín con una solución de detergente y enjuagarla con agua. Esto podría requerir la extracción del serpentín. No debe intentar hacer ésto por su cuenta.

## SERPENTÍN EXTERIOR

Si los trozos de hierba, hojas, arbustos y otros residuos se mantienen lejos de la unidad exterior, los cuidados mínimos deben ser suficientes para mantener el sistema funcionando correctamente. Para que el drenaje se realice correctamente, es necesario quitar los residuos periódicamente del plato de la base. Sin embargo, si el serpentín exterior se ensucia, utilice una aspiradora de pie o de arrastre con un accesorio de cepillo suave para limpiar la superficie del exterior. aspire la superficie del serpentín con un movimiento ascendente o descendente. Tenga cuidado de no doblar o dañar las aletas.

Si la suciedad ha penetrado profundamente en el serpentín, comuníquese con su distribuidor para obtener servicio. Es posible que el motor del ventilador exterior deba ser desconectado y el panel superior retirado para obtener acceso al serpentín y limpiarla bien. No intente realizar esta operación por su cuenta.

## SERPENTÍN EXTERIOR—COSTA MARINA

Si su unidad está ubicada cerca del océano, se necesita un mantenimiento especial. La neblina o la brisa del océano contienen sal, la cual corroe la mayoría de los metales. Aunque su nueva unidad está hecha de metal galvanizado y protegida con pintura de alta calidad, usted debe tomar la precaución de realizar mantenimiento adicional que consiste en lavar la unidad periódicamente. Al lavar todas las superficies al descubierto y el serpentín a intervalos de aproximadamente cada 3 meses, estará prolongando la vida de su unidad. Consulte a su contratista de instalación para conocer los intervalos y los procedimientos adecuados para su área geográfica o contacto de servicio.

## SOPORTE PARA LA UNIDAD

La unidad exterior de su sistema doble debe mantenerse en una posición nivelada. Si por alguna razón el soporte de la unidad cambia o se asienta de manera tal que la unidad ya no está a nivel, debe corregir la condición. Vuelva a nivelarla sin demora para garantizar que el agua se drene de la unidad. Si usted nota que el agua o el hielo se acumulan debajo de la unidad, haga lo necesario para que se drenen hacia el exterior de la unidad.

## ANTES DE SOLICITAR UNA VISITA DE SERVICIO

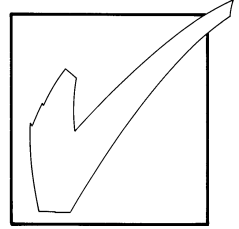
### VERIFIQUE LA EXISTENCIA DE ESTOS PROBLEMAS DE FÁCIL RESOLUCIÓN:

- Revise los interruptores de desconexión interiores y exteriores. Verifique que los cortacircuitos estén ENCENDIDOS (ON) o que no haya ningún fusible fundido.
- Verifique que haya suficiente flujo de aire. Revise que no haya ninguna acumulación de suciedad en los filtros de aire ni obstrucciones en los conductos del aire de retorno o de suministro. Cerciórese de que los conductos estén abiertos y libres de obstrucciones.
- Revise los ajustes de su termostato interior. Si desea obtener enfriamiento, asegúrese de que el selector de control de la temperatura esté ajustado por debajo de la temperatura ambiente y el control de SISTEMA(SYSTEM) o MODO(MODE) esté en FRÍO(COOL) o AUTOMÁTICO(AUTO). Si necesita calor, asegúrese de que el selector de control de la temperatura esté ajustado por encima de la temperatura ambiente y que el control de SISTEMA(SYSTEM) o MODO(MODE) esté ajustado a CALOR(HEAT) o AUTOMÁTICO(AUTO). El control del VENTILADOR(FAN) debe ajustarse a ENCENDIDO(ON) para que el expulsor funcione continuamente o en AUTOMÁTICO(AUTO), si desea que el expulsor funcione únicamente mientras su equipo de calefacción o aire acondicionado está funcionando.

Si su sistema de comodidad todavía sigue sin funcionar, apague su sistema y comuníquese con su representante de servicio para resolución de problemas y reparaciones. Facilite detalles sobre su problema aparente y suministre los números de modelo y de serie de su equipo (debe tenerlos anotados en la última página de este folleto). Con esta información, su distribuidor podría ofrecerle sugerencias útiles por teléfono o ahorrarle tiempo valioso mediante la preparación inteligente para la visita de servicio.

## MANTENIMIENTO REGULAR DEL DISTRIBUIDOR

Además del mantenimiento de rutina que realice usted, el sistema de comodidad en su hogar debe ser inspeccionado con frecuencia por un técnico de servicio que tenga el entrenamiento adecuado. La inspección (de preferencia dos veces al año, pero al menos una vez cada año) debe incluir lo siguiente:



- La inspección de rutina de los filtros de aire. Reemplazo o limpieza según se necesite.
- La inspección y limpieza de la rueda del expulsor, la caja y el motor según se necesite.
- La inspección y, si se necesita, la limpieza de los serpentines interior y exterior.
- La inspección del plato de drenaje del serpentín interior, además de los conductos de drenaje principal y secundario. Si se ha suministrado, el plato de drenaje auxiliar y el conducto deben ser inspeccionados en este momento. El servicio debe incluir la limpieza si es necesaria.
- Revisión de todos los cables eléctricos y las conexiones.
- Verificación de seguridad de las conexiones físicas para los componentes individuales dentro de las unidades.
- Revisión operativa del sistema de aire acondicionado para determinar la condición real de funcionamiento. En este momento deben hacerse las reparaciones o ajustes necesarios.
- Es posible que su representante de servicios ofrezca un contrato económico de servicio que cubra las inspecciones de temporada. Solicite más detalles.

### INFORMACIÓN PARA REGISTRO

Anote los números del modelo, producto y serie de su nuevo equipo en los espacios suministrados. Esta información, junto con los otros datos listos para consulta solicitados, será necesaria si alguna vez necesita información o servicio.



## DATOS DE INSTALACIÓN

Fecha de instalación \_\_\_\_\_  
Nombre del distribuidor \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_  
Estado \_\_\_\_\_ Cód. postal \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_

## SISTEMA DOBLE

### UNIDAD EXTERIOR:

No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de modelo \_\_\_\_\_  
No. de serie \_\_\_\_\_

### UNIDAD O SERPENTÍN INTERIOR:

No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de modelo \_\_\_\_\_  
No. de serie \_\_\_\_\_

### UNIDAD MODULAR INTERIOR, si es pertinente:

Expulsor—No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de modelo \_\_\_\_\_  
No. de serie \_\_\_\_\_  
  
Serpentín—No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de modelo \_\_\_\_\_  
No. de serie \_\_\_\_\_  
  
Calefactor—No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de modelo \_\_\_\_\_  
No. de serie \_\_\_\_\_

## ACCESORIOS

No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de producto \_\_\_\_\_  
No. de producto \_\_\_\_\_



HEATING & COOLING

PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE PIEZAS: Consulte a su representante de instalación o la sección de clasificados de su directorio telefónico local bajo el encabezado "Equipos de calefacción" "Aire acondicionado" o "Contratistas y sistemas de aire acondicionado" para buscar la lista de distribuidores por marca. Tenga los números de modelo y serie y letra de serie de su equipo disponibles para garantizar que se consiga la pieza de reemplazo correcta.

**Carrier Corporation • Indianapolis, IN 46231**

El fabricante se reserva el derecho a discontinuar o cambiar en cualquier momento las especificaciones o los diseños sin aviso y sin incurrir en obligación alguna.