



Manual de servicio

DEL HORNO DE COCCIÓN RÁPIDA TURBOCHEF BULLET™

CUIDADO: Lea las instrucciones antes del utilizar este aparato.

©2015-2017 TurboChef Technologies, Inc.





Si desea más información, llame al  
800.90TURBO  
o al  
+1 214.379.6000

La información contenida en este manual es importante para la correcta instalación, uso, mantenimiento y reparación de este horno. Siga estos procedimientos e instrucciones para conseguir unos resultados de cocción satisfactorios y años de uso del horno sin problemas.

Los errores (descriptivos, tipográficos o de imágenes) están sujetos a futuras correcciones. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Lea detenidamente este manual y guárdelo para futuras consultas.



# Índice

## Instrucciones de seguridad importantes

Información general sobre seguridad	i
Reducción del riesgo de incendio	i
Instrucciones para la puesta a tierra	ii
Sustitución o retirada del cable de alimentación	ii
Precauciones que hay que respetar antes y durante las labores de mantenimiento con el fin de evitar posibles exposiciones a un	
Exceso de energía de microondas	ii
Consideraciones relativas a interferencias de radiofrecuencia	iii
Símbolo de protección de puesta a tierra	iii
Símbolo de conexión equipotencial	iii

## Especificaciones e instalación

Teoría del funcionamiento	1
Características nuevas	1
Dimensiones	1
Certificados	2
Construcción del horno	2
Especificaciones del sistema eléctrico	2
Instalación	2
Instrucciones para el desembalaje	2
Advertencias sobre la instalación: leer antes de izar el horno	2
Instalación del horno	3
Instalación cerca de una fuente de calor abierta	3
Equipo para la sujeción del horno	4
ChefComm Pro®	4
Solicitud de fecha y hora	4
Selección de tensión	4
Ventilación	4

## Limpieza

Mantenimiento diario	5-6
Mantenimiento trimestral	7

## Mandos y uso del horno

Mandos del horno	9
Modo menú	10
Modo manual	13

*Continúa en página siguiente...*



## Modo info

Pantalla de información	15
Número de serie	15
Versión del menú	15
Versión del firmware Sage	15
Versión del firmware Phoenix	15
Número de servicio	15
Tensión - Ver tensión de entrada	15
Tutoriales	15
Pantalla de contadores	15
Contador	15
Tiempo total	15
Tiempo de los magnetrones	15
Tiempo total (horno encendido)	15
Registro de fallos	15
Ciclos de encendido y apagado	15
Pantalla de opciones	15
Edición sí/NO	15
Cocinar más sí/NO	15
Cargar menú sí/NO	15
Anillo luminoso sí/NO	16
VCA sí/NO	16
Modo Demo sí/NO	16
Cocinado manual sí/NO	16
Modo Diagnóstico sí/NO	16
Ignorar F2 sí/NO	16
Placa de cocción sí/NO	16
Pantalla de ajustes	16
Temperatura F/C	16
Idioma	17
Red wifi	17
Volumen	18
Ajustar fecha	18
Ajustar hora	18
Encendido automático sí/NO	18
Apagado automático sí/NO	18
Pantalla de servicio	18
Registro de fallos	19
Contadores y temporizadores	19



Modo prueba	19
Prueba de los magnetrones	19
Prueba del calefactor superior	20
Prueba del calefactor inferior	20
Velocidad del soplador de control	20
Pantalla de fabricación (Mfg)	20
Modelo del horno	20
Número de serie	20
Cargar menú desde USB	21
Guardar menú en una unidad USB	21
Actualización de firmware	22

## Modo edición

Editar temperatura seleccionada	23
Editar compensación de temperatura inferior	23
Acceder a pantalla Editar elementos	24
Poner nombre a un grupo	24
Eliminar un grupo	25
Mover un grupo	25
Opciones para editar elementos	26
Editar ajustes	27
Poner nombre a un elemento	29
Añadir de libro de cocina	29
Cambiar grupo	30
Mover un elemento	30
Eliminar un elemento	31

## Sistemas del horno

Sistema de aire ciclónico	33
Motor del soplador	33
Controlador de velocidad del motor del soplador (CVMS)	33
Calefactor - superior	33
Calefactor - inferior	33
Termostato de límite superior	33
Placa - inferior	33
RTD (termómetro de resistencia) - Superior e inferior	33
Relé de estado sólido - resistencias K4/K5	33
Resolución de problemas	33

*Continúa en página siguiente...*



Puerta del horno	34
Retirada / recolocación de la puerta del horno	34
Ajuste de la puerta del horno	34
Interruptores de enclavamiento	35
Relé - Monitor K3	35
Ajuste de los interruptores primario, secundario y del monitor	35
Medición de fugas RF por motivos de seguridad de microondas	36
Resolución de problemas	36
Sistema de microondas	37
Condensadores	37
Comprobación de un condensador	37
Transformadores de filamento	37
Cableado de los transformadores de filamento	37
Transformadores de alta tensión	38
Cableado de los transformadores de alta tensión	38
Comprobación de un transformador de alta tensión o filamento	38
Diodos de alta tensión	38
Comprobación de diodos de alta tensión	39
Magnetrones	39
Ventiladores de refrigeración de los magnetrones	39
Termostatos de los magnetrones	40
Comprobación de filamento abierto / cortocircuitado de los magnetrones	40
Relé - Filamento K1	40
Relé - Ánodo K2	40
Relé - Ventiladores de refrigeración K7	40
Guías de ondas	40
Resolución de problemas	40
Sistema de control	41
Placa de control (SAGE)	41
Pantalla y placa de control UI (Phoenix)	41
Anillo de luces LED	41
Micro SD	41
Altavoz	41
Puerto USB	41
Módulo wifi	41
Resolución de problemas	41



Componentes eléctricos	42
Ventilador de refrigeración del compartimento eléctrico	42
Termostato del compartimento eléctrico	42
Termopar del compartimento eléctrico	42
Filtro IEM	42
Fusibles	42
Alimentación	42
Relé - Tensión K6	42
Relé - Todos los ventiladores de refrigeración K7	42
Sensor de tensión	43
Mazos de cables	43
Resolución de problemas	43
Sistema de filtrado	43
Convertidor catalítico	43
Filtro de aire	43
Catalizador del sistema de ventilación	43
Resolución de problemas	43

## Resolución de problemas

Resumen de la resolución de problemas	45
Descripciones de los códigos de fallo	45
F1 Mal estado de funcionamiento del soplador	47
F2 Temperatura de cocción baja	48
F3 Corriente baja de magnetrón	49
F4 Defecto en monitor de puerta	50
F5 Exceso de temperatura de los magnetrones	50
F6 Temperatura alta compartimento eléctrico	51
F7 RTD abierto	51
F8 Poco calor	52
F9 Temperatura alta cavidad de cocción	52
F10 Fallo de comunicación	53
F12 Rearranque del firmware	53
Mensaje «Puerta abierta» cuando la puerta está cerrada	54
Sin visualización (la pantalla está en blanco)	55
La pantalla táctil está bloqueada o no responde	56
El horno sigue enfriándose, no se calienta	57
No se carga el menú - USB	58
No se actualiza el firmware	59
Los alimentos no se cocinan adecuadamente	60
Vapor presente durante o después de la cocción	61
El altavoz no emite pitidos	61

*Continúa en página siguiente...*



## **Esquema del horno y mazos de cables**

Esquema de relés	63
Asignación de pins de la pantalla y placa de control	63
Esquema del horno	64
Mazo de cables: Calefactor	65
Mazo de cables: Ventiladores de refrigeración	65
Mazo de cables: Circuitos de microondas alta tensión 1 y 2	66
Mazo de cables: Baja tensión	66
Mazo de cables: Tensión de la línea principal	67-68

## **Adjunto Anexo 2 - Sustitución de los componentes del horno**

Sustitución de componentes del horno	A-1
Exterior del horno	A-2
Sistema de aire ciclónico	A-4
Sistema de microondas	A-6
Puerta del horno y piezas asociadas	A-8
Sistema de control	A-10
Componentes eléctricos	A-12 – A-15



# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

**⚠ ADVERTENCIA:** A la hora de utilizar este horno, se deben respetar estrictamente las siguientes precauciones de seguridad con el fin de reducir el riesgo de quemaduras, descargas eléctricas, incendios, lesiones, daños al horno o a propiedades situadas cerca del horno, así como una posible exposición a un exceso de energía de microondas.

## INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

- ✓ Lea todas las instrucciones antes de utilizar este aparato.
- ✓ Lea y siga las «Precauciones que hay que respetar antes y durante las labores de mantenimiento con el fin de evitar posibles exposiciones a un exceso de energía de microondas» que puede consultar en la página ii.
- ✓ Este aparato debe ponerse a tierra. Conectar únicamente a una toma con puesta a tierra. Consultar las «Instrucciones para la puesta a tierra» de la página ii.
- ✓ Instalar o reubicar este aparato únicamente de acuerdo con las instrucciones de instalación facilitadas.
- ✓ El mantenimiento de este aparato solo debe ser realizado por personal de servicio cualificado. Póngase en contacto con el servicio autorizado más cercano para proceder a su examen, reparación o ajuste.
- ✓ Mantenga el cable de alimentación lejos de superficies calientes.
- ✓ Los líquidos, por ejemplo, agua, café o té, pueden sobrecalentarse y superar el punto de ebullición sin que parezca que están hirviendo. No siempre puede observarse la formación de burbujas o la ebullición cuando se retira el recipiente del horno microondas. **ESTO PUEDE DAR LUGAR A QUE EL LÍQUIDO MUY CALIENTE SE DESBORDE REPENTINAMENTE CUANDO SE MUEVA EL RECIPIENTE O SE INTRODUZCA UN UTENSILIO EN EL LÍQUIDO.**
- ✓ **ADVERTENCIA:** Hay que remover o agitar el contenido de biberones y potitos y comprobar su temperatura antes de su consumo con el fin de evitar quemaduras (CEI 60335-2-90).
- ✓ Use este aparato únicamente para los usos previstos descritos en este manual.
- ✓ Utilice únicamente utensilios adecuados para su uso en hornos microondas (CEI 60335-2-90).
- ✗ **NO** utilice en este aparato vapores o productos químicos corrosivos; no está diseñado para usos industriales o de laboratorio.
- ✗ **ADVERTENCIA:** **NO** caliente líquidos ni otros alimentos en recipientes cerrados (p. ej., botes, huevos sin cascar, etc.) puesto que pueden explotar.
- ✗ **NO** deje que los niños utilicen este aparato.
- ✗ **NO** utilice este aparato si el cable o el enchufe están dañados, no funciona adecuadamente, presenta algún golpe o ha sufrido alguna caída. Consulte «Sustitución o retirada del cable de alimentación» en página ii.
- ✗ **NO** tape ni bloquee las aberturas de este aparato.
- ✗ **ESTE APARATO** no está destinado a su uso en exteriores.
- ✗ **NO** utilice este producto cerca del agua (p. ej., cerca de un fregadero, en un sótano húmedo, junto a un piscina).
- ✗ **NO** sumerja en agua ni el cable ni el enchufe.
- ✗ **NO** deje el cable de alimentación colgando del borde de una mesa o encimera.
- ✗ **NO** utilice agua a presión para la limpieza. Consulte en las páginas 5 a 7 de este manual los procedimientos de limpieza adecuados.
- ✗ **NO** use este producto si no está instalada la placa inferior. El horno no funcionará adecuadamente y es posible que sufra algún daño.
- ✗ Este aparato no debe ser utilizado por niños o adultos con capacidades físicas o mentales disminuidas, o con falta de experiencia y conocimientos, salvo si son supervisados o se les proporcionan las instrucciones adecuadas.
- ✗ **ADVERTENCIA:** Debido a la naturaleza del aparato, el área circundante puede resultar resbaladiza.

## REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO

- ✓ Retire los cierres de alambre de las bolsas de papel o plástico utilizadas con el fin de facilitar el cocinado en el horno.
- ✓ Si se incendian los materiales del interior del horno, mantenga la puerta cerrada, apague el horno y desenchufe el cable de alimentación o corte la corriente en el panel de automáticos o fusibles.
- ✓ Si observa humo, apague o desenchufe el horno. Mantenga cerrada la puerta para sofocar cualquier llama.
- ✗ **NO** use la cavidad del horno como zona de almacenaje.
- ✗ **NO** cocine excesivamente los alimentos. No deje desatendido el horno si introduce papel, plástico u otros materiales combustibles con el fin de facilitar el cocinado.
- ✗ **NO** deje en la cavidad del horno utensilios de cocina o alimentos cuando no lo esté utilizado.

# GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES



## INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA A TIERRA


Este aparato debe ponerse a tierra. En caso de cortocircuito eléctrico, la puesta a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica ya que facilita una vía de escape para la corriente. Este horno está equipado con un cable con hilo de puesta a tierra y debe conectarse en una toma que esté adecuadamente instalada y puesta a tierra. Consulte a un operario de mantenimiento o a un electricista cualificado si no está seguro de su capacidad para seguir las instrucciones de puesta a tierra o si duda respecto a si el aparato está adecuadamente puesto a tierra.

- x NO use alargadores. Si el cable de alimentación es demasiado corto, un encargado de mantenimiento o un electricista cualificado deben colocar una toma cerca del aparato.

 **ADVERTENCIA:** una puesta a tierra inadecuada puede provocar riesgo de descarga eléctrica.

## SUSTITUCIÓN O RETIRADA DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente o una persona con cualificación similar.

 **ADVERTENCIA:** Si el horno se desenchufa para llevar a cabo tareas de entretenimiento o mantenimiento, el usuario debe poder acceder y ver el enchufe en todo momento con el fin de garantizar que permanece desconectado. El enchufe debe permanecer cerca del horno y no debe situarse detrás de otro aparato o en otra sala.

## PRECAUCIONES QUE HAY QUE RESPETAR ANTES Y DURANTE LAS LABORES DE ENTRETENIMIENTO CON EL FIN DE EVITAR POSIBLES EXPOSICIONES A UN EXCESO DE ENERGÍA DE MICROONDAS

- (a) No use ni permita que se utilice el horno con la puerta abierta.
- (b) Realice las siguientes comprobaciones de seguridad en todos los hornos en los que se vayan a realizar labores de entretenimiento antes de activar el magnetrón u otra fuente de microondas, y lleve a cabo las reparaciones que sean necesarias: (1) enclavamiento, (2) cierre apropiado de la puerta, (3) junta y superficies de sellado (formación de arco, desgaste y otros daños), (4) daños u holgura en bisagras y pestillos, (5) evidencia de caída o mal uso.
- (c) Antes de conectar el microondas para llevar a cabo pruebas de entretenimiento o inspecciones en los compartimentos que generan microondas, compruebe que la alineación, la integridad y las conexiones de los magnetrones, la línea de transmisión o la guía de ondas, y la cavidad sean adecuadas.
- (d) Todos los componentes defectuosos o mal ajustados del enclavamiento, monitor, junta de la puerta y sistemas de generación y transmisión de microondas deberán repararse, sustituirse o ajustarse de acuerdo con los procedimientos descritos en este manual antes de entregar el horno a su propietario.
- (e) Se debe llevar a cabo una comprobación de fugas de todos los microondas para verificar que cumplen las normativas antes de entregarlos a su propietario. Consulte en página 36 los procedimientos para la comprobación de fugas.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**



## CONSIDERACIONES RELATIVAS A INTERFERENCIAS DE RADIOFRECUENCIA

Este horno genera señales de radiofrecuencia. Este dispositivo ha sido probado y se ha determinado que cumple las partes aplicables de los requisitos de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos) sección 18 y los requisitos de protección de la Directiva del Consejo 89/336/CEE sobre la aproximación de las leyes de los Estados Miembro relativas a la compatibilidad electromagnética en el momento de la fabricación. No obstante, algunos equipos con sensibilidad a señales por debajo de estos límites pueden experimentar interferencias.

Si su equipo experimenta interferencias:

- ✓ incremente la separación física entre este horno y el equipo sensible.
- ✓ Si es posible poner a tierra el equipo sensible, hágalo implementando prácticas aceptadas.
- ✓ Si se ven afectados micrófonos a batería, compruebe que esta esté totalmente cargada.
- ✓ Mantenga los equipos sensibles en circuitos eléctricos separados, siempre que sea posible.
- ✓ COLOQUE los cables de intercomunicadores, micrófonos, altavoces, etc. lejos del horno.

## SÍMBOLO DE PROTECCIÓN DE PUESTA A TIERRA



Este símbolo identifica el terminal que está destinado a la conexión de un conductor externo para la protección contra descargas eléctricas en caso de fallo, o el terminal de un electrodo de tierra de protección.

## SÍMBOLO DE CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL



Este símbolo identifica los terminales que, cuando se conectan juntos, igualan el potencial de las diversas partes de un equipo o sistema, no siendo necesariamente el potencial de tierra, p. ej., para conexiones equipotenciales locales.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**



*Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.*



# Especificaciones e instalación







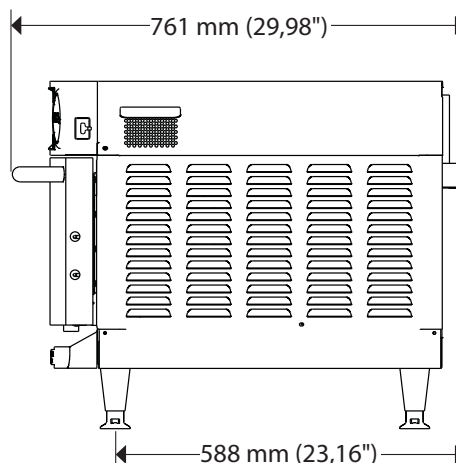
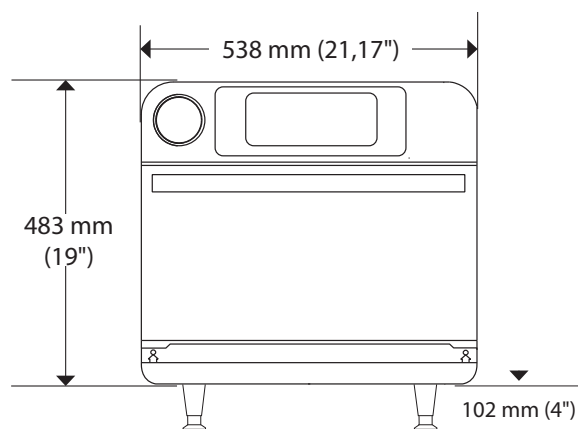


Figura 1: Dimensiones del horno Bullet

## Teoría del funcionamiento

El horno TurboChef Bullet utiliza calor radiante en combinación con aire ciclónico a gran velocidad y microondas laterales para conseguir unos resultados de cocinado óptimos en el menor tiempo posible. La versatilidad del menú y los resultados se maximizan gracias al ajuste de la temperatura inferior y superior y a la posibilidad de regular el nivel de microondas y aire en las diferentes fases de cada receta.

Este manual incluye instrucciones para la instalación, limpieza y uso del horno. Si tiene alguna duda que no pueda resolver con en este manual, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente en el 800.90TURBO (EE. UU.) o el +1 214.379.6000 (internacional), o consulte a un Distribuidor autorizado.

## Características:

- Pantalla táctil capacitiva con cubierta de vidrio templado de calidad industrial
- Modo manual profesional para el cocinado sobre la marcha
- Añadido de opción de recetario que permite al usuario acceder y guardar recetas del libro de cocina TurboChef
- Es posible seleccionar hasta 10 idiomas
- Tutoriales integrados para el funcionamiento y mantenimiento diarios
- Registro de datos perfeccionado para facilitar la resolución de problemas y saber qué productos se están cocinando y en qué momento
- Nuevas herramientas para la edición de los menús y USB

- Wifi preparado para cocinas conectadas, portal de app vía ordenador / tableta / teléfono inteligente a datos, y sistema diagnóstico

## Dimensiones

### Dimensiones del horno

Altura - horno sencillo

con patas: 584 mm (23")

sin patas: 483 mm (19")

Altura - hornos apilados

horno inferior con patas: 1067 mm (42")

horno inferior sin patas: 965 mm (38")

Anchura: 538 mm (21,17")

Profundidad

: 699 mm (27,51")

puerta cerrada: 761 mm (29,98")

puerta abierta: 926 mm (36,47")

Peso: 84 kg (185 lb.)

### Dimensiones de la cavidad del horno

Altura: 152 mm (6,0")

Anchura: 394 mm (15,5")

Profundidad: 368 mm (14,5")

Volumen: 22,1 LITROS (0,78 ft<sup>3</sup>)

### Separación

Superior: 127 mm (5")

Lateral: 51 mm (2")



## Certificados

cULus, UL EPH, TÜV, CE, FDA



## Construcción del horno

### Exterior

- Frontal, parte superior y laterales de acero inoxidable
- Bandeja extraíble para la recogida de grasa de acero inoxidable
- Exterior frío al tacto; todas las superficies por debajo de 57 °C (135 °F)
- Manilla de puerta ergonómica
- Pantalla táctil capacitiva de 7 pulgadas con cubierta de vidrio templado

### Interior

- Acero inoxidable 201
- Cámara de cocción totalmente soldada y aislada
- Placa inferior y bandeja extraíbles para facilitar la limpieza

## Especificaciones del sistema eléctrico

TurboChef recomienda un disyuntor tipo D (disparo a 20 veces corriente nominal) para todas las instalaciones fuera de los Estados Unidos.

### Monofásico (6200 vatios)

EE. UU. / Canadá: 208/240 VCA\*, 60 Hz, 30 A  
 Europa/Asia (UK): 230 VCA, 50 Hz, 30 A  
 Brasil (BK): 220 VCA, 60 Hz, 30 A  
 Latinoamérica (LA): 220 VCA, 60 Hz, 30 A  
 Japón (JK): 200 VCA, 50 o 60 Hz, 30 A

### Multifásico (6200 vatios)

Europa/Asia estrella (EW): 400 VCA, 50 Hz, 16 A  
 Europa/Asia triángulo (ED): 230 VCA, 50 Hz, 30 A  
 Japón triángulo (JD): 200 VCA, 50 o 60 Hz, 30 A  
 Corea/Oriente Medio estrella (KW): 400 VCA, 60 Hz, 16 A  
 Corea/Oriente Medio triángulo (SD): 230 VCA, 60 Hz, 30 A

- \* Los modelos de los EE. UU. / Canadá incluyen un sensor de tensión que detecta 208 o 240 VCA, pero que no compensa las instalaciones con déficit o exceso de tensión.

## Instalación

Instale o reubique este aparato únicamente de acuerdo con las instrucciones de instalación facilitadas.


### Instrucciones para el desembalaje


1. Extraiga el horno del embalaje.
2. Antes de tirar el embalaje, compruebe que estén todos los accesorios y la documentación necesaria.


NOTA: Se recomienda guardar el embalaje en caso de que exista la posibilidad de que haya que trasladar el horno a otra ubicación si fuera necesario.


3. Compruebe cuidadosamente si en la cavidad hay algún paquete, accesorio o documento.
4. Tire todos los embalajes que pueda haber en la cavidad del horno.


### Advertencias sobre la instalación: leer antes de izar el horno


 **ADVERTENCIA:** El horno pesa aproximadamente 84 kg (185 lb.). Se necesitan como mínimo dos personas para levantar el horno.

 **ADVERTENCIA:** No ice nunca el horno sujetándolo por la manilla de la puerta. Si lo hace así, puede provocar que la puerta se desalinee, lo que dará lugar a una solicitud de servicio no cubierta por la garantía.

 **ADVERTENCIA:** El horno debe estar siempre situado sobre una superficie adecuada. TurboChef no se responsabilizará de la garantía de hornos que hayan sufrido caídas ni de los daños que esto podría provocar.

 **ADVERTENCIA:** Este horno no debe colocarse integrado (es decir, instalando el horno en cualquier estructura que lo rodee por cinco o más lados). Asegúrese de que haya una separación mínima de 51 mm (2") en todos los lados y de 127 mm (5") en la parte superior.

 **ADVERTENCIA:** Este horno no debe apilarse si no se dispone de los herrajes apropiados. Solicite más detalles a TurboChef.

 **ADVERTENCIA:** Nunca se deben apilar más de dos hornos.



## Instalación del horno

1. Prepare una superficie que pueda soportar 86 kg (190 lb.) o 172 kg (380 lb.) en caso de vaya a apilarlo. La superficie debe tener una profundidad mínima de 610 mm (24").
2. En caso de instalación en un carro para hornos, hay que:
  - a. Comprobar que los ruedines del carro estén bloqueados.
  - b. Verificar que se hayan retirado las patas del horno.
  - c. Perforar orificios adicionales en el carro / superficie de la encimera para conseguir la estabilidad en caso de que los orificios existentes no se alineen con los orificios de las patas del horno. Puede solicitar más detalles llamando al 800-90TURBO o al +1 214-379-6000.
3. Dos o más personas deben colocarse en la parte delantera y trasera del horno.
4. Hay que colocar las manos debajo del horno y subirlo.
5. El horno debe colocarse sobre la superficie preparada, asegurándose de que no sobresalga ningún borde por los lados.
6. En caso de apilar dos hornos:
  - a. Compruebe las dimensiones en la página 1.
  - b. Instale el soporte de apilado (número de pieza ENC-3001) en el horno inferior.
  - c. Coloque el horno superior sobre el inferior.
  - d. Sujete el soporte al horno superior.
7. Compruebe que la bandeja del horno esté adecuadamente instalada en ambos hornos (acoplada a la placa inferior).
8. Enchufe el horno.

NOTA: El entretenimiento del horno se lleva a cabo principalmente por los laterales y la parte superior. Si hay instalada alguna estantería sobre el horno, es posible que esto retrase las labores de entretenimiento de la unidad. El propietario será el responsable del pago de los costes de servicio adicionales por el tiempo adicional necesario para acceder al horno.

## Instalación cerca de una fuente de calor abierta

A la hora de colocar un horno TurboChef cerca de una fuente de calor abierta (véase la siguiente ilustración), cumpla estrictamente las siguientes instrucciones:

- Si se está situando el horno cerca de un grill o estufa, debe existir un separador entre el horno y la fuente de calor abierta, con una distancia mínima de 152 mm (6") entre el horno y el separador.
- Si se está situando el horno cerca de una freidora, debe existir un separador entre el horno y la freidora, con una distancia mínima de 305 mm (12") entre el horno y el separador.
- La altura del separador debe superior o igual a la altura del horno (consulte la página 1).
- Verifique que el horno ya colocado mantenga una separación mínima de 127 mm (5") por la parte superior y de 51 mm (2") por ambos lados.

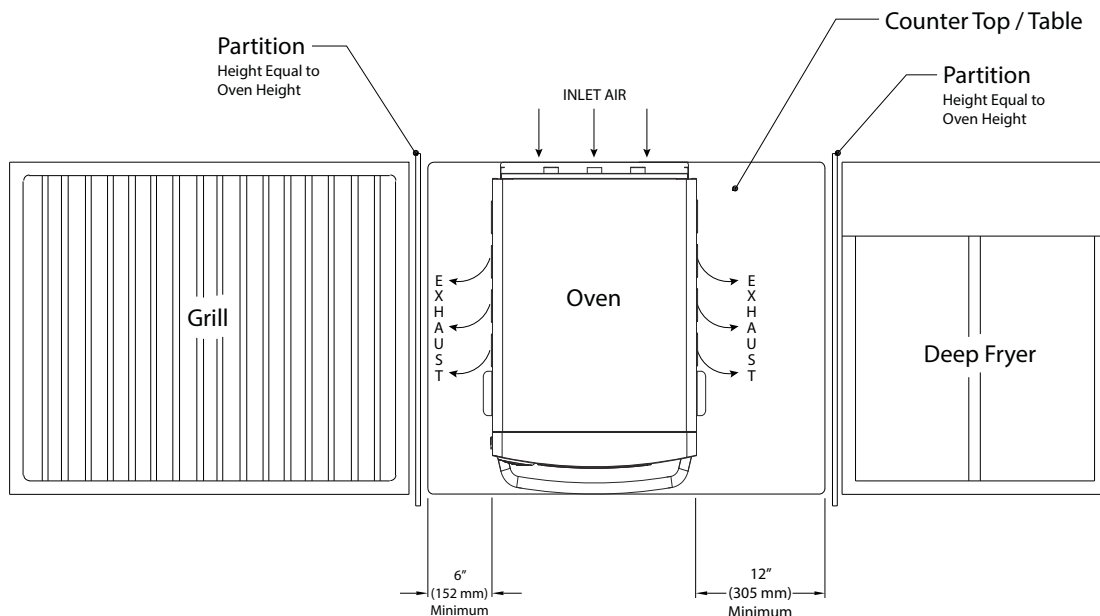


Figura 2: Instalación cerca de una fuente de calor abierta



## Equipo para la sujeción del horno

Número de pieza: TC3-0242



**ADVERTENCIA:** El equipo de sujeción del horno no impedirá que este caiga de una encimera si se tira de él o se permite que se deslice desde el borde. Este equipo incluye las instrucciones de instalación.

## ChefComm Pro

Número de pieza: CON-7006

ChefComm Pro® le permite crear menús con gran facilidad en un ordenador y cargarlos en un horno utilizando la toma USB. Si desea más información, llame al Servicio de atención al cliente de TurboChef al 800.90TURBO o al +1 214.379.6000.

## Solicitud de fecha y hora

El horno mantiene un registro de datos que contiene información valiosa acerca del funcionamiento del horno, incluidos los fallos, los elementos cocinados, y otros eventos. Es importante que la fecha y la hora sean precisas para que el registro de datos funcione adecuadamente. Si el horno pierde la fecha y la hora como resultado de una desconexión prolongada de la corriente, una alerta indicará al usuario que debe ajustarlas. Esta solicitud solo aparecerá una vez. Si se ignora, el usuario deberá actualizar la fecha y la hora en la pantalla Modo info: Ajustes (consulte más detalles en la página 17).

## Selección de tensión

En el caso de modelos de horno de Norteamérica, el horno detectará si la tensión de entrada es de 208 o de 240.

Si la tensión de entrada del establecimiento es diferente al valor predeterminado en fábrica, el usuario deberá seleccionar 208 o 240. La tensión correcta podrá seleccionarse en pantalla, identificando la opción que hay que pulsar (consulte a continuación).



Figura 3: Selección de tensión

## Ventilación

Underwriter's Laboratory ha aprobado el funcionamiento sin ventilación (listado UL, KNLZ) del horno TurboChef Bullet para todos los alimentos salvo los clasificados como «proteínas brutas grasas». Este tipo de alimentos incluye pollo con huesos, pollo con piel, carne de hamburguesa cruda, tocino crudo, filetes, etc. En caso de cocinar este tipo de alimentos, consulte a las autoridades y los códigos sobre calefacción, ventilación y aire acondicionado locales para garantizar el cumplimiento de las normas sobre ventilación.

Para garantizar el cumplimiento continuo de todos los códigos sanitarios, de construcción y contra incendios, es necesario mantener en todo momento condiciones adecuadas de limpieza e higiene alrededor del horno.

**NOTA:** En ningún caso el fabricante asumirá ningún tipo de responsabilidad en relación con daños personales o a la propiedad que sean resultado de instalaciones que no cumplen las instrucciones y códigos listados previamente. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a la emisión de una orden temporal de cese y desestimiento del departamento de salud local hasta que se resuelvan estos problemas.



# Mantenimiento diario y trimestral

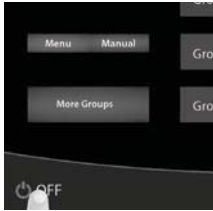






## Mantenimiento diario

Siga estos pasos para limpiar el horno. Utilice únicamente productos químicos de limpieza autorizados por TurboChef®. Si no se cumplen estos procedimientos o se utiliza cualquier otro producto de limpieza es posible que resulten dañados componentes críticos del horno, lo que dará lugar a un servicio fuera de garantía.



Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



Paso 5



Paso 6

## Suministros y equipo

Limpiahornos TurboChef® (número de producto: 103180), Protector de hornos TurboChef® (número de producto: 103181), desinfectante Kay ClickSan®, estropajo de nailon, bayeta y trapos secos, guantes desechables, gafas protectoras, máscara contra el polvo (opcional)

### Paso 1: Deje que el horno se enfríe

- ⚠ **ADVERTENCIA:** El horno funciona a, aproximadamente 260 °C (500 °F) y puede provocar daños si no se deja enfriar adecuadamente.
- Apague el horno pulsando el icono de apagado (off).
- Abra ligeramente la puerta del horno.
- El horno tardará en enfriarse unos 30 minutos.
- ⌚ **NO** continúe con el Paso 2 hasta que el horno muestre «listo para la limpieza».

### Paso 2: Limpie la placa de horneado

- Retire la placa de horneado y pase SUAVEMENTE un estropajo de nailon seco por la superficie para eliminar los restos de alimentos.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Si frota con mucha energía, es posible que la placa de horneado se agriete y se rompa.
- ⌚ **NO** sumerja la placa de horneado en agua. En caso de inmersión por accidente, déjela suficiente tiempo al aire libre para que se seque antes de volver a utilizar; en otro caso, podría agrietarse.

### Paso 3: Limpie la rejilla

- Unas pestañas situadas bajo ambos lados de la placa sostienen la rejilla.
- Suba la parte posterior de la rejilla.
- Tire de la rejilla hacia delante hasta que se libere de las pestañas.
- Lave, enjuague, desinfecte y seque la rejilla.

### Paso 4: Limpie la placa

- Suba la parte delantera de la placa.
- Tire de la placa hacia delante y sáquela del horno.
- ⚠ **CUIDADO:** Manipule la placa con cuidado con el fin de evitar dañar el revestimiento de porcelana.
- Lave, enjuague, desinfecte y seque la placa.
- ⌚ **NO** limpie la placa con un cepillo de alambre.

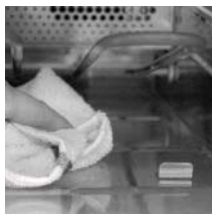
### Paso 5: Limpie el filtro de la cavidad (si lo equipa)

- El filtro debe permanecer en su lugar correspondiente durante el funcionamiento del horno y debe limpiarse periódicamente o sustituirse en caso de que presente algún daño.
- Retire el filtro de la pared posterior de la cavidad subiendo la pestaña y tirando del filtro hacia usted.
  - Enjuague el filtro con agua caliente.
  - Deje que el filtro se seque por completo.
  - ⌚ **NO** lave ni separe el tamiz del bastidor del filtro.

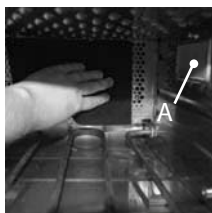
### Paso 6: Limpie el filtro de aire

- El filtro debe permanecer en su lugar correspondiente durante el funcionamiento del horno y debe limpiarse periódicamente o sustituirse en caso de que presente algún daño.
- Retire el filtro de aire de la parte trasera del horno.
  - Enjuague el filtro de aire con agua caliente.
  - Deje que el filtro de aire se seque por completo.





Paso 7



Paso 8



Paso 9



Paso 10



Paso 11



Paso 12



Paso 13

### Paso 7: Retire los restos de alimentos grandes

- Es posible subir el elemento calefactor para limpiar debajo.
- ⊗ NO intente limpiar el elemento calefactor.
- Use un trapo húmedo o una aspiradora para alimentos para eliminar las partículas de gran tamaño de la cavidad del horno.

### Paso 8: Limpie la cavidad del horno

- ⊗ NO pulverice el limpiahornos TurboChef® en los orificios de la cavidad del horno.
- Aplique el limpiahornos en un trapo o estropajo de nailon y limpie la parte superior, los laterales y la parte inferior de la cavidad.
- ⊗ NO aplique una presión excesiva en las cubiertas de la guía de ondas (A), situadas a ambos lados de la cavidad.
- En el caso de manchas resistentes, pulverice abundantemente el limpiahornos sobre la mancha.
- Deje que el limpiahornos penetre en la mancha durante cinco minutos y, a continuación, limpie.
- ⊗ NO utilice agua a presión para la limpieza.

### Paso 9: Limpie la cavidad del horno

- Limpie la cavidad del horno con un trapo húmedo.
- Seque la cavidad del horno con un trapo húmedo.

### Paso 10: Limpie y seque la puerta del horno

- Limpie la puerta del horno con el limpiahornos y un estropajo de nailon.
- Limpie la puerta del horno con un trapo húmedo.
- Seque la puerta del horno con un trapo húmedo.

### Paso 11: Aplique el protector de hornos TurboChef®

- Pulverice el protector de hornos TurboChef® en un trapo seco.
- Limpie las paredes de la cavidad y el interior de la puerta del horno.
- ⊗ NO aplique el protector de hornos directamente en el horno ni en el elemento calefactor.

### Paso 12: Vuelva a colocar los componentes

- Vuelva a colocar el filtro de la cavidad (si lo equipa). Asegúrese de alinear el montante superior izquierdo de la parte trasera del filtro con el orificio superior izquierdo de la pared de la cavidad del horno. Esto garantizará que el resto de los montantes de la parte trasera del filtro se ajusten a la pared.
- Vuelva a colocar la placa, la rejilla y la placa de horneado.
- ⊗ NO use el horno si no está instalada la placa inferior. Si lo hace así, el horno puede resultar dañado.
- Cierre la puerta del horno.
- Vuelva a colocar el filtro o sustitúyalo por uno nuevo en caso de que el tamiz esté deteriorado, presente aberturas amplias o se haya desenchajado del bastidor.

### Paso 13: Limpie el exterior del horno

- Limpie el exterior del horno con un trapo húmedo.
- Retire el panel situado bajo la puerta, elimine los restos de alimentos de gran tamaño del panel, y limpie con un trapo húmedo.
- Vuelva a colocar el panel debajo de la puerta.
- ⊗ NO aplique productos químicos en ningún orificio, por ejemplo, las lamas de los paneles laterales y del catalizador del sistema de ventilación posterior.
- El horno está listo para su uso.



## Mantenimiento trimestral

Para garantizar unos resultados óptimos del horno, lleve a cabo los siguientes pasos para la limpieza trimestral o más frecuentemente si es necesario.



1. Siga las instrucciones para la limpieza diaria (páginas 5-6).  
**⚠ CUIDADO:** Asegúrese de que el horno esté apagado antes de comenzar.



2. Retire el filtro de aire.



3. Limpie los ventiladores de refrigeración y las protecciones para los dedos.  
**NOTA:** Se recomienda utilizar una brocha o cepillo de cerdas y una aspiradora para recoger los residuos.



4. Limpie las lamas de ambos paneles laterales.  
**NOTA:** Se recomienda utilizar una brocha o cepillo de cerdas y una aspiradora para recoger los residuos.



5. Con un destornillador de estrella, retire los tornillos del bastidor del catalizador del sistema de ventilación posterior. Sujete la tapa con la mano.

## Suministros y equipo

Se necesita: un destornillador de estrella, trapos limpios, guantes de goma para manipular el convertidor catalítico. Se recomienda: máscara contra el polvo, aspiradora, brocha o cepillo de cerdas



6. El convertidor catalítico es tipo acordeón y se expandirá cuando se retire la tapa. Retírela con cuidado para que el convertidor catalítico no se mueva de su lugar.

**⚠ CUIDADO:** NO intente limpiar el convertidor catalítico ni aplique productos químicos en esta zona.



7. Limpie el bastidor:
  - Sujete el convertidor catalítico en su lugar correspondiente con una mano.
  - Con un trapo limpio, elimine toda la suciedad que se haya acumulado debajo del convertidor catalítico.
  - Limpie la tapa exterior y asegúrese de que los orificios de ventilación no estén bloqueados.



8. Vuelva a colocar la tapa exterior, asegurándose de que los orificios de ventilación estén situados en la parte inferior.

**⚠ CUIDADO:** La instalación de la tapa exterior boca abajo puede provocar una acumulación excesiva de grasa o vapor cuando se abra la puerta.



9. Limpie la cavidad del horno con un trapo limpio y húmedo.



10. Vuelva a colocar el filtro de aire. El horno está listo para su uso.



*Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.*



# Mandos y uso del horno







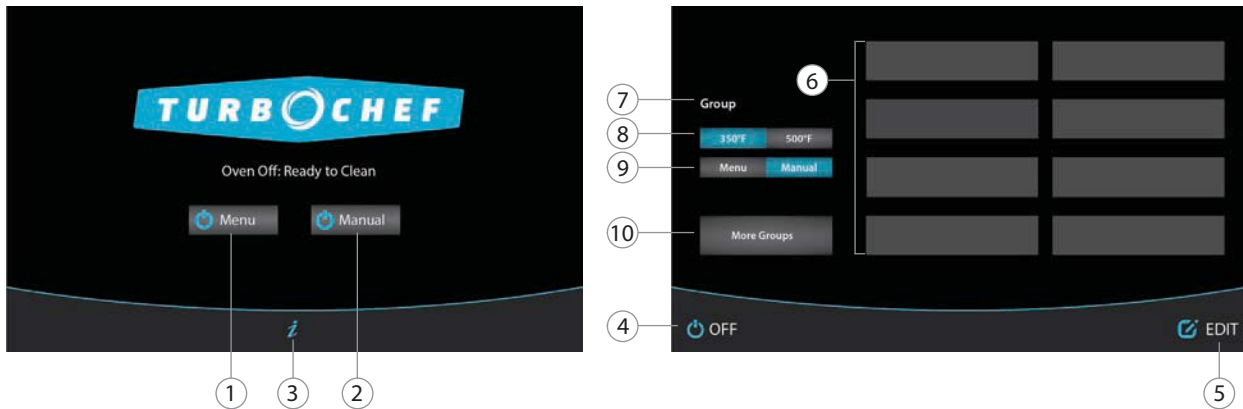


Figura 4: Mandos del horno

NOTA: Las opciones de visualización varían dependiendo de las funcionalidades que estén habilitadas.

## Mandos del horno

### 1. Icono Menú / Icono Temperatura

Pulse para encender el horno y cocinar en modo menú (página 10).

NOTA: En caso de que el modo manual esté deshabilitado, aparecerá un icono de temperatura en lugar del icono de menú.

### 2. Icono Manual

Pulse para encender el horno y cocinar en modo manual (página 13). El icono Manual solo aparece si está habilitado (página 16).

### 3. Icono «i»

Pulse para acceder al modo Info (página 15). El icono «i» solo aparece cuando el horno está apagado, calentándose, enfriándose o en modo Edición.

### 4. Icono Apagado

Pulse para apagar el horno (enfriamiento).

### 5. Icono Edición

El icono Edición solo aparece cuando está habilitado el modo Edición (página 23). Si pulsa este icono, podrá editar los elementos del menú existentes.

### 6. Grupos / Elementos (1-8 y 9-16)

El horno contiene 16 grupos de alimentos divididos en 2 grupos de 8. Cada grupo de alimentos contiene 16 elementos divididos en 2 grupos de 8.

### 7. Nombre del grupo

### 8. Biestable de temperatura seleccionada

El biestable de temperatura seleccionada solo aparece cuando se están utilizando dos temperaturas diferentes. Pulse el biestable para ver los grupos de la otra temperatura.

### 9. Biestable Menú / Manual

El biestable Menú / Manual solo aparece cuando está habilitada la cocción manual y permite cambiar entre modo Menú (página 10) y modo Manual (página 13).

### 10. Grupos o elementos adicionales / previos

Este icono solo aparece cuando se utiliza una temperatura seleccionada. Para ver grupos o elementos adicionales, pulse «Más grupos» o «Más Elementos». O, si se halla en la pantalla dos, pulse «Grupos previos» o «Elementos previos».



## Modo Menú

El horno se envía de fábrica preprogramado con recetas y está listo para su uso. Es posible cargar nuevos ajustes para los menús mediante un dispositivo USB (página 21) o también pueden cargarse manualmente (página 23).

Si no aparecen ajustes, el horno cocinará únicamente en modo manual (página 13).

Este horno utiliza aire ciclónico (tecnología **impingement**) y microondas para cocinar más rápido que los métodos tradicionales. Un sencillo ventilador impulsa el aire hacia el interior de la cavidad por la parte superior e inferior. Debido a este diseño y para garantizar la uniformidad de la cocción, el horno solo debe usarse con la placa inferior instalada. Aunque esta placa puede retirarse para proceder a su limpieza, debe estar siempre colocada a la hora de utilizar el horno. Si no está instalada, el horno no calentará adecuadamente la parte superior o inferior de los alimentos. Además, también puede resultar dañado.

La secuencia de los siguientes pasos puede variar, y es posible que algunos no sean aplicables.

**Paso 1:** Pulse «Menú» o el icono de temperatura seleccionada del horno para encender el horno



**Paso 2:** Seleccione la temperatura de cocción



NOTA: Si las temperaturas son idénticas o si el modo Manual está deshabilitado, se pasará por alto esta pantalla.

**Paso 3:** Calentamiento



NOTA: Cuando el horno se esté calentando, se «quedará macerando» otros ocho minutos adicionales. La «maceración» garantiza que las superficies de la cavidad absorban suficiente calor para que no se vea afectada la cocción.



#### Paso 4: Introduzca los alimentos en el horno

 **ADVERTENCIA:** ¡El interior y la puerta del horno están calientes!

#### Paso 5: Seleccione un Grupo



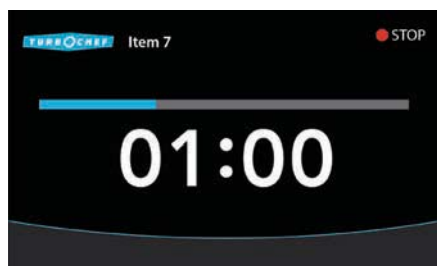
NOTA: Pulse «Más grupos» para ver grupos adicionales.

#### Paso 6: Seleccione un elemento



NOTA: Pulse «Más elementos» para ver elementos adicionales.

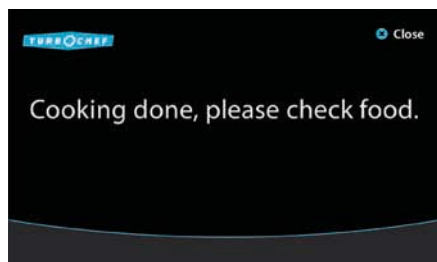
#### Paso 7: Cocinado




NOTA: Para terminar inmediatamente un ciclo de cocción, pulse «STOP».

NOTA: Si se abre la puerta del horno durante un ciclo de cocción, este se detendrá hasta que se cierre la puerta. Pulse «Sí» para reanudar la cocción.

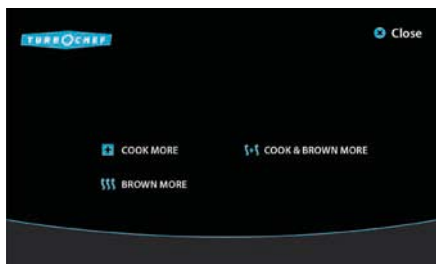
#### Paso 8: Compruebe / retire la comida del horno



 **ADVERTENCIA:** ¡El plato / el interior del horno y la puerta están calientes!



### Paso 9: Cocinar más / dorar más / cocinar y dorar más



NOTA: Esta opción debe habilitarse para cocinar un alimento más tiempo del programado originalmente (consulte la página 15).

Para cocinar un elemento más tiempo del programado originalmente, pulse uno de los iconos de la pantalla:

- Pulse «Cocinar más» si el interior del alimento requiere más cocción.
- Pulse «Dorar más» si el exterior del alimento requiere estar más dorado o crujiente.
- Pulse «Cocinar y dorar más» si tanto el interior como el exterior del alimento requieren más cocción.

Al seleccionar una de estas opciones, el alimento continuará cocinándose un 20 % del último tiempo de cocción seleccionado. El horno aplicará los ajustes indicados a continuación:

- Cocinar más: 10 % aire, 100 % microondas
- Dorar más: 100 % aire, 0 % microondas
- Cocinar y dorar más: 100 % aire, 100% microondas

### Paso 10: Enfriamiento



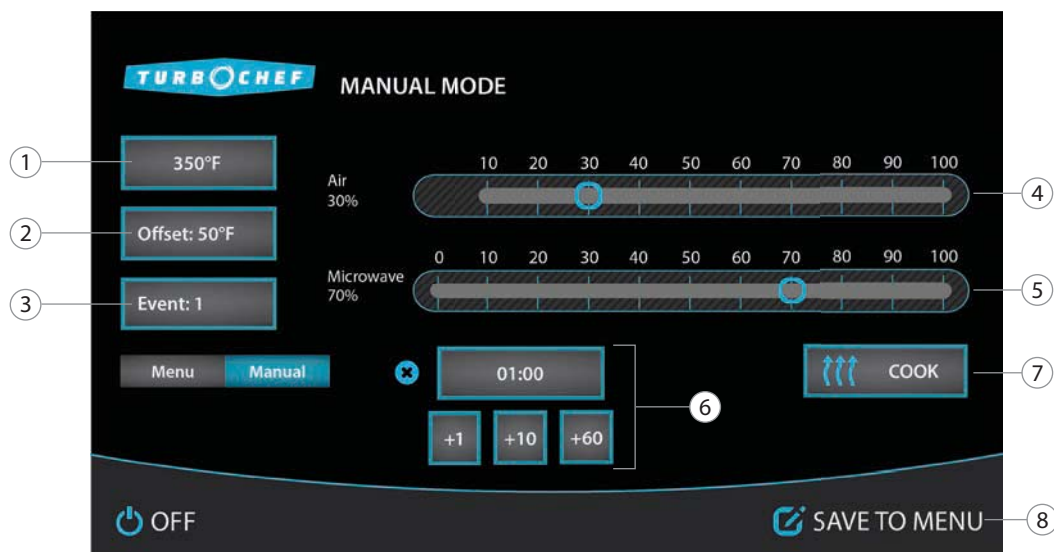
Cuando se haya terminado la jornada de uso del horno, pulse «APAGAR» para apagar el horno y que comience a enfriarse.



## Modo manual

El modo Manual permite cocinar «sobre la marcha», mientras que el modo Menú (página 10) facilita el cocinado con ajustes predeterminados. Para acceder al modo Manual, pulse el icono Manual cuando el horno esté apagado o enfriándose (página 9) o pulse el biestable Menú / Manual en la pantalla del modo Menú (página 10).

NOTA: Si no ve el icono «Manual», consulte en página 16 cómo hacer que aparezca.



### 1. Temperatura seleccionada

Pulse para cambiar la temperatura seleccionada. La escala de temperaturas es 149-316 °C (300–600 °F).

### 2. Compensación de temperatura inferior

La compensación de temperatura inferior permite al elemento IR inferior proporcionar calor adicional para incrementar el dorado. La escala permitida de calor inferior adicional es 0-75 tanto en °C como en °F.

### 3. Eventos

El modo Manual puede guardar seis ajustes de cocción únicos, denominados eventos. Pulse «Eventos» para ver los ajustes de los eventos 1 a 6.

### 4. % aire

% aire determina el volumen del flujo de aire. Cuanto más aire, más dorado o crujiente estará el alimento. Es posible seleccionar % aire entre 10 y 100 % en incrementos del 10 %.

### 5. % microondas

% microondas determina el volumen de microondas y puede seleccionarse de 0 a 100 % en incrementos del 10 %. Por ejemplo, 50 % significa que el sistema de microondas permanecerá encendido cinco segundos continuos de cada diez durante el ciclo de cocción.

### 6. Tiempo

El tiempo puede ajustarse entre 0 y 99 minutos. Hay cuatro iconos de tiempo. El primero permite al usuario seleccionar el tiempo manualmente. Los otros facilitan al usuario el añadido de tiempo en incrementos de 1, 10 y 60 segundos. También hay un icono «X» que reinicia el tiempo de cocción a 00:00.

### 7. Cocinar

Pulse para cocinar.

NOTA: El horno puede requerir tiempo de calentamiento adicional antes de poder usarlo para cocinar.

Continúa en página siguiente...



... continúa de página anterior.

## 8. Guardar en menú

Si desea guardar un ajuste del modo manual en el menú del horno (página 9), pulse «Guardar en menú». Los seis eventos (elemento 3 de la página 12) se añadirán conjuntamente como una receta del menú y los tiempos de cocción de cada evento se sumarán y dividirán en porcentajes de un ciclo de cocción.

- a. Edite los ajustes, si es necesario, pulsando el ajuste que desee editar. En esta pantalla, puede editar los siguientes ajustes:
  - % tiempo
  - % aire
  - % microondas
  - Hora
  - Nombre de la receta

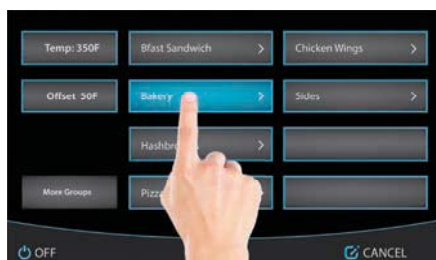
NOTA: Puede consultar instrucciones adicionales sobre la edición de ajustes en página 23.

- b. Pulse «GUARDAR».



- c. Seleccione una ubicación para el nuevo elemento del menú seleccionando en primer lugar un grupo.

NOTA: Para cancelar, pulse «CANCELAR».



- d. Seleccione el elemento que desea sobrescribir.

NOTA: Para cancelar, pulse «CANCELAR».





Modo info







## Modo info

Para acceder al modo Info, pulse el icono «i» con el horno apagado, frío o en modo manual. La pantalla modo Info le permite acceder a:

- Información
- Contadores
- Opciones
- Ajustes
- Servicio
- Fabricación

## Modo Info: Pantalla de información



Figura 7: Modo Info, pantalla Información

La pantalla Información le permite ver:

- Número de serie
- Versión del menú
- Firmware Sage
- Firmware Phoenix
- Número de servicio
- VCA (tensión) - Ver tensión de entrada
- Tutoriales: Aquí puede consultar información sobre la instalación, el uso y el mantenimiento del horno.

## Modo info, pantalla de contadores:

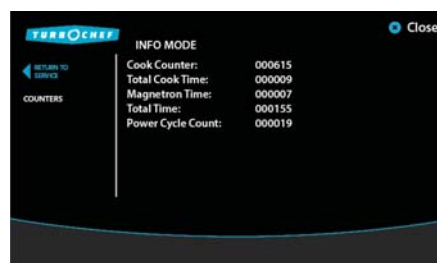


Figura 8: Modo Info, pantalla Contadores

La pantalla Contadores le permite ver:

- Contador de cocción
- Tiempo de cocción total en horas acumuladas
- Tiempo de los magnetrones en horas acumuladas
- Tiempo total (horno encendido) en horas acumuladas
- Ciclos de encendido y apagado: El número de veces que el horno se ha encendido y apagado.
- Registro de fallos: Visualizar los sellos de tiempo y el código de fallos de cada evento de fallo.

## Modo Info: Pantalla de opciones

En Modo Info: pantalla Contadores o Información, pulse «Inicio sesión» para acceder a la pantalla Opciones. Cuando así se le solicite, escriba la contraseña 9 4 2 8 y, a continuación, pulse «INTRO».



Figura 9: Modo Info, pantalla Opciones

En la pantalla de opciones puede habilitar y deshabilitar:

- Edición
- Cocinar más
- Cargar menú
- Anillo luminoso
- VCA
- Modo demo
- Cocción manual
- Modo diagnóstico
- Ignorar F2
- Placa de cocción

### Edición, SÍ / NO:

El modo Edición habilita y deshabilita el portal que permite al usuario cambiar los ajustes del menú, cambiar el nombre de los grupos y elementos de los alimentos, y modificar la temperatura de cocción. El icono Edición aparece en la parte inferior de la pantalla (página 9, Figura 5) cuando se selecciona SÍ para esta opción. Puede consultar en páginas 23 a 31 más detalles acerca de la edición de los ajustes de los menús.

### Cocinar más SÍ/NO:

Cocinar más controla si aparecen o no las opciones «cocinar más» cuando se lleva a cabo un ciclo de cocción. Esta opción debe habilitarse para cocinar un alimento más tiempo del programado originalmente. Consulte más detalles en la página 12.

### Cargar menú SÍ/NO:

Cargar menú habilita y deshabilita la detección USB, lo que permite al usuario cargar y descargar ajustes de los menús. Si Cargar menú se sitúa en NO, el usuario no podrá cargar menús. Consulte más detalles en la página 21.



**Anillo de luz SÍ/NO:**

El anillo de luz proporciona indicaciones visuales relativas al funcionamiento del horno y el tiempo de cocción restante.

**VCA, SÍ / NO:**

Cuando se selecciona SÍ para VCA, la tensión de entrada aparece en la pantalla Info. Este es un valor de fábrica y no debe modificarse.

**Modo Demo SÍ/NO**

El modo Demo es una funcionalidad utilizada para mostrar las características de cocinado del horno sin tener que encender los calefactores ni el sistema de de microondas. El modo Demo debe situarse en NO durante el funcionamiento habitual.

**Cocción manual SÍ/NO:**

Cuando se selecciona SÍ para la Cocción manual, el usuario puede cocinar alimentos «sobre la marcha». Consulte más detalles en la página 13.

**Modo Diagnóstico SÍ/NO:**

El modo Diagnóstico resulta muy útil para monitorizar los datos del horno mientras se llevan a cabo pruebas de cocción. Cuando el modo Diagnóstico está activado, el horno muestra la siguiente información durante el cocinado:

- Evento que se está cocinando en esos momentos
- Tiempo restante del evento
- % ondas y % aire
- Reparto de potencia para los calefactores superior / inferior (Placa «No» = 50/50, Placa «Sí» = 30/70)
- Indicadores de estado
- Grupo y nombre de la receta
- Temperatura del calefactor superior / inferior
- Valor predeterminado CC

Para activar y desactivar el modo Diagnóstico, pulse la tecla situada junto a «Diagnóstico». Durante el funcionamiento normal del horno, el modo Diagnóstico debe permanecer desactivado.

**Ignorar F2 SÍ/NO**

La alarma F2 indica que la temperatura del horno es demasiado baja. SÍ significa que el horno no va a terminar un ciclo de cocción cuando aparezca una alarma F2. El horno seguirá registrando la condición de fallo. NO significa que el horno funcionará del modo normal, es decir, cuando aparezca una alarma F2 durante un ciclo de cocción, el horno lo terminará.

**Placa de cocción SÍ/NO:**

La opción «Placa» debe fijarse en:

- «SÍ» si se está utilizando una placa de horneado
- «NO» si solo se está utilizando una rejilla

Para quienes desarrollen ajustes de menús, «SÍ» incrementa la temperatura de la parte inferior del horno para conseguir unos resultados de cocción óptimos cuando se utilice una placa. No se recomienda cambiar este ajuste, salvo para desarrolladores de ajustes de cocción, ya que puede afectar negativamente a los resultados.

**Modo Info: Pantalla de ajustes**

En la pantalla Contadores o Información, pulse «Inicio sesión» para acceder a la pantalla Ajustes. Cuando así se le solicite, escriba la contraseña 9 4 2 8 y, a continuación, pulse «INTRO».

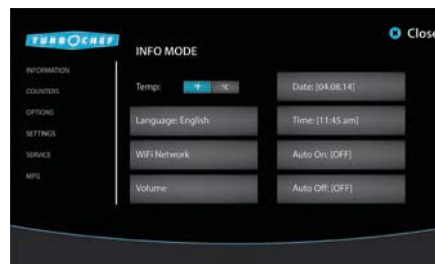


Figura 10: Modo Info, pantalla Ajustes

En la pantalla de ajustes, seleccione:

- Temperatura
- Idioma
- Red wifi
- Volumen
- Fecha
- Hora
- Encendido automático
- Apagado automático

**Temperatura:**

El ajuste de medición de la temperatura se configura en fábrica. Pulse °F (Fahrenheit) o °C (Celsius) para cambiar la escala de medición de la temperatura.



**Idioma:**

El idioma predeterminado es el inglés. Para cambiar a otro idioma, pulse «Language: English» y, a continuación, pulse el idioma que desee UTILIZAR e INTRO. Los idiomas disponibles son: inglés, francés, alemán, polaco, portugués, ruso, español, holandés, chino, coreano y japonés

**Red wifi:**

La conexión del horno a una red wifi y el uso del servicio de conectividad de TurboChef le permitirán actualizar a distancia el menú para uno o para todos sus hornos. También habilitarán el acceso a herramientas de notificación y flujos de datos en directo para poder ver qué se está cocinando y en qué momento.

Es posible que sean necesarias instrucciones especiales para clientes corporativos o de la cadena de abastecimiento. Póngase en contacto con el administrador de su centro si desea más información.



Figura 11: Modo Info, pantalla Configuración de la red wifi

En la pantalla de configuración de la red wifi (arriba) es posible introducir la siguiente información para configurar el horno para el funcionamiento en red:

- Activación y desactivación del wifi
- SSID
- Tipo de seguridad
- Contraseña wifi

**1. Activación y desactivación del wifi**

Utilice esta opción para habilitar o deshabilitar la funcionalidad wifi del horno.

**2. SSID**

SSID es el nombre que diferencia entre mayúsculas y minúsculas de la red wifi a la que desea conectar el horno. Tras pulsar el botón SSID, use el teclado de la pantalla para escribir el nombre de la red wifi y presione Intro.

Si no está seguro del SSID de la red, póngase en contacto con el administrador de su red. En algunos casos, el SSID puede aparecer impreso en una etiqueta situada en la parte inferior del router wifi.

**3. Tipo de seguridad**

El router wifi determina el tipo de seguridad. Tras pulsar «Tipo de seguridad», haga corresponder uno de los cuatro tipos de seguridad mostrados con el que está utilizando su router mediante la selección de una de las siguientes opciones que aparecen en pantalla: abierta, WPA, WPA2, WEP

Tras seleccionar el Tipo de seguridad correcto, pulse la tecla Intro.

Si no está seguro del tipo de seguridad utilizado por la red, póngase en contacto con el administrador de su red. En algunos casos, el tipo de seguridad puede aparecer impreso en una etiqueta situada en la parte inferior del router wifi.

**4. Contraseña wifi**

La Contraseña wifi es una contraseña que diferencia entre mayúsculas y minúsculas y que es necesaria para conectarse a la red wifi. Tras pulsar el botón Contraseña wifi, use el teclado de la pantalla para escribir el nombre de la red y presione Intro.

Si no está seguro de la contraseña wifi de la red, póngase en contacto con el administrador de su red. En algunos casos, la contraseña wifi puede aparecer impresa en una etiqueta situada en la parte inferior del router wifi.

NOTA: Las redes «abiertas» no utilizan contraseñas wifi. Borre o deje en blanco este campo si utiliza el horno en una red «abierta».

**5. Canal**

El router wifi determina y asigna el canal.

NOTA: Si tiene dificultades a la hora de conectar o mantener la conexión wifi, TurboChef recomienda ajustar el canal del router wifi en 1.

Cambie el canal de la red iniciando sesión en el router. Si desea ayuda con el router wifi, póngase en contacto con el administrador de su red.

**6. IP MAC**

La IP MAC se asigna automáticamente.

**7. Botón GUARDAR**

Tras introducir o actualizar alguno de los ajustes en la pantalla Red wifi, pulse el botón GUARDAR para efectuar la conexión.



### Volumen del sonido:

Pulse «Volumen» y utilice los iconos más y menos o el control deslizante para aumentar o disminuir el sonido del horno.

### Ajustar fecha:

La precisión de la fecha es importante para utilizar el «encendido automático» y el «apagado automático» (vea más detalles a continuación). También ayuda a garantizar la precisión del diagnóstico y la notificación de situaciones de fallo.

NOTA: El horno no puede conservar la fecha si se deja desenchufado durante un período de tiempo prolongado (más de varias horas).

Para ajustar la fecha, pulse «Fecha». Introduzca la fecha con el siguiente formato: MM/DD/AA. Pulse «INTRO» para guardar los cambios.

### Ajustar hora

La precisión de la hora es importante para utilizar el «encendido automático» y el «apagado automático» (vea más detalles a continuación). También ayuda a garantizar la precisión del diagnóstico y la notificación de situaciones de fallo.

NOTA: El horno no puede conservar la fecha si se deja desenchufado durante un período de tiempo prolongado (más de varias horas).

NOTA: El reloj no cambiará automáticamente al horario de verano.

Para ajustar la hora, pulse «Hora». Introduzca la hora en formato de 24 horas (8:30 p.m. = 20:30). Pulse «INTRO» para guardar los cambios.

### Encendido automático - SÍ/NO:

El «Encendido automático» es una funcionalidad que enciende el horno automáticamente a una hora específica del día.



Figura 12: Modo Info, Encendido automático

1. Para seleccionar el encendido automático, asegúrese de que la hora del día sea precisa (consulte previamente).
2. Sitúe el icono sí/no en posición SÍ para habilitar el encendido automático.
3. Seleccione la temperatura a la que el horno se pondrá en marcha automáticamente.
4. Introduzca la hora en formato de 24 horas. Pulse «GUARDAR» para guardar todos los cambios.

NOTA: La hora pasará automáticamente a formato de 12 horas cuando se guarde.

### Apagado automático - SÍ/NO:

El «Apagado automático» es una funcionalidad que apaga el horno automáticamente a una hora específica del día.



Figura 13: Modo Info, Apagado automático

1. Para seleccionar la hora de apagado automático, compruebe que la hora del día sea precisa (consulte anteriormente).
2. Sitúe el icono sí/no en posición SÍ para habilitar el apagado automático.
3. Introduzca la hora en formato de 24 horas. Pulse «GUARDAR» para guardar todos los cambios.

NOTA: La hora pasará automáticamente a formato de 12 horas cuando se guarde.

## Modo Info: Pantalla de Servicio



Figura 14: Modo Info, pantalla Servicio

La pantalla Servicio le permite ver:

- Registro de fallos
- Contadores y temporizadores
- Modo prueba



### Registro de fallos:

Vea los fallos por Contador o Historial. Utilice el biestable para cambiar entre vista contador y vista historial.

### Fallos por contador:

Muestra el número de fallos ocurridos por código de fallo. Pulse «Reiniciar» para poner a 0 todos los contadores y pulse la flecha abajo para ver el resto de códigos de fallo.



Figura 15: Modo Info, Registro de fallo por contador

### Fallos por historial:

Vea los sellos de tiempo de cada evento de fallo y el código del fallo.

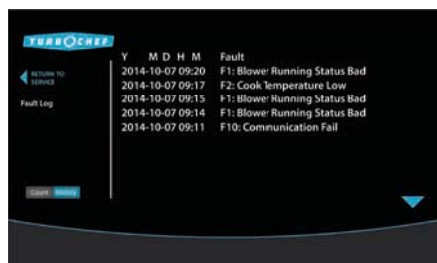


Figura 16: Modo Info, Registro de fallo por historial

### Contadores y temporizadores:

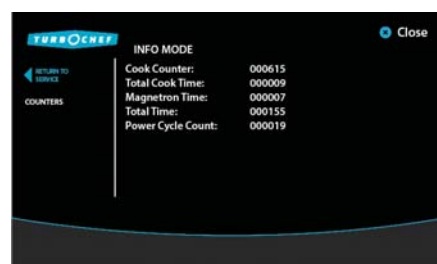


Figura 17: Modo Info, Contadores

La pantalla Contadores le permite ver:

- Contador de cocción
- Tiempo de cocción total en horas acumuladas
- Tiempo de los magnetrones en horas acumuladas
- Tiempo total (horno encendido) en horas acumuladas
- Ciclos de encendido y apagado: El número de veces que el horno se ha encendido y apagado

### Modo prueba:



Figura 18: Modo Info, modo Prueba

En el modo Prueba puede llevar a cabo lo siguiente:

- ver indicadores de estado
- prueba de los magnetrones
- prueba del calefactor superior
- prueba del calefactor inferior
- velocidad del soplador de control

### Ver indicadores de estado:

- P = interruptor principal (retroiluminado = abierto)
- S = interruptor secundario (retroiluminado = abierto)
- M = interruptor del monitor (retroiluminado = abierto)
- t = Termostato de los magnetrones (retroiluminado = abierto)
- H1 = Calefactor superior (retroiluminado = apagado)
- H2 = Calefactor inferior (retroiluminado = apagado)
- A = Aire (motor del soplador) (retroiluminado = apagado)
- W = Microondas (retroiluminado = apagado)

### Prueba de los magnetrones:

Para encender los magnetrones, mantenga pulsado el icono «Prueba de magnetrones». Para apagarlos, deje de pulsar el icono. Con el icono «Prueba de magnetrones» pulsado, mida si el cable del transformador de corriente de la placa de control es de 13-15A (240 V) o 15-17A (208 V).

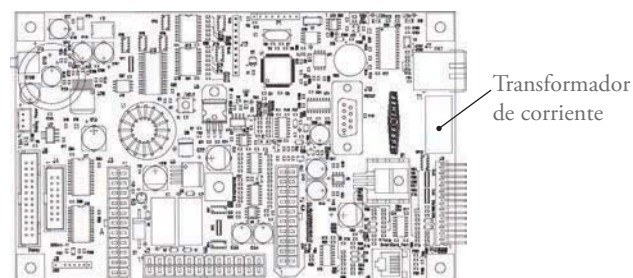


Figura 19: Placa de control SAGE, transformador de corriente

Si desea más información acerca de asuntos relacionados con los magnetrones:

- Consulte en página 40 opciones de realización de pruebas adicionales.
- Consulte más detalles de resolución de problemas F3 en página 49.
- Consulte más detalles de resolución de problemas F5 en página 50.



### Prueba del calefactor superior:

El calefactor superior (H1) calienta el flujo de aire desde la parte superior de la cavidad. Para encender el calefactor superior, pulse el icono «Calefactor superior: apagar». Para apagarlo, vuelva a pulsar el icono. El icono mostrará encendido o apagado dependiendo del estado del calefactor.

Mientras el calefactor esté encendido, la retroiluminación del indicador de estado «H1» situado en la parte inferior de la pantalla debe estar apagada. Esto significa que el calefactor superior está encendido. Si el calefactor superior no está calentando cuando el icono indica que debería hacerlo, consulte la resolución de problemas en las páginas 48 y 52.

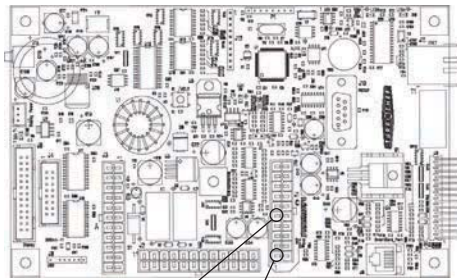
### Prueba del calefactor inferior:

El calefactor inferior (H2) calienta el flujo de aire desde la parte inferior de la cavidad. Para encender el calefactor inferior, pulse el icono «Calefactor inferior: apagar». Para apagarlo, vuelva a pulsar el icono. El icono mostrará encendido o apagado dependiendo del estado del calefactor.

Mientras el calefactor esté encendido, la retroiluminación del indicador de estado «H2» situado en la parte inferior de la pantalla debe estar apagada. Esto significa que el calefactor inferior está encendido. Si el calefactor inferior no está calentando cuando el icono indica que debería hacerlo, consulte la resolución de problemas en las páginas 48 y 52.

### Control velocidad del soplador:

Pulse el icono «Soplador» para incrementar la velocidad del motor del soplador en incrementos del 10 %.



Pin 5: Tierra

Pin 1: Medición  
0-10 VCC

Figura 20: Placa de control SAGE, Puntos de prueba del soplador

Compruebe la tensión en el conector J1:

1. Ponga a tierra el pin 5 del conector J1.
2. Con el pin 5 puesto a tierra, compruebe los terminales del enchufe del cable de control para 0-10 VCC en los pins 1 y 2 del conector J1 al tiempo que aumenta la velocidad del soplador. La medición debería incrementarse aproximadamente 1 VCC por cada incremento del 10 % de la velocidad del soplador, hasta el 100 % (10 VCC), lo que es aproximadamente 7000 RPM.

Para la resolución de fallos F1, consulte la página 47.

## Modo Info: Fabricación (FBC)

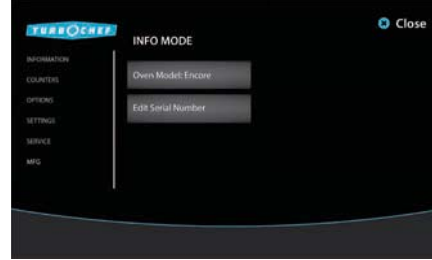


Figura 21: Modo Info, Fabricación (FBC)

En la pantalla FBC, cambie:

- el modelo del horno
- el número de serie

### Modelo del horno:

El modelo del horno mostrado en pantalla debe corresponder con el modelo del horno al que se están realizando tareas de entretenimiento. Si hay que cambiar este ajuste, seleccione el modelo de horno adecuado en la lista que aparece en la pantalla.



**CUIDADO:** Un modelo de horno erróneamente seleccionado provocará que el horno no funcione adecuadamente.



Figura 22: Fabricación (FBC), Cambiar modelo de horno

### Número de serie:

Edite el número de serie utilizando el teclado de la pantalla.

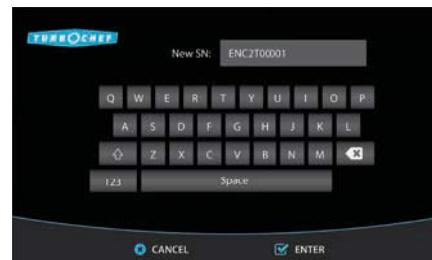


Figura 23: Editar número de serie fabricación (FBC)



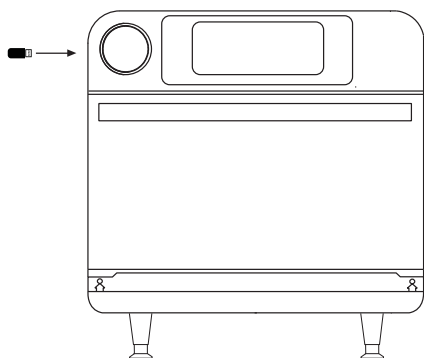
## Cargar menú desde USB

NOTA: Para actualizar un menú, es posible que tenga que verificar que dicho acceso a la pantalla Cargar menú esté activado. Consulte más detalles en la página 15.

Configuración USB: A la hora de cargar desde una unidad USB, el menú debe estar en formato BIN (binario). Los archivos deben guardarse en la raíz de la unidad USB.

Para cargar un menú en el horno,

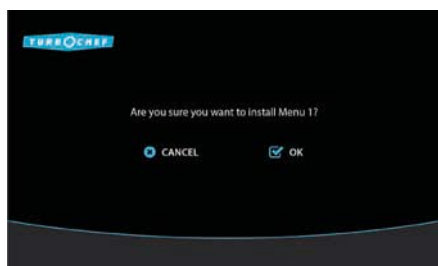
1. Cuando el horno esté apagado o enfriándose, inserte la unidad USB (consulte a continuación). El horno detectará automáticamente el dispositivo. Pulse «OK» para continuar.



2. Cargue el menú:
  - a. Pulse «Cargar menú en el horno».



- b. Pulse «OK» para confirmar la selección e iniciar la instalación.



NOTA: Se guardará una copia del menú actual en la unidad USB.

- c. Pulse el menú que desea cargar.

NOTA: Si hay varios menús en la unidad USB, el horno mostrará los nombres de los menús. En otro caso, este paso se pasará por alto.

3. Una vez finalizada la instalación, el horno mostrará «Instalación terminada».



## Guardar menú en unidad USB

NOTA: Para guardar una copia del menú del horno, es posible que tenga que verificar que dicho acceso a la pantalla Cargar menú esté activado. Consulte más detalles en la página 15.

1. Cuando el horno esté apagado o enfriándose, inserte la unidad USB (consulte aquí). El horno detectará automáticamente el dispositivo. Pulse «OK» para continuar.
2. Pulse «Guardar menú en una unidad USB».



3.

Pulse «OK» para comenzar a guardar el menú en la unidad USB. Pulse «CANCELAR» para regresar a la pantalla anterior.



4. Una vez finalizada la instalación, el horno mostrará «Archivo finalizado».



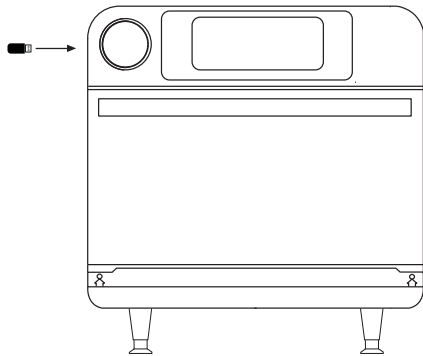
## Actualización de firmware

En ciertos momentos, TurboChef puede recomendar una actualización de firmware. La actualización le garantizará que el horno funcione con la máxima eficacia, pero no debería afectar a los resultados de la cocción ni a los ajustes de los menús.

**⚠ CUIDADO:** No retire la unidad USB hasta que el horno se reinicie y regrese a la pantalla Apagado o Enfriándose.

NOTA: Para obtener el directorio del firmware adecuado, póngase en contacto con el Soporte técnico de TurboChef en el 1-800-90TURBO.

1. Cuando el horno esté apagado o enfriándose, inserte la unidad USB. El horno detectará automáticamente la unidad USB. Pulse «OK» para continuar.



2. Cargue el firmware:
  - a. Pulse «Actualizar firmware».



- b. Pulse «OK» para confirmar la selección.



4. El horno instalará todos los archivos del firmware incluidos en la actualización. Una vez finalizada la instalación, el horno mostrará «Instalación terminada».



Modo edición







## Modo edición

Para habilitar el modo Editar:

1. Pulse el icono «i» cuando el horno esté apagado o enfriándose.
2. En la pantalla modo Info, pulse «Inicio sesión» para acceder a la pantalla Opciones. Cuando así se le solicite, escriba la contraseña 9 4 2 8 y, a continuación, pulse «INTRO».
3. Seleccione «SÍ» en «Edición» para habilitar el modo Editar.

El icono «Editar» aparecerá en la parte inferior de la pantalla en el modo menú (consulte la página 9). Cuando pulsa «Editar» en la pantalla de selección de grupo, el usuario puede:

- Editar la temperatura seleccionada
- Editar la compensación de la temperatura inferior
- Acceder a la pantalla Editar elementos
- Poner nombre a un grupo
- Eliminar un grupo
- Mover un grupo

Cuando pulsa «Editar» en la pantalla Seleccionar elemento, el usuario puede:

- Editar los ajustes de cocción del elemento (página 24)
- Poner nombre a un elemento (página 26)
- Cambiar el grupo (página 27)
- Mover un elemento (página 27)
- Eliminar un elemento (página 28)

### Editar temperatura seleccionada

La temperatura seleccionada del menú jamás debe cambiarse para compensar un exceso o un déficit de cocción. Si los ajustes de la receta no proporcionan los resultados deseados, consulte al desarrollador de menús o al distribuidor autorizado.

Para cambiar la temperatura seleccionada.

1. Sitúe el horno en modo Editar.



2. Pulse la temperatura seleccionada en esos momentos.

NOTA: La temperatura seleccionada se aplicará exclusivamente a los grupos situados junto a ella. Asegúrese de comprobar la temperatura para los grupos 1-8, pero también para los grupos 9-16.



3. Utilizando las teclas numéricas, introduzca la nueva temperatura seleccionada. La escala de temperaturas es 149–316 °C (300–600 °F).



4. Pulse «INTRO» para confirmar el cambio.

### Editar compensación de temperatura inferior

La compensación de temperatura inferior permite al elemento IR inferior proporcionar calor adicional para incrementar el dorado.

Para cambiar la compensación de temperatura,

1. Sitúe el horno en modo Editar.





2. Pulse la temperatura de compensación actual. Si se están usando dos temperaturas, utilice el biestable situado en la parte inferior izquierda de la pantalla para cambiar entre las dos temperaturas seleccionadas.



3. Utilizando el teclado numérico, introduzca la nueva temperatura de compensación. La escala de temperaturas es 0-75 en °F o °C.

NOTA: La escala de compensación de temperatura es superior en °C.



4. Pulse «INTRO» para guardar el cambio.

### Acceder a pantalla Editar elementos

Es posible ajustar los elementos en la pantalla Editar ajustes. Consulte más detalles en la página 24.

### Poner nombre a un grupo

Para poner o editar el nombre de un grupo,

1. Sitúe el horno en modo Editar.



2. Seleccione un Grupo.



3. Seleccione una de las siguientes opciones:
  - a. Para editar el nombre de un grupo, pulse «Poner nombre a un grupo».



- b. Utilizando el teclado, introduzca el nombre de grupo nuevo. Pulse «INTRO» para guardar los cambios.



NOTA: Pulse el icono «123» para acceder a números y símbolos.

NOTA: Pulse el icono ↕ para cambiar entre mayúsculas y minúsculas.



## Eliminar un grupo

Para eliminar un grupo,

1. Sitúe el horno en modo Editar.

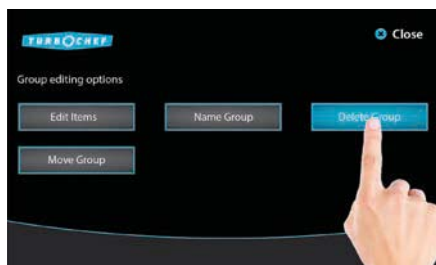


2. Pulse el grupo que desea eliminar.



3. Para eliminar un grupo, pulse «Eliminar grupo».

NOTA: Al borrar un grupo se borrarán todos los elementos de dicho grupo.



## Mover un grupo

Para mover un grupo a otra ubicación,

1. Sitúe el horno en modo Editar.



2. Pulse el grupo que desea mover.



3. Pulse «Mover grupo».



4. El grupo que se va a mover quedará resaltado de color azul.



5. Pulse la nueva ubicación para el grupo.

NOTA: Si se mueve un grupo a un espacio que ya contiene ajustes, se sobrescribirán los ajustes antiguos de dicho espacio.





## Opciones para editar elementos

Para acceder a la pantalla Editar ajustes,

1. Pulse «EDITAR» para situar el horno en modo Editar.



2. Pulse el grupo que contiene el elemento que desea editar.

NOTA: Al acceder al modo Editar desde la pantalla Seleccionar elemento en lugar desde la pantalla Seleccionar grupo, este paso quedará eliminado.



3. En la pantalla Opciones de edición de grupo, pulse «Editar elementos».



4. Pulse el elemento que desea editar.



5. En la pantalla Opciones de edición de elementos, el usuario puede:

- Editar ajustes
- Poner nombre a un elemento
- Cambiar el grupo
- Mover un elemento
- Eliminar un elemento





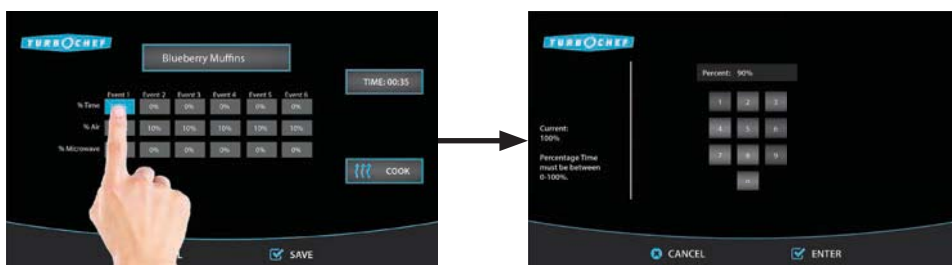
### Edit Settings

En la pantalla Opciones de edición de elementos (página 23), seleccione «Editar ajustes». En la pantalla Opciones de edición, el usuario puede:

- Editar % tiempo
- Editar % aire
- Editar % microondas
- Editar tiempo de cocción
- Poner nombre a un elemento
- Llevar a cabo un ciclo de cocción de prueba

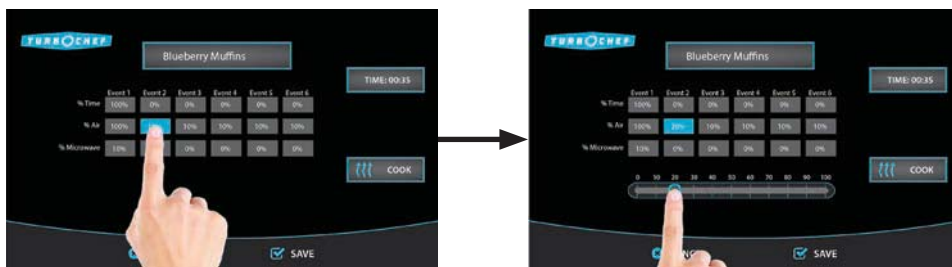
### Editar % tiempo

Pulse el icono % tiempo que desea cambiar, introduzca el porcentaje nuevo, y pulse «INTRO». Es posible seleccionar % tiempo entre 0 y 100 % para cada evento. La suma de todos los eventos debe ser 100. Una vez realizados todos los cambios, pulse «GUARDAR».



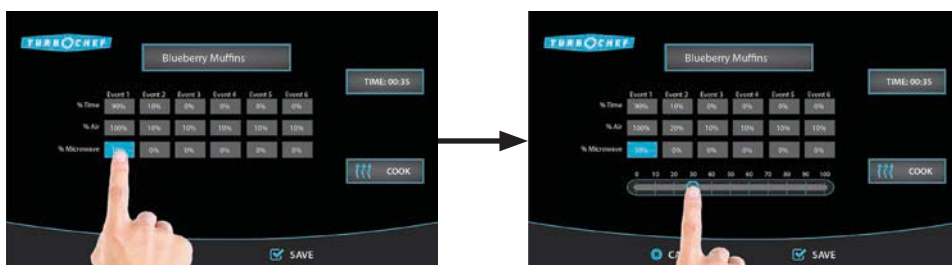
### Editar % aire

Pulse el % aire que va a cambiar y ajústelo utilizando la barra deslizante que aparece bajo la cuadrícula. % aire determina el volumen del flujo de aire. Cuanto más aire, más dorado o crujiente estará el alimento. Es posible seleccionar % aire entre 10 y 100 % en incrementos del 10 %. Una vez realizados todos los cambios, pulse «GUARDAR».



### Editar % microondas

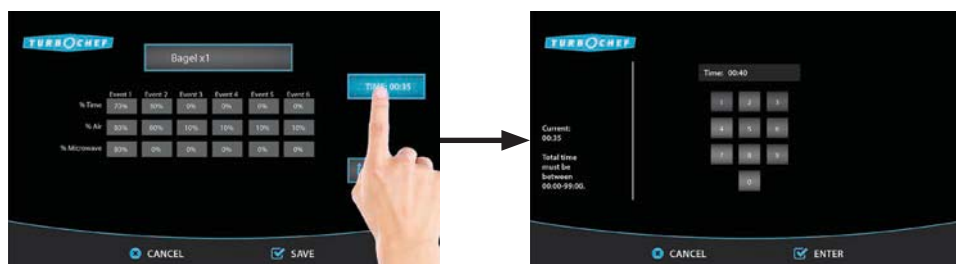
Pulse el % microondas que va a cambiar y ajústelo utilizando la barra deslizante que aparece bajo la cuadrícula. Es posible seleccionar % microondas entre 0 y 100 % en incrementos del 10 %. Por ejemplo, el 50 % significa que el sistema de microondas permanecerá encendido cinco segundos continuos de cada diez durante el ciclo de cocción. Una vez realizados todos los cambios, pulse «GUARDAR».





### Editar tiempo de cocción

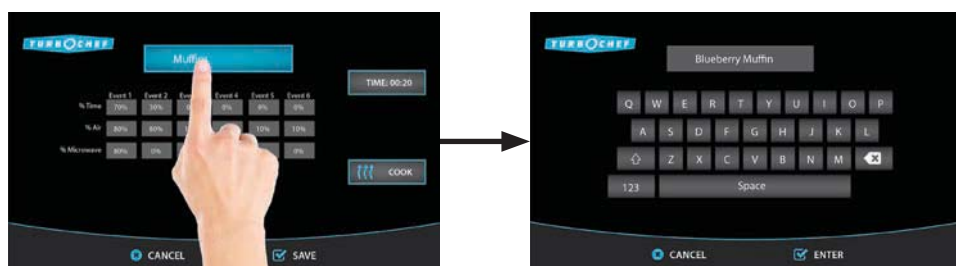
Pulse el tiempo de cocción actual. El tiempo de cocción máximo permitido es 30:00. Utilizando el teclado numérico, introduzca el tiempo de cocción y pulse «INTRO». Una vez realizados todos los cambios, pulse «GUARDAR».



### Poner nombre a un elemento

Pulse el nombre actual. Utilizando el teclado, escriba el nombre y pulse «INTRO». Una vez realizados todos los cambios, pulse «GUARDAR».

NOTA: El campo permite introducir como máximo 16 caracteres.



NOTA: Pulse el icono «123» para acceder a números y símbolos.

NOTA: Pulse el icono ↕ para cambiar entre mayúsculas y minúsculas.

### Llevar a cabo un ciclo de cocción de prueba

Si así lo desea, pulse «Cocinar» para llevar a cabo una prueba de cocción.

NOTA: El horno puede requerir tiempo de calentamiento adicional antes de poder realizar una prueba de cocción.

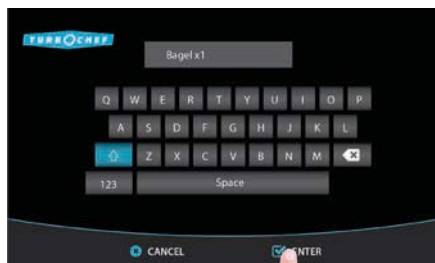




## Poner nombre a un elemento

Name Item

En la pantalla «Opciones de edición» (página 23), pulse «Poner nombre a un elemento» para poner o editar el nombre de un elemento. Tras editar el nombre, pulse «INTRO» para guardar los cambios.



NOTA: Pulse el icono «123» para acceder a números y símbolos.

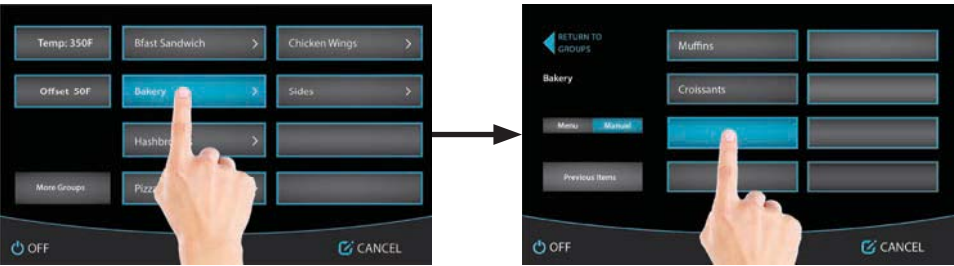
NOTA: Pulse el icono  para cambiar entre mayúsculas y minúsculas.



### Cambiar grupo



En la pantalla «Opciones de edición» (página 23), seleccione «Cambiar grupo».

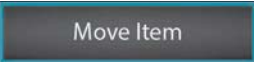


Seleccione un grupo nuevo.

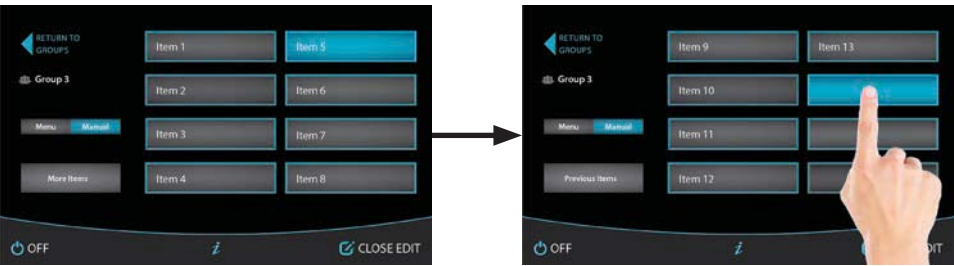
Pulse el espacio de un elemento para indicar a dónde desea mover dicho elemento.

NOTA: Si se mueve un elemento a un espacio que ya contiene ajustes, se sobrescribirán los ajustes antiguos.

### Mover un elemento



En la pantalla «Opciones de edición» (página 23), seleccione «Mover elemento».



El elemento que se va a mover quedará resaltado de color azul.

Pulse el espacio de un elemento para indicar a dónde desea mover dicho elemento.

NOTA: Si se mueve un elemento a un espacio que ya contiene ajustes, se sobrescribirán los ajustes antiguos.

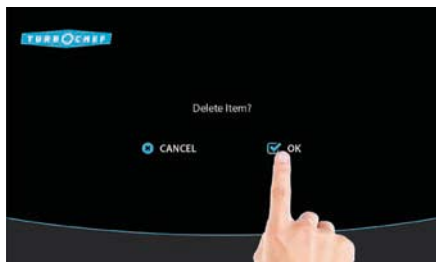


## Eliminar un elemento

Delete Item

En la pantalla «Opciones de edición» (página 23), seleccione «Eliminar elemento». Pulse «OK» para eliminar el elemento.

NOTA: Una vez eliminado un elemento, no podrá recuperarse.





*Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.*



# Sistemas del horno







## Sistema de aire ciclónico

El sistema de aire ciclónico calienta, filtra y hacer recircular el aire a la cavidad de cocción con mucha rapidez.

Esta sección contiene información acerca de los siguientes componentes:

- Motor del soplador
- Controlador de velocidad del motor del soplador (CVMS)
- Calefactor - superior
- Calefactor - inferior
- Termostato de límite superior
- Placa - inferior
- RTD - superior e inferior
- Relé de estado sólido (calefactores K4/K5)

Si desea más información acerca de cómo acceder y retirar piezas, consulte el Anexo.

### Motor del soplador

El motor del soplador es de reluctancia CA sin escobillas con giro en sentido horario. Su velocidad máxima es de 7100 RPM a 1 HP, y es controlado por un controlador exclusivo (consulte a continuación).

### Controlador de velocidad del motor del soplador (CVMS)

El controlador del motor es exclusivo y solo funcionará con el motor descrito previamente. Se controla con el comando de velocidad 0-10 VCC desde la placa de control, y puede comprobarse en modo Prueba (consulte la página 20).

### Calefactor - superior

El calefactor superior es un calefactor de bobina abierta con capacidad nominal de 3300 vatios a 208 VCA, con una resistencia de 13  $\Omega$ . El K5 del relé de estado sólido K4/K5 controla el calefactor superior. Puede consultar las instrucciones para la realización de pruebas en la página 20.

### Calefactor - inferior

El calefactor inferior es un calefactor revestido con capacidad nominal de 3000 vatios a 208 VCA, con una resistencia de 14,4 $\Omega$ . El K4 del relé de estado sólido K4/K5 controla el calefactor inferior. Puede consultar las instrucciones para la realización de pruebas en la página 20.

## Termostato de límite superior

El termostato de límite superior es un termostato de reinicio manual, con 3 polos y 250 VCA y punto de disparo de 300 °C (572 °C). El termostato interrumpe la alimentación al calefactor superior o inferior en caso de que las condiciones no sean normales. Reinicie el termostato de límite superior pulsando el botón de reinicio situado en la pared trasera del horno, cerca del cable de alimentación.

### Placa - inferior

La placa inferior canaliza el aire impulsado por el motor del soplador hacia el interior de la cavidad. Se extrae para proceder a su limpieza.

NOTA: La placa superior no es extraíble.

### RTD - superior e inferior

Un RTD mide la temperatura del calefactor superior y otro RTD mide la temperatura del calefactor inferior. Si la pantalla muestra «999 °F/C», como mínimo está abierto un RTD, lo que provoca un fallo F7. Consulte más detalles de resolución de problemas en la página 51.

#### Procedimiento para la realización de pruebas:

1. Desconecte el RTD del arnés de control (consulte el esquema en página 64).
2. Coloque el RTD en agua helada durante dos minutos.
3. Realice una lectura del RTD.
4. Si la resistencia del RTD no es 100  $\Omega$  (+/- 2  $\Omega$ ), el RTD está defectuoso y debe ser sustituido.

### Relé de estado sólido - calefactores K4/K5

El relé de estado sólido es un doble relé de 40 amperios y 240 VCA. El K4 energiza el calefactor inferior y el K5 el calefactor superior.

## Resolución de problemas

Es posible que se produzcan los siguientes fallos en relación con el sistema de convección:

- F1: Soplador (consulte la página 47)
- F2: Baja temp. (consulte la página 48)
- F6: Temp. CE (compartimento eléctrico) (consulte la página 51)
- F7: Termo (consulte la página 51)
- F8: Calor bajo (consulte la página 52)
- F9: Temp. CC (consulte la página 52)

Es posible que se produzcan los siguientes problemas de cocción en relación con el sistema de convección:

- Los alimentos no se cocinan correctamente (consulte la página 60)



## Puerta del horno

Esta sección contiene información acerca de los siguientes componentes:


- Puerta del horno
- Interruptores de enclavamiento
- Relé (K3 - Monitor)

Esta sección también describe procedimientos para:

- la retirada y recolocación de la puerta del horno
- el ajuste de la puerta del horno
- el ajuste de los interruptores primario, secundario y del monitor
- la medición de fugas RF por motivos de seguridad de microondas

Si desea más información acerca de cómo acceder y retirar piezas, consulte el Anexo.

La puerta del horno está compuesta por una placa de derivación, una cubierta y una manilla. Es posible llevar a cabo labores de entretenimiento de cada una de las piezas y sustituirlas independientemente.

 La colocación y ajuste adecuados de la puerta del horno es fundamental para un funcionamiento seguro y fiable del aparato.

### Retirada / recolocación de la puerta del horno

Para retirar o volver a colocar la puerta del horno, lleve a cabo las siguientes acciones. Puede consultar las ilustraciones correspondientes en las páginas A-8 y A-9.

1. Compruebe que el horno se haya enfriado hasta los 66 °C (150 °F).
2. Abra la puerta del horno hasta el tope e inserte remaches, tornillos o clavos (Figura 26) de modo las bisagras queden sujetas en posición de apertura.

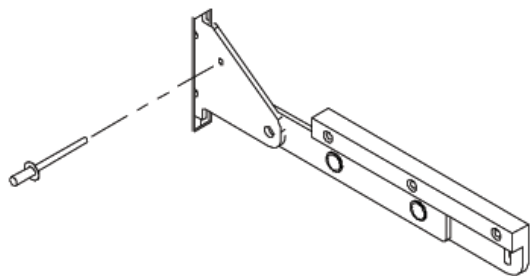


Figura 26: Utilice un remache, tornillo o clavo para mantener abierta la bisagra

3. Retire los tapones de plástico y, con una llave hexagonal de  $\frac{5}{16}$ " , retire los tornillos de cabeza hexagonal (2 en cada lado). Esto permitirá la retirada de las unidades de bisagra junto con la puerta.


4. Retire cuidadosamente la puerta del horno tirando de ella hacia fuera.

5. Vuelva a colocar (o sustituya) la puerta sujetándola con los tornillos hexagonales y verifique que la puerta quede paralela al bastidor del horno. Si no está paralela, ajuste la puerta (consulte a continuación).

6. En modo Prueba (página 19), compruebe los indicadores de estado «P», «S» y «M» para verificar que los interruptores estén retroiluminados (puerta cerrada) y sin retroiluminación (puerta abierta) en los momentos apropiados. Si es necesario, ajuste los interruptores (página 35).

7. Lleve a cabo una prueba de fugas de microondas (página 36).

### Ajuste de la puerta del horno

 ADVERTENCIA: Este procedimiento se lleva a cabo con el horno caliente. Para evitar quemaduras, tenga cuidado a la hora de ajustar la puerta.

1. Abra la puerta y retire los tapones de plástico.
2. Afloje las dos tuercas hexagonales y cierre la puerta.
3. Golpee suavemente el centro de la puerta para permitir que esta y el bastidor se alineen correctamente. Los resortes de las bisagras tirarán de la puerta hacia el bastidor; no empuje por los lados, solo por el centro.
4. Apriete los tornillos y vuelva a colocar los tapones.
5. Enchufe el horno y lleve a cabo una prueba de fugas de microondas (consulte la página 36).

#### Notas sobre ajustes críticos

Si la parte superior o inferior de la puerta gira alejándose del bastidor de la cavidad del horno, está desalineada.

#### Acción correctiva

1. Afloje los tornillos hexagonales y presione la puerta hacia el reborde.
2. Los resortes de las bisagras tirarán naturalmente de la puerta hacia el reborde. Golpee suavemente el centro hasta asegurarse de que la superficie esté nivelada y adecuadamente sellada.

NOTA: No presione un solo extremo, ya que podría provocar que el lado opuesto se saliera del reborde.

3. Vuelva a apretar los tornillos hexagonales.
4. Tire de la puerta únicamente 6 mm (0,25") y suelte la manilla.

*Continúa en página 35.*



La puerta debe cerrarse solo con un chasquido. Si la puerta se atranca o es necesario forzarla para que acabe de cerrarse, no está ajustada.

**⚠ ADVERTENCIA:** Lleve a cabo una prueba de fugas de microondas (página 36) después de ajustar la puerta del horno.

### Interruptores de enclavamiento

Los interruptores primario, secundario y del monitor se abren y cierran secuencialmente para garantizar una hermeticidad adecuada. Cuando se abre la puerta, la secuencia es P, S, M. Posteriormente, cuando se cierra la puerta, la secuencia es M, S, P.

### Relé - Monitor K3

El relé K3 es un relé de toque doble, bipolar, hermético, con bobina de 24 VCC, y 240 VCA. Cortocircuita L1 y L2, lo que hace saltar el fusible F3 si el interruptor del monitor se abre antes que los interruptores primario o secundario mientras se energiza el sistema de microondas.

NOTA: El control del horno está diseñado para interrumpir la energía del circuito de microondas cuando se abre alguno de los interruptores. Si el control del horno interrumpe la energía al circuito de microondas antes de que se active el modo a prueba de fallos mecánicos, el fusible F3 no saltará en caso de condición de fallo F4.

### Ajuste de los interruptores primario, secundario y del monitor

**⚠ ADVERTENCIA:** Este procedimiento se lleva a cabo con el horno caliente. Para evitar quemaduras, tenga cuidado a la hora de ajustar los interruptores.

Utilice el siguiente procedimiento para ajustar los interruptores primario, secundario y del monitor. El interruptor secundario está situado en la unidad de bisagra izquierda y el interruptor de monitor en la unidad de bisagra derecha. El interruptor primario está situado en la esquina superior izquierda del horno y utiliza una unidad de biestable y actuador (acoplado al chasis) para el engrane (Figura 27). Puede consultar los detalles de la unidad de conmutación en la página A-8.

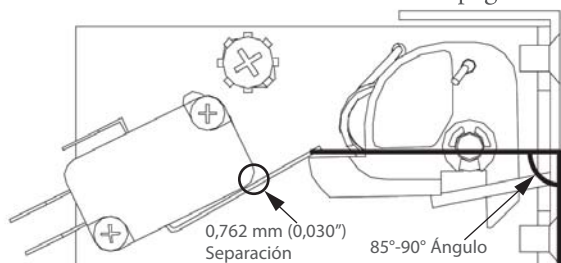


Figura 27: Detalles del interruptor y alineación correcta

1. Compruebe que el horno lleva a temperatura de funcionamiento, como mínimo, quince minutos.
2. A la hora de ajustar el interruptor primario, confirme que el biestable de enganche del interruptor primario se halle en la posición adecuada (Figura 27).
  - a. Inspeccione visualmente la posición del biestable de enganche y verifique que su ángulo esté situado entre 85° y 90° en referencia al reborde delantero (cara del horno). Consulte la Figura 27.
  - b. Si el biestable está a menos de 85° o a más de 90°, corrija su posición instalando un separador o calzo (cuanto mayor sea la distancia al reborde, menor debe ser el ángulo del biestable):
    - NGC-1169-1: Calzo 0,762 mm (0,030")
    - NGC-1169-2: Calzo 1,143 mm (0,045")
  - c. Verifique la posición del conmutador abriendo y cerrando varias veces la puerta del horno.
3. Ajuste el(los) interruptor(es):
  - a. Acceda al modo de prueba (página 19).
  - b. Abra la puerta del horno y observe los indicadores de estado situados en la parte inferior de la pantalla para verificar que P, S y M se sueltan secuencialmente.
  - c. Cierre la puerta del horno y verifique que M, S y P se enganchen secuencialmente.
  - d. Si los interruptores no se enganchan o desenganchan secuencialmente, cierre la puerta y ajuste el(los) interruptor(es) necesario(s) aflojando los dos tornillos n.º 4-40 y el tornillo n.º 8-32 hasta lograr la secuencia apropiada.

NOTA: NO deje que la leva del interruptor descansa sobre el cuerpo del interruptor en posición de puerta cerrada. El ajuste final requiere una separación mínima de 0,762 mm (0,030") para evitar el sobredesplazamiento y que los interruptores puedan resultar dañados o doblados.

4. Abra y cierre la puerta varias veces para verificar la distancia del interruptor.
5. Energice el sistema de microondas y abra la puerta del horno.
6. Verifique que el indicador W esté retroiluminado, lo que significa que el sistema de microondas se apaga cuando se abre la puerta.
7. Lleve a cabo una prueba de fugas de microondas (página 36).



## Medición de fugas RF por motivos de seguridad de microondas

**⚠ ADVERTENCIA:** Este procedimiento requiere trabajar con cargas de agua y superficies calientes. Para evitar quemaduras, tenga cuidado a la hora de realizar las pruebas.

Se debe llevar a cabo una prueba RF (fuga de microondas) al terminar las siguientes labores de servicio:

- Retirada, recolocación o ajuste de la puerta
- Retirada o sustitución de la guía de ondas
- Retirada o sustitución de los magnetrones
- Ajuste o sustitución del interruptor de la puerta

**⚠ ADVERTENCIA:** Si la unidad no pasa la prueba de fuga de microondas (la fuga es superior a  $5\text{mW}/\text{cm}^2$ ), hay que retirar inmediatamente el horno del servicio hasta corregir el defecto. Además, la normativa CDRH 21 Subparte C, 1002.20 exige que las lecturas de fugas superiores a  $5\text{mW}/\text{cm}^2$  sean notificadas al fabricante.

Para medir una fuga RF,

1. Encienda el horno y deje que se caliente hasta la temperatura seleccionada (aproximadamente 15 minutos si el horno arranca en frío).
2. Cuando el horno se haya calentado, seleccione el modo Manual (página 13).
3. En modo Manual, cree una receta de 1 minuto con un solo evento, 10 % aire, y 30 % microondas (Figura 28, a continuación).

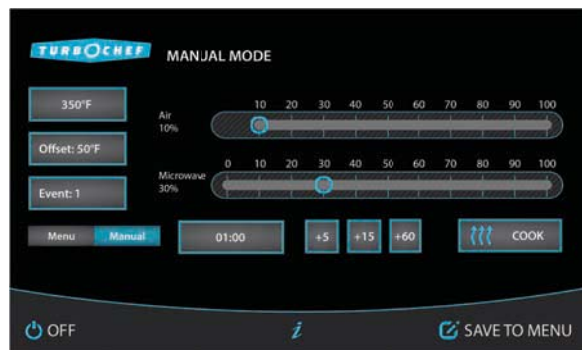


Figura 28: Ajustes para la prueba de fugas RF

4. Introduzca una carga de agua en la cavidad del horno. La carga de agua debe cumplir las siguientes especificaciones:
  - Volumen:  $275\text{ ml} \pm 15\text{ ml}$  (1 taza/8 fl oz)
  - Temperatura:  $68\text{ }^{\circ}\text{F} \pm 9\text{ }^{\circ}\text{F}$  ( $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
  - Recipiente: bajo, tazón de 600 ml con iámetro interior aproximado de 85 mm (3,35") fabricado en Pyrex o equivalente.

5. Cierre la puerta del horno y pulse la tecla Cocinar. Se encenderá el sistema de microondas.
6. Mida la emisión de microondas alrededor de la puerta tal como se muestra en la ilustración adyacente, moviendo el medidor a 0,5 pulgadas / segundo.
7. Las fugas de microondas se ven mientras se mueve el sensor; observe cualquier área de pico de señales que se aproxime a  $5\text{mW}/\text{cm}^2$  para volver a medir posteriormente.
8. Sustituya la carga de agua cada 60 segundos hasta que termine la prueba y también después de analizar la puerta.
9. Cierre la puerta del horno y haga pasar nuevamente la sonda del medidor por cualquier área «pico» y deje que la sonda permanezca en esta zona durante 17 segundos. Observe las lecturas más altas obtenidas.

NOTA: Puede haber varios lugares de la puerta en los que haya que llevar a cabo este procedimiento. Si es así, comience con una carga de agua nueva cada vez que mida la zona o si la medición en un área se prolonga más de 60 segundos.

10. Una vez finalizada cada prueba, abra la puerta del horno y tire el agua caliente.

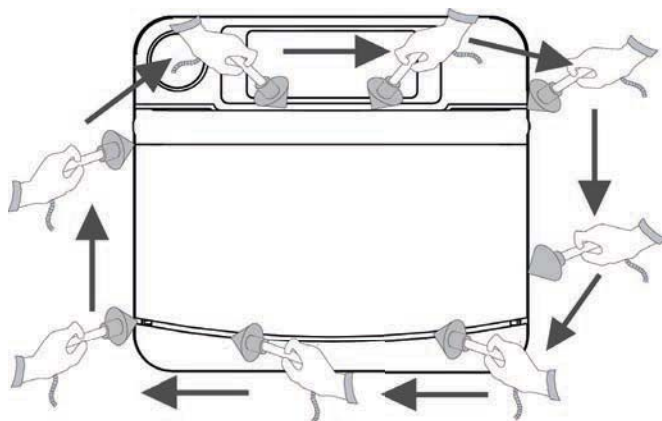


Figura 29: Medición de las fugas de microondas

## Resolución de problemas

Es posible que se produzcan los siguientes fallos en relación con la puerta del horno:

- F4: Monitor (consulte la página 50)
- F8: Calor bajo (consulte la página 52)

Es posible que se produzcan los siguientes problemas en relación con la puerta:

- Mensaje «Puerta abierta» cuando la puerta está cerrada (página 54)
- La pantalla táctil está bloqueada o no responde (página 56)
- El horno continúa enfriándose, calentándose o apagándose él solo (página 57)



## Sistema de microondas

El horno utiliza sistemas de microondas izquierdo y derecho. En caso de sobrecorriente, saltará el fusible F3 (20 amperios), desconectando ambos sistemas inmediatamente.

Esta sección contiene información acerca de los siguientes componentes:

- condensadores
- transformadores de filamento
- transformadores de alta tensión
- diodos de alta tensión
- magnetrones
- ventiladores de refrigeración de los magnetrones
- Termostatos de los magnetrones
- Relé (K1 - Filamento)
- Relé (K2 - Ánodo)
- Relé (K7 - Adjunto: Ventiladores de refrigeración de los magnetrones / Adjunto 2: Todos los ventiladores de refrigeración)
- Guías de ondas

Esta sección también describe procedimientos para:

- la comprobación de un condensador (página 37)
- el cableado de los transformadores de filamento (página 37)
- el cableado de los transformadores de alta tensión (página 38)
- la comprobación de un transformador de alta tensión o filamento (página 38)
- la comprobación de un diodo de alta tensión (página 39)
- la comprobación de un filamento abierto / cortocircuitado de los magnetrones (página 40)

Si desea más información acerca de cómo acceder y retirar piezas, consulte el Anexo.

## Condensadores

- La capacidad nominal del condensador es 0,91uF, 2500 VCC para todas las instalaciones de 60 Hz (salvo Japón).
- La capacidad nominal del condensador es 1,15uF, 2500 VCC para todas las instalaciones de 50 Hz.
- La capacidad nominal del condensador es 0,85uF, 2500 VCC para las instalaciones de 60 Hz de Japón.

## Comprobación de un condensador



**PELIGRO:** No intente jamás realizar una medición de los condensadores mientras estén habilitados. Habrá tensión letal. Lleve a cabo las mediciones respetando estrictamente estos procedimientos.

1. Desconecte el horno de la fuente de alimentación.
2. Descargue totalmente el condensador.
3. Aísle el condensador del circuito.
4. Compruebe si el condensador está abierto o cortocircuitado colocando los cables de un ohmímetro entre los terminales del condensador:
  - Las lecturas de ohmios se incrementan = condensador OK
  - Resistencia infinita constante = condensador abierto
  - Resistencia muy baja constante = condensador cortocircuitado
5. Si el condensador no está abierto o cortocircuitado, utilice el medidor de capacitancia y vuelva a colocar los cables entre los terminales del condensador. La lectura del medidor debe ser equivalente al valor de la placa, con una diferencia de más o menos un 10 %. Si no es así, sustituya el condensador.

## Transformadores de filamento

Para mejorar el funcionamiento y la fiabilidad, el horno utiliza transformadores separados para precalentar el filamento de los magnetrones.

Los transformadores de filamento reciben energía durante aproximadamente cinco segundos antes de energizar el circuito de microondas a través de los transformadores de alta tensión. Cuando están en funcionamiento, los transformadores de filamento suministran aproximadamente 3,15 VCA a 10 amperios a cada filamento de los magnetrones. El relé K1 controla los transformadores de filamento.

## Cableado de los transformadores de filamento

La instalación de los transformadores de filamento es sencilla. Los transformadores de filamento se cablean en fase y en línea. Consulte el esquema que detalla el cableado correcto (página 64).

Para verificar que el cableado sea correcto (Estados Unidos), mida las tensiones entre los terminales 1 y 2 y 1 y 3 en FT1 y FT2. Las tensiones deben ser 208 y 240 VCA respectivamente. Consulte en la tabla de la página 39 los valores de la resistencia.

NOTA: El cable naranja siempre corresponde con el terminal 3 en los modelos de los Estados Unidos.

Para verificar que el cableado sea correcto (internacional), mida la tensión entre las tomas de FT1 y FT2. La tensión debe ser 230 VCA. Consulte en la tabla de la página 39 los valores de la resistencia.



### Transformadores de alta tensión

Los transformadores de alta tensión son ferorresonantes, lo que limita las corrientes de falta y minimiza los cambios de potencia de los magnetrones debidos a cambios en la tensión de entrada. Los transformadores de alta tensión suministran la alta tensión al circuito duplicador de tensión. El relé K2 los controla.

### Cableado de los transformadores de alta tensión

**⚠ PELIGRO:** No intente jamás cablear o medir los valores de la tensión secundaria de los transformadores de alta tensión. Habrá tensión letal.

La reinstalación correcta de un transformador de alta tensión es crítica. Tras retirar un transformador de alta tensión, no olvide comprobar que se hayan instalado todos los cables. Consulte en el esquema del horno (página 64) los detalles del cableado.

Tal como se muestra en el esquema, los transformadores se instalan en espejo y cableados fuera de fase  $180^\circ$ . Es esencial para su duración que los transformadores de alta tensión permanezcan fuera de fase  $180^\circ$ . Esto puede comprobarse colocando un voltímetro en los terminales T1-1 y T2-1 (tensión primaria).

Con el sistema de microondas energizado, el voltímetro mostrará la lectura de la tensión de entrada (diferentes lecturas para diferentes instalaciones eléctricas). Si el medidor proporciona una lectura de 0 VCA, lo más probable es que los transformadores de alta tensión estén cableados en fase (incorrectamente). Como última comprobación, energice el sistema de microondas y verifique las tensiones entre las tomas de cada transformador de alta tensión.

Hay que corregir los problemas de cableado antes de enviar el horno al servicio de reparaciones, ya que las tensiones deben ser:

- ESTADOS UNIDOS: 208 VCA entre 1 y 2 y 240 entre 1 y 3.
- INTERNACIONAL: 230 VCA

NOTA: El cable naranja siempre corresponde con el terminal 3 en los modelos de los Estados Unidos.

### Comprobación de un transformador de alta tensión o filamento

**⚠ PELIGRO:** No intente jamás medir los valores de la tensión secundaria de los transformadores de alta tensión. Habrá tensión letal.

1. Desconecte la fuente de alimentación CA y descargue los condensadores de alta tensión.
2. Desconecte todos los cables en cuestión que se dirigen al transformador y salen del transformador.
3. Use un ohmímetro para comprobar la resistencia del bobinado primario y secundario. Consulte la tabla de la página 39 para determinar si el transformador funciona correctamente. Si el valor de la resistencia es diferente a los indicados en la tabla, sustituya el transformador.

### Diodos de alta tensión

El diodo de alta tensión (Figura 30) se monta conectando varios diodos semiconductores de 1000-1500 voltios en serie para incrementar la capacidad de tensión inversa. En el circuito, el diodo de alta tensión impide que la tensión del filamento sea positiva, el bobinado de alta tensión del transformador alcanza un valor máximo de 2400 voltios y el condensador de alta tensión se carga a 2400 voltios.

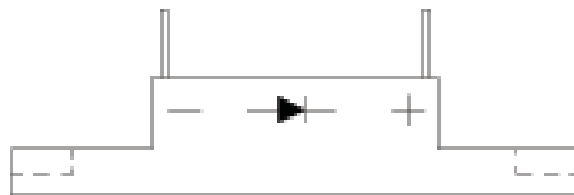



Figura 30: Diodo de alta tensión

Cuando el bobinado de alta tensión comienza a tender a negativo, el diodo de alta tensión pasa a ser no conductor con el condensador de alta tensión cargado en serie con el bobinado de alta tensión. Cuando el transformador llega un nivel negativo de -2400 voltios, la tensión aplicada al cuerpo del ánodo del magnetrón por la trayectoria de tierra del horno es de -4500 voltios. Los diodos de alta tensión tienen un capacidad nominal de 16 kVCC.



Transformadores de alta tensión	Tensión primaria, frecuencia, tomas, y resistencia	Resistencia y tomas secundarias
NGC-3062-1	208 VCA, 60 Hz, 1 y 2, 0,819–1,001 $\Omega$ 240 VCA, 60 Hz, 1 y 3, 0,972–1,188 $\Omega$	4, tierra, 53,60–65,52 $\Omega$
NGC-3062-2	230 VCA, 50 Hz, 1 y 2, 0,972–1,188 $\Omega$	3, tierra, 57,52–70,30 $\Omega$
Transformadores de filamento	Tensión primaria, frecuencia, tomas, y resistencia	Resistencia y tomas secundarias
NGC-3061-1	208 VCA, 60 Hz, 1 y 2, 17,49–21,37 $\Omega$ 240 VCA, 60 Hz, 1 y 3, 20,61–25,19 $\Omega$	4, 5, resistencia muy baja - si la lectura es abierta, el transformador ha fallado.
NGC-3061-2	230 VCA, 50 Hz, 1 y 2, 18,99–23,21 $\Omega$	4, 5, resistencia muy baja - si la lectura es abierta, el transformador ha fallado.


### Comprobación de diodos de alta tensión

 **PELIGRO:** No intente jamás medir directamente alta tensión. El resultado podría ser la muerte o lesiones muy graves.

1. Desconecte el horno de la fuente de alimentación.
2. Descargue totalmente los condensadores.
3. Conecte el medidor de tensión en serie con el diodo de alta tensión.
4. Utilizando un multímetro ajustado a CC, conecte un cable del medidor a un lateral de una batería de 9 voltios y el otro cable a un lateral del diodo de alta tensión.
5. Conecte el otro lado de la batería de 9 voltios al otro lado del diodo de alta tensión. La CC solo debería estar presente en el medidor en una dirección.
6. Conecte los cables del medidor al diodo de alta tensión, lo que provocará que sea visible la lectura contraria. Dependiendo de la tensión de la batería, debería estar presente una tensión de entre 5 y 7 VCC en una sola dirección y entre 0 y 0,1 VCC en la otra dirección.

### Magnetrones

Los magnetrones suministran la energía RF a 2,45 GHz y comienzan a oscilar cuando reciben aproximadamente 4,1 kVCC a aproximadamente 0,350 mA. Durante el funcionamiento, cada magnetron producirá un 1 kW nominal de potencia. Lleve a cabo una prueba de fugas de microondas (página 36) después de instalar un magnetron nuevo o volver a instalar uno antiguo.

 **CUIDADO:** No permita que entre suciedad en las guías de ondas a la hora de llevar a cabo labores de entretenimiento de los magnetrones.

### Ventiladores de refrigeración de los magnetrones

Los ventiladores de refrigeración de los magnetrones (ventiladores exteriores situados en el panel trasero) son activados por el relé K7 cuando están en funcionamiento, y permanecen activos cuatro minutos y quince segundos con posterioridad al apagado de los magnetrones. Funcionan a:

- 208/240 VCA (60 Hz con detección de tensión)
- 220 VCA (60 Hz sin detección de tensión)
- 230 VCA (instalaciones de 50 Hz)

NOTA: Los ventiladores de refrigeración de los magnetrones son activados por el relé K7 cuando la temperatura CE supera los 49° C (120 °F), independientemente del funcionamiento de los magnetrones.



### Termostatos de los magnetrones

Los termostatos de los magnetrones se abren cuando sube la temperatura. Están diseñados para abrirse a 132 °C (270 °F), lo que activa un fallo F5.

NOTA: Los termostatos de los magnetrones están cableados en serie. Si se abre uno, el control desconecta ambos magnetrones hasta que se cierra el termostato abierto. Los termostatos se reinician ellos mismos.

### Comprobación de filamento abierto / cortocircuitado de los magnetrones

**⚠ PELIGRO:** La única forma segura de comprobar un magnetrón es con una prueba de la resistencia de su filamento. No intente jamás medir el magnetrón utilizando cualquier otro método mientras el sistema de microondas esté encendido. El resultado podría ser la muerte o lesiones muy graves.

1. Desconecte la fuente de alimentación CA y descargue los condensadores de alta tensión.
2. Aísle el magnetrón del circuito retirando los cables de los terminales F y FA (Figura 31).
3. Un ohmímetro conectado entre los terminales del filamento (F, FA) debería indicar una lectura inferior a 1  $\Omega$  (Figura 31).
4. Una comprobación de continuidad entre cualquiera de los terminales del filamento y el chasis del magnetrón debería indicar una resistencia infinita (abierto).

**⚠ CUIDADO:** No permita que entre suciedad en las guías de ondas a la hora de llevar a cabo labores de entretenimiento de los magnetrones.

### Relé - Filamento K1

El relé K1 es un relé sellado de toque doble bipolar de 24 VCC y 240 VCA de 20 amperios. Conmuta la energía a los transformadores de filamento.

### Relé - Ánodo K2

El relé K2 es una bobina de relé de 24 VCC, toque doble, bipolar, 30 amperios y 240 VCA. Conmuta la energía a los transformadores de alta tensión.

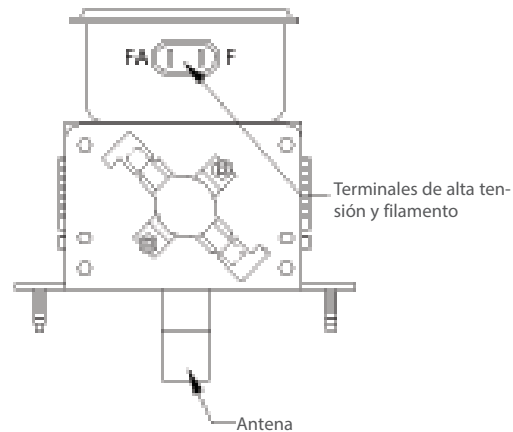


Figura 31: Detalle del magnetrón

### Relé - Ventiladores de refrigeración K7

El relé K7 es un relé sellado unipolar de 20 amperios, con bobina de 24 VCC, y 240 VCA. Conmuta la energía a los ventiladores de refrigeración de los magnetrones cuando se activan los filamentos de estos. La energía se desconecta transcurridos cuatro minutos y quince segundos.

NOTA: El temporizador de cuatro minutos y quince segundos se pone en marcha cada vez que se activan los filamentos de los magnetrones.

NOTA: Los ventiladores de refrigeración de los magnetrones son activados por el relé K7 cuando la temperatura CE supera los 49° C (120 °F), independientemente del funcionamiento de los magnetrones.

### Guías de ondas

Las guías de ondas introducen las microondas en la cavidad de cocción. Si las guías de ondas se ensucian o contaminan, la duración de los magnetrones se reduce. Tenga cuidado para que no entre suciedad en las guías de ondas a la hora de llevar a cabo labores de entretenimiento de los magnetrones.

### Resolución de problemas

Es posible que se produzcan los siguientes fallos en relación con el sistema de microondas:

- F3: Corriente baja de los magnetrones (consulte la página 49)
- F5: Sobretemperatura de los magnetrones (consulte la página 50)

Es posible que se produzcan los siguientes problemas en relación con el sistema de microondas:

- Fallo de componente eléctrico (pantalla en blanco o con perturbaciones, placa de control dañada, etc.)
- Los alimentos no se cocinan correctamente (consulte la página 60)



## Sistema de control

Esta sección contiene información acerca de los siguientes componentes:

- Placa de control
- Pantalla y placa de control UI (Phoenix)
- Anillo de luces LED
- Micro SD
- Altavoz
- Puerto USB
- Módulo wifi

Si desea más información acerca de cómo acceder y retirar piezas, consulte el Anexo.

### Placa de control (SAGE)

La placa de control (SAGE) señala cada componente del horno basándose en comandos emitidos en la pantalla táctil. Se puede medir 24 VCC en el pin 2 del conector J7 para confirmar que se está aplicando la tensión de control (consulte la página 63).

### Pantalla y placa de control UI (Phoenix)

La pantalla es la interfaz de usuario principal. Es una pantalla táctil capacitiva de 7 pulgadas con cubierta protectora de cristal templado. La pantalla incorpora la placa de control UI (Phoenix). La placa de control Phoenix gestiona todas las tareas relacionadas con la UI, incluidos gráficos, almacenamiento de menús y datos, y transferencia de datos / programación, por ejemplo, USB y wifi.

### Anillo de luces LED

El anillo de luces LED proporciona visualmente información relativa al funcionamiento del horno y lleva a cabo la cuenta atrás de los últimos 30 segundos de cada ciclo de cocción.

## Micro SD

La tarjeta Micro SD es una tarjeta de 4 GB situada en la parte trasera de la pantalla táctil. Se usa para guardar archivos, por ejemplo, tutoriales e idiomas, y desempeña un papel fundamental en las actualizaciones del firmware.

## Altavoz

El altavoz proporciona información audible al usuario del horno siempre que se pulsa una tecla o finaliza una tarea (por ejemplo, un ciclo de cocción). Algunos de los archivos de los tutoriales también contienen instrucciones en audio.

## Puerto USB

El puerto USB permite al usuario del horno cargar menús a y desde una unidad USB. Puede consultar las instrucciones en la página 21. Las actualizaciones de firmware también pueden realizarse vía USB; consulte las instrucciones en la página 22.

## Módulo wifi

El módulo wifi es el responsable de la transferencia inalámbrica de datos entre el controlador del horno y TurboChef Connect. El horno registra eventos, por ejemplo, ciclos de cocción y fallos, en TurboChef Connect, y las actualizaciones de los menús pueden transmitirse a través de TurboChef Connect a uno o varios hornos simultáneamente. La distancia recomendada desde el horno hasta el router es 1,8 m (60 pies) o menos.

## Resolución de problemas

El sistema de control podría estar relacionado potencialmente con la causa de cualquier fallo (consulte detalles sobre la resolución de problemas en las páginas 47-53).

El sistema de control también podría estar relacionado con un problema diagnosticado en la sección «Resolución de problemas con código sin fallo» en las páginas 54-61.



## Componentes eléctricos

Esta sección contiene información acerca de los siguientes componentes:

- Ventilador de refrigeración del compartimento eléctrico
- Termostato del compartimento eléctrico
- Termopar del compartimento eléctrico
- Filtro EMI
- Fusibles
- Alimentación, 24 VCC
- Relé (K6 - Tensión)
- Relé -(K7 - Ventilador de refrigeración CE)
- Sensor de tensión
- Mazos de cables

Si desea más información acerca de cómo acceder y retirar piezas, consulte el Anexo.

### Ventilador de refrigeración del compartimento eléctrico

El horno está equipado con tres ventiladores situados en la parte superior del panel trasero. El ventilador central refrigera el compartimento eléctrico. El termostato del ventilador de refrigeración lo activa cuando la temperatura del compartimento eléctrico llega a 49 °C (120 °F).

### Termostato del compartimento eléctrico

El termostato del ventilador de refrigeración, situado en el panel eléctrico superior, activa el ventilador de refrigeración del compartimento eléctrico mediante el relé del ventilador de refrigeración K7.

### Termopar del compartimento eléctrico

El termopar del compartimento eléctrico forma parte de la placa de control y mide la temperatura del compartimento eléctrico. Si supera los 70 °F (158 °C), aparece un fallo F6: TEMP. CE La placa de control comprueba la temperatura del compartimento eléctrico una vez cada 60 segundos.

### Filtro EMI

El filtro EMI ayuda a suprimir el volumen de interferencias RF emitidas por el horno.

## Fusibles

Los fusibles F1 y F2 son fusibles de 12 amperios, ATMR, clase CC. El fusible F3 es un fusible de 20 amperios, ATMR, clase CC. El fusible F1 (vía cable azul) y el fusible F2 (vía cable marrón) están diseñados para saltar en caso de que se produzca una situación de sobrecorriente en el controlador del motor, cualquier ventilador de refrigeración, cualquier transformador de filamento o la alimentación.

El fusible F3 está diseñado para saltar en caso de que se produzca una situación de sobrecorriente en el sistema de microondas (magnetrón, transformador de alta tensión, diodo, condensador). También está diseñado para saltar si el interruptor del monitor se abre antes que los interruptores primario o secundario mientras se energiza el sistema de microondas.

## Alimentación

La alimentación proporciona 24 VCC a 40 vatios a los relés y la placa de control.

### Relé - K6 Tensión

El relé K6 es una bobina de relé de 24 VCC, toque doble, tres polos, 30 amperios y 240 VCA. Solo se utiliza en los Estados Unidos y conmuta entre 208 y 240 VCA en las tomas del transformador de filamento y el transformador de alta tensión (dependiendo de la tensión de entrada). A través del sensor de tensión, el horno se sitúa de forma predeterminada en la posición de 240V y conmuta a 208 si se detectan menos de 222 voltios. Todos los modelos japoneses y los hornos internacionales a 230V/400V utilizan contactos normalmente cerrados (NC) (posición predeterminada) para la alimentación de los transformadores de microondas.

### Relé - K7: Todos los ventiladores de refrigeración

El relé K7 es un relé de toque doble, bipolar, hermético, de 20 amperios, con bobina de 24 VCC, y 240 VCA. Conmuta la energía al ventilador de refrigeración central cuando el termostato del compartimento eléctrico detecta 49 °C (120 °F). Consulte más detalles en la página 40.



## Sensor de tensión

Aplicable exclusivamente a modelos de los Estados Unidos. La selección de la tensión se lleva a cabo en el momento de la fabricación. No obstante, si la tensión de entrada del establecimiento es diferente de la tensión predeterminada, el usuario deberá seleccionar 208 o 240 después de encender el horno. La tensión correcta aparecerá en pantalla, identificando la opción que hay que seleccionar.

## Mazos de cables

Los mazos de cables distribuyen la energía a los componentes eléctricos del horno. Puede consultar el esquema del horno y los planos de los mazos de cables en las páginas 63-68.

## Resolución de problemas

Los componentes eléctricos podrían estar relacionados potencialmente con la causa de cualquier fallo (consulte las páginas 47-53).

Los componentes eléctricos también podrían estar relacionados con cualquier problema diagnosticado en la sección «Resolución de problemas con código sin fallo» en las páginas 54-61.

## Sistema de filtrado

Esta sección contiene información acerca de los siguientes componentes:

- Convertidor catalítico
- Filtro de aire
- Catalizador del sistema de ventilación

### Convertidor catalítico

El convertidor catalítico, un catalizador tipo VOC, está situado detrás de la pared de la cavidad del horno y es el responsable de la limpieza del flujo de aire recirculante. El catalizador funciona reduciendo sustancialmente la temperatura de la grasa existente en la vía de aire hasta aproximadamente la misma temperatura del flujo de aire. De este modo, la grasa se quema y descompone en CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O a medida que pasa por el convertidor catalítico. El catalizador funcionará con más eficacia a temperaturas superiores a 246 °C (475 °F).

El material del catalizador es muy sensible a determinados compuestos químicos. Es posible que se produzcan daños irreversibles en caso de que el catalizador quede expuesto a productos químicos que contengan fosfatos, NaOH, silicatos, sales de potasio y Na. Estos productos aparecen en la mayoría de los desengrasantes y limpiadores; por tanto, solo se debe utilizar el limpiahornos TurboChef.



**⚠ CUIDADO:** Limpie el convertidor catalítico con el limpiahornos TurboChef y enjuague abundantemente con agua destilada. Deje que el convertidor catalítico se seque al aire antes de volver a instalarlo. Si no dispone de limpiahornos TurboChef, utilice únicamente agua destilada.

### Filtro de aire

El filtro está situado en la parte trasera del horno. Ayuda a impedir que la suciedad llegue al compartimento eléctrico impulsada por los ventiladores de refrigeración. El filtro requiere un mantenimiento programado y su sustitución ocasional, ya que debe permanecer limpio y en buenas condiciones para garantizar una circulación de aire apropiada a los componentes eléctricos del horno. Consulte más detalles en la página 5, apartado 6.

### Catalizador del sistema de ventilación

Además del convertidor del catalizador principal, el horno contiene un segundo catalizador en el recorrido del tubo de ventilación. Este catalizador también facilita la descomposición de la grasa y las partículas antes de que el aire sobrante se libere en la atmósfera.

### Resolución de problemas

Es posible que se produzcan los siguientes problemas en relación con el sistema de filtrado:

- F9: Temp. CC (si el catalizador está obstruido con grasa y suciedad - consulte la página 43)
- Fuego en la cavidad de cocción (si el convertidor catalítico está obstruido y el horno no se limpia periódicamente).
- Vapor presente en la parte superior de la puerta del horno o cuando se abre la puerta (si el catalizador del sistema de ventilación está obstruido o la tapa del sistema de ventilación está instalada boca abajo).
- Fallo de componente eléctrico (si no hay filtro o el filtro está obstruido).
- Transferencia indeseable de aromas.
- Olores no deseados.



*Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.*



# Resolución de problemas







## Resumen de la resolución de problemas

Esta sección contiene información acerca de lo siguiente:

- Descripciones de los códigos de fallo
- Resolución de problemas con códigos de fallo
- Resolución de problemas sin códigos de fallo

Si desea más información acerca de cómo acceder al modo Prueba, consulte la página 19. Puede consultar más información e ilustraciones sobre la sustitución de componentes en el Anexo.

## Descripciones de los códigos de fallo

Para ver el registro de fallos, consulte la página 19.

### F1: Mal estado de funcionamiento del soplador

Este fallo aparece cuando el controlador del motor indica un estado de no funcionamiento.

El motor y el controlador del motor se monitorizan continuamente en todos los modos y se gestionan especialmente en modo Prueba (consulte «Control velocidad del soplador» en la página 20). Si se detecta un fallo, el horno dejará de cocinar y aparecerá en pantalla el mensaje «Enfriándose» mientras parpadea «F1: Soplador».

Tras volver a encender el horno, el control intentará volver a poner en marcha el motor. Si el rearranque se lleva a cabo con éxito, el mensaje de fallo desaparecerá de la pantalla. El mensaje de fallo también desaparece al inicio de la cocción o cuando se comprueba el motor del soplador en modo Prueba (página 20, sección «Control velocidad del soplador»).

### F2: Temperatura de cocción baja

Este fallo aparece si la temperatura de la cavidad del horno disminuye más de 67 °C (120 °C) por debajo de la temperatura seleccionada durante un ciclo de cocción (registrada después de que transcurran cinco segundos de un ciclo de cocción).

El fallo desaparece de la pantalla al inicio de la cocción en caso de que la temperatura de la cavidad se halle a 67 °C (120 °F) de la temperatura seleccionada o cuando los calefactores se comprueban en modo Prueba (página 20, sección «Prueba de calefactor superior» y «Prueba de calefactor inferior»).

### F3: Corriente baja magnetrón

Este fallo aparece cuando el transformador de corriente (TC) de la placa de control E/S detecta menos de 10 amperios. El fallo se monitoriza cuando el microondas está encendido durante un ciclo de cocción o en modo Prueba.

El fallo desaparece de la pantalla al inicio de un ciclo de cocción en caso de que el TC detecte 10 amperios o más, o cuando los magnetrones se energizan correctamente en modo Prueba.

### F4: Defecto en monitor de puerta

Este fallo aparece cuando el control detecta que el interruptor de enclavamiento del monitor se abre antes que los interruptores de enclavamiento primario o secundario. Adicionalmente, este fallo hará saltar el fusible F3 de 20 amperios en caso de que el sistema de alta tensión del microondas se energice cuando se produzca el fallo. El fallo desaparece de la pantalla cuando el horno se apaga y, posteriormente, se vuelve a encender.

NOTA: Los interruptores de enclavamiento de la puerta están en paralelo. Puede consultar el esquema del horno en la página 64. El fallo se monitoriza durante un ciclo de cocción y en modo Prueba cuando el microondas está encendido (consulte el «modo Prueba» en la página 19).

### F5: Exceso de temperatura magnetrón

Este fallo aparece si un termostato de un magnetrón llega a 138 °C (270 °F), o si está desconectado algún conector de un termostato.

Los termostatos se reiniciarán automáticamente y están cableados en serie. El fallo desaparecerá de la pantalla al inicio de un ciclo de cocción en caso de que el termostato se cierre y conecte correctamente.

### F6: Temperatura alta compartimento eléctrico

Este fallo aparece cuando la temperatura del compartimento eléctrico supera los 70 °F (158 °F), medida por el sensor de la placa de control. La temperatura del compartimento eléctrico se monitoriza una vez por minuto.

El fallo desaparece de la pantalla en caso de que en la siguiente comprobación, la temperatura del termopar sea inferior a 70 °C (158 °F).



**F7: RTD abierto**

Este fallo aparece cuando el control detecta que uno o ambos RTD están «abiertos». La pantalla mostrará «999°», indicando que el RTD está abierto o desconectado. Este fallo aparece cuando el control detecta continuidad.

**F8: Calor bajo**

Este fallo aparece cuando el horno se está calentando o durante el modo Prueba (página 19) en caso de que la temperatura de la cavidad del horno no logre alcanzar, como mínimo, 7 °C (14 °F) en 30 segundos.

**F9: Temperatura alta cavidad de cocción**

Este fallo indicará que el catalizador ha «parpadeado» debido a un exceso de grasa. El fallo tiene lugar cuando el RTD detecta +343 °C (650 °F) durante

más de 40 segundos, pero menos de 2 minutos. El fallo solo aparecerá en el registro de fallos y no dará por terminado un ciclo de cocción tras su descubrimiento.

**F10: Fallo de comunicación**

Este fallo indicará que la placa de control UI (Phoenix) ya no es capaz de comunicarse con la placa de control E/S (SAGE). Este fallo dará por terminado el ciclo de cocción tras su descubrimiento.

**F12: Rearranque del firmware**

Este fallo indicará que la placa de control UI (Phoenix) no ha respondido durante cuatro segundos, forzando un rearranque del sistema.

Código de fallo y descripción	Cuando está activo				Consulte...
	Calentamiento	Ahorro energía	Cocinando	Modo prueba	
F1: Mal estado de funcionamiento del soplador	✓	✓	✓	✓	Página 47
F2: Temperatura de cocción baja			✓		Página 48
F3: Corriente baja magnetrón			✓	✓	Página 49
F4: Defecto en monitor de puerta			✓	✓	Página 50
F5: Exceso de temperatura magnetrón			✓	✓	Página 50
F6: Temperatura alta CE	✓	✓	✓	✓	Página 51
F7: RTD abierto	✓	✓	✓	✓	Página 51
F8: Calor bajo	✓			✓	Página 52
F9: Temperatura alta cavidad de cocción			✓	✓	Página 52
F10: Fallo de comunicación	✓	✓	✓	✓	Página 53
F12: Rearranque del firmware	✓	✓	✓	✓	Página 53

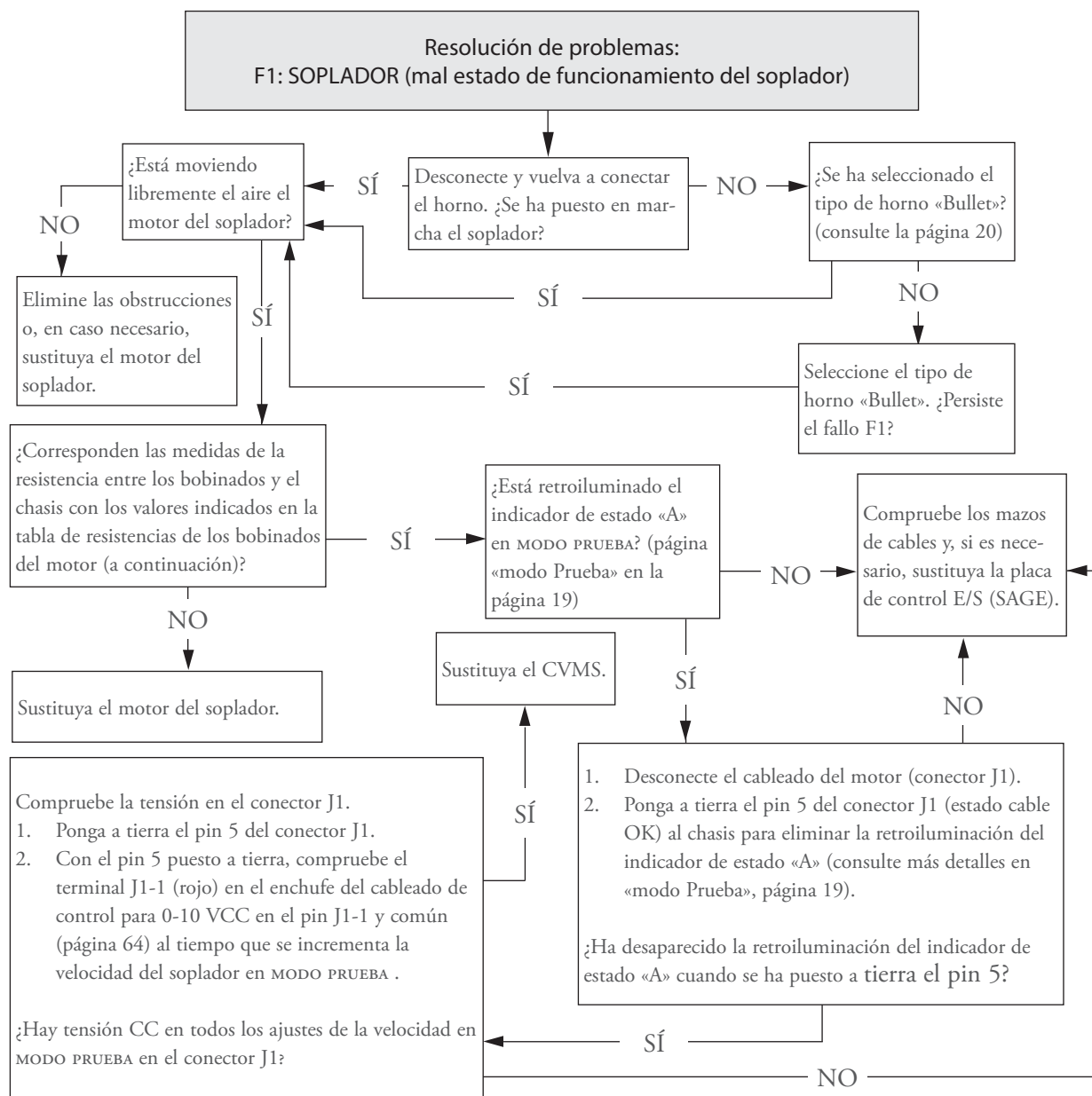
Los códigos de fallo aparecen listados por orden jerárquico. Por ejemplo, si durante la cocción el horno experimenta los fallos F1 y F2, el horno notificará únicamente el fallo F1 porque el software interrumpirá todas las acciones al descubrir el fallo F1.

**LOS CÓDIGOS DE FALLO F1 - F5, F7, F10, Y F12 DARÁN POR FINALIZADO EL CICLO DE COCCIÓN TRAS SU DESCUBRIMIENTO.**



## Resolución de problemas de los códigos de fallo

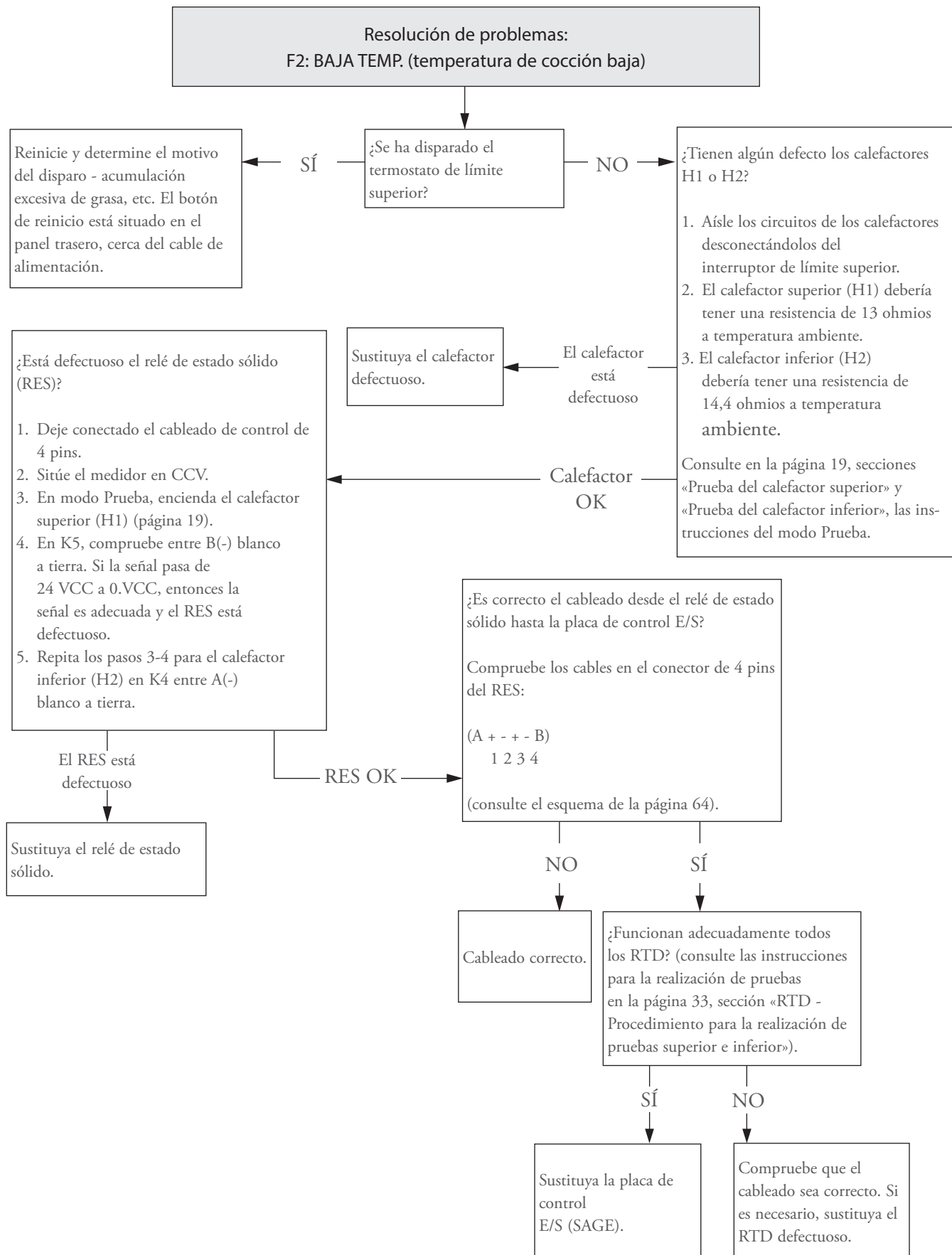
En modo Prueba, es posible llevar a cabo el diagnóstico del horno y comprobar los recuentos de fallo. Para acceder al modo Prueba, consulte la página 19 o active el modo Diagnóstico (consulte el «modo Diagnóstico Sí/No» en la página 16). Para localizar los componentes del horno con el fin de llevar a cabo pruebas, ajustes o sustituciones, consulte el Anexo.



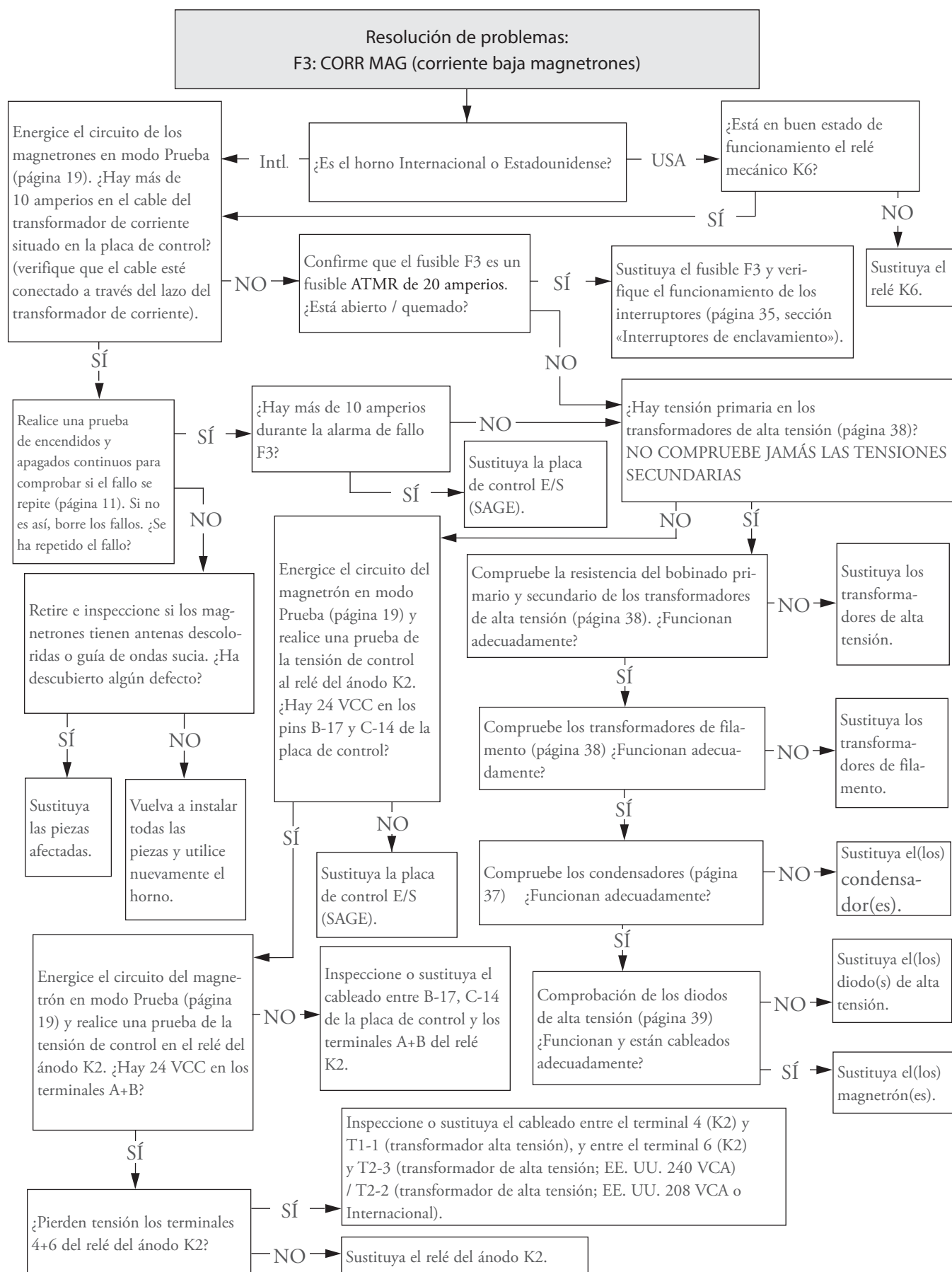
A	Desde	Descripción	Resistencia prevista
Negro	Rojo	Bobinado (A-B)	2,0-2,6 Ω
Negro	Blanco	Bobinado (A-C)	2,0-2,6 Ω
Rojo	Blanco	Bobinado (B-C)	2,0-2,6 Ω
Negro, rojo o blanco	Verde	Bobinados a chasis	Abierta

Tabla de resistencias de los bobinados del motor

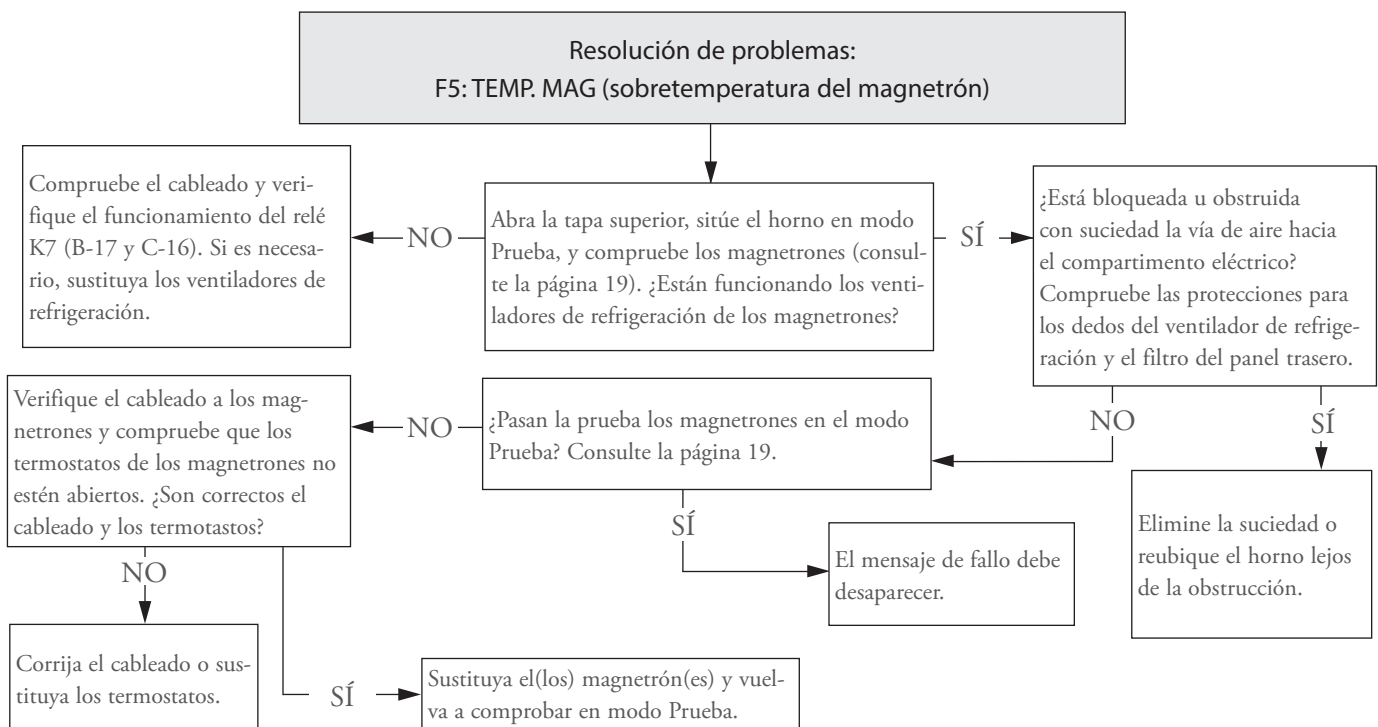
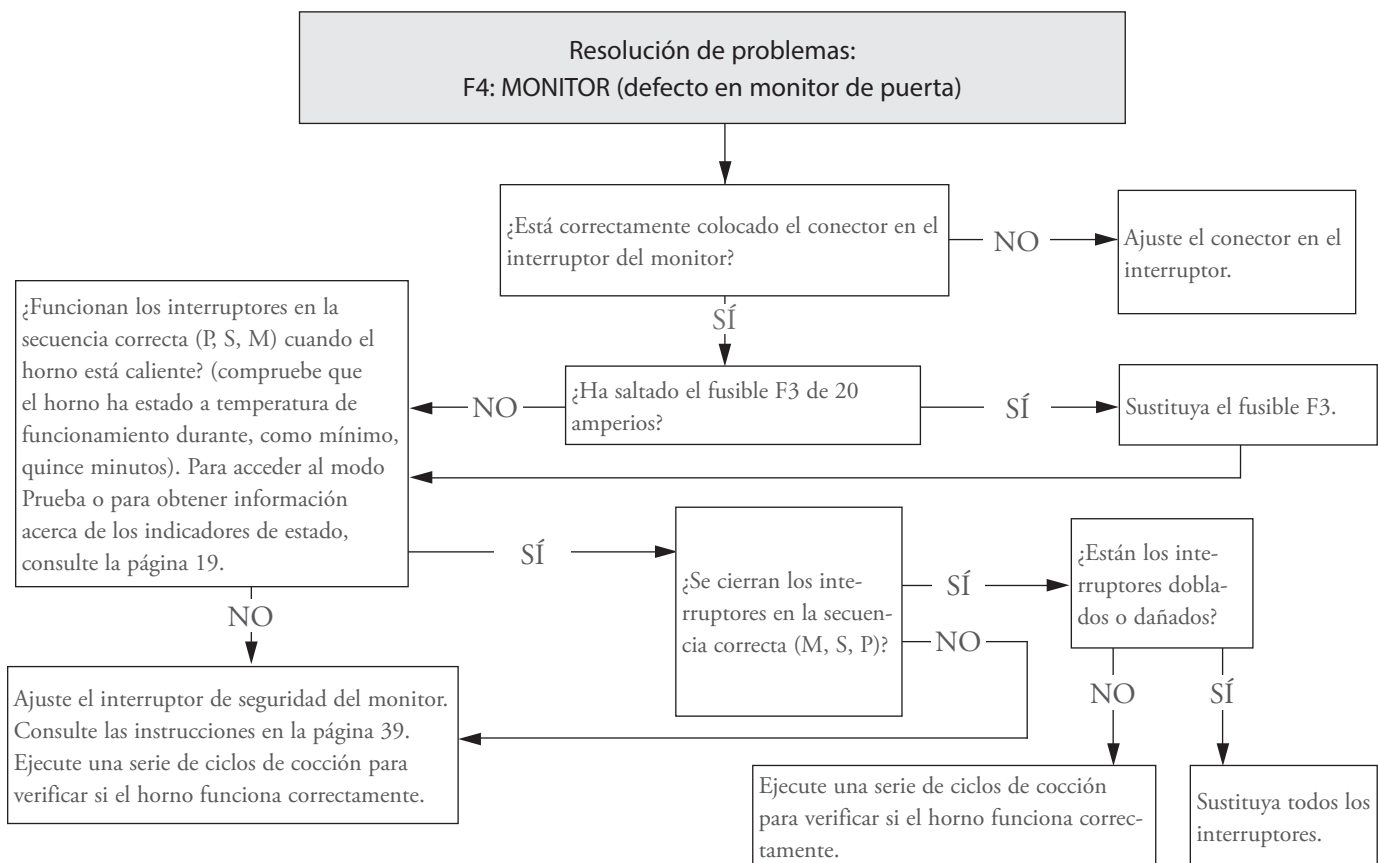




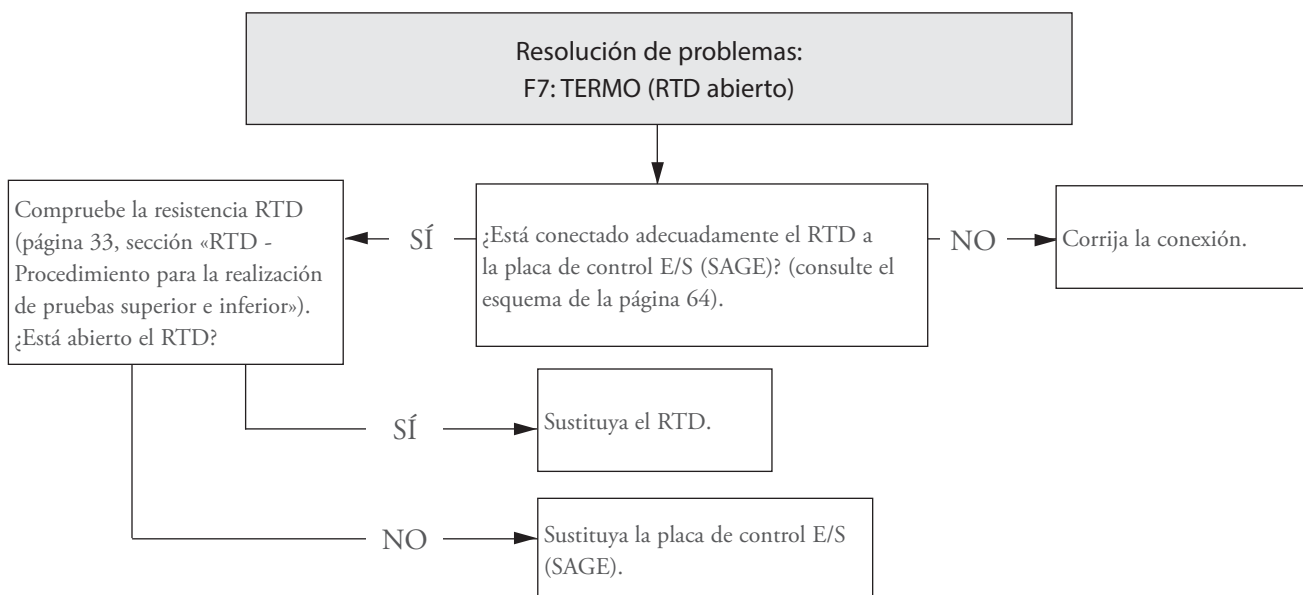
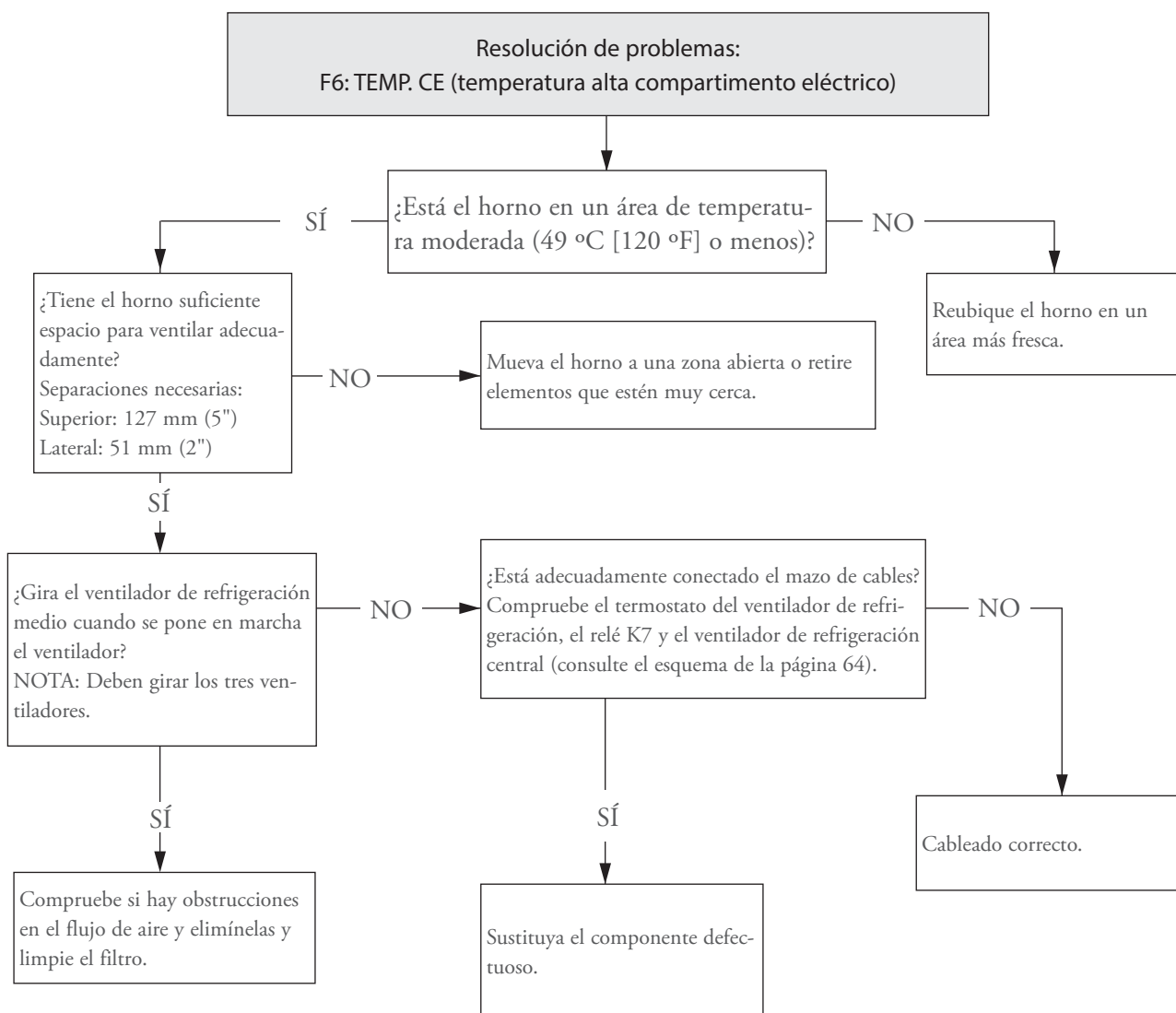




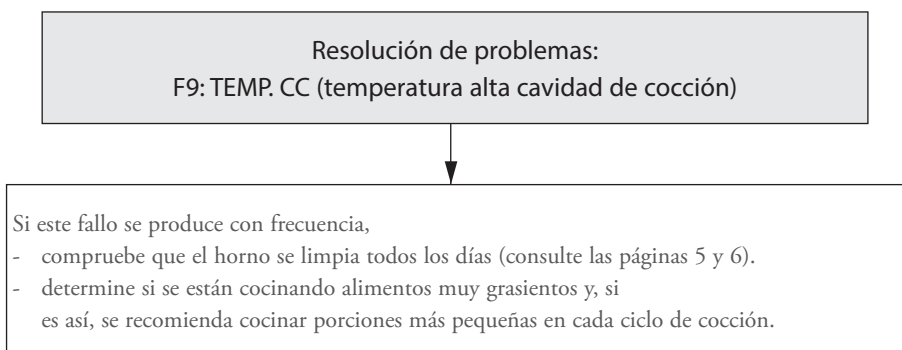
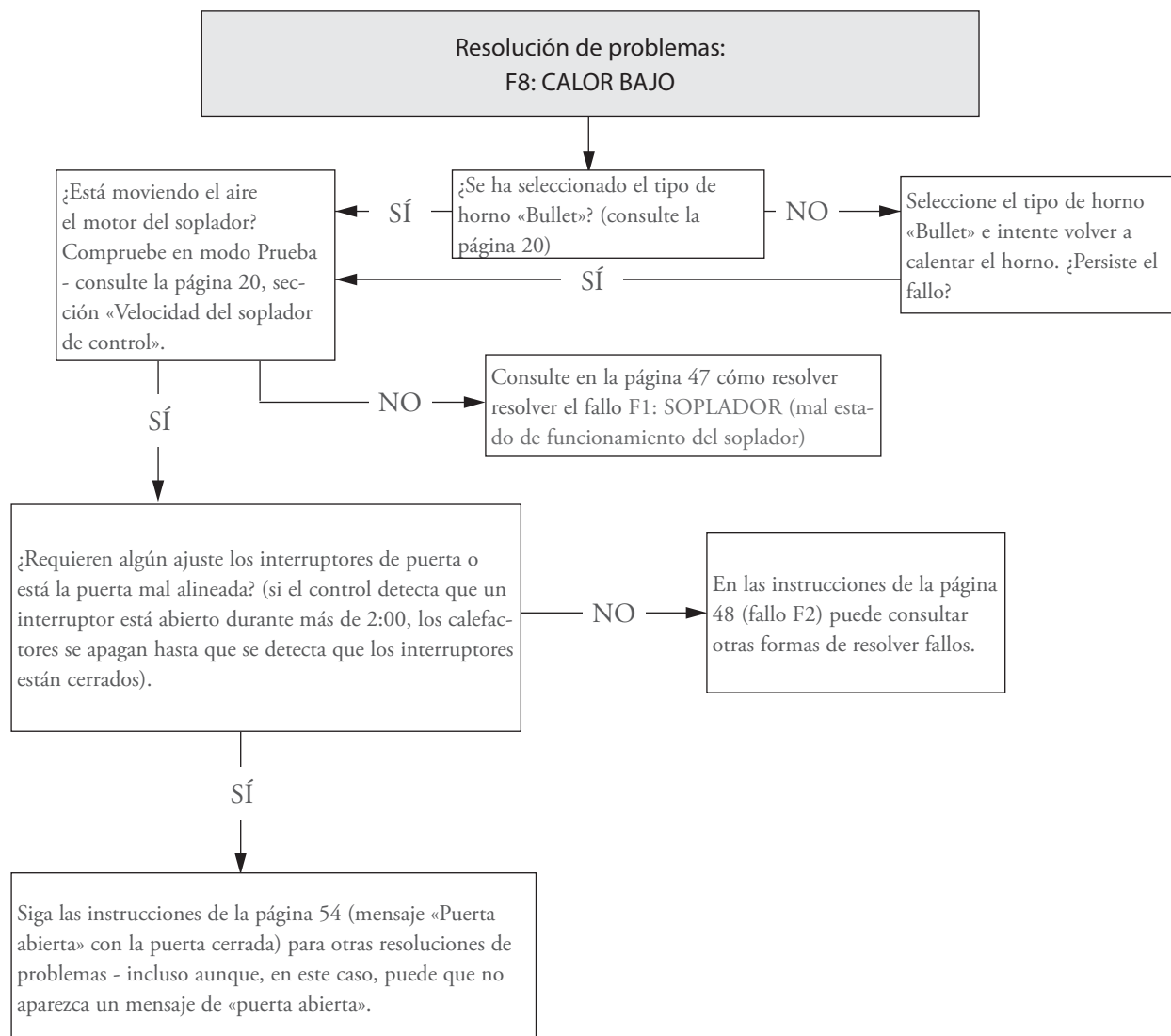




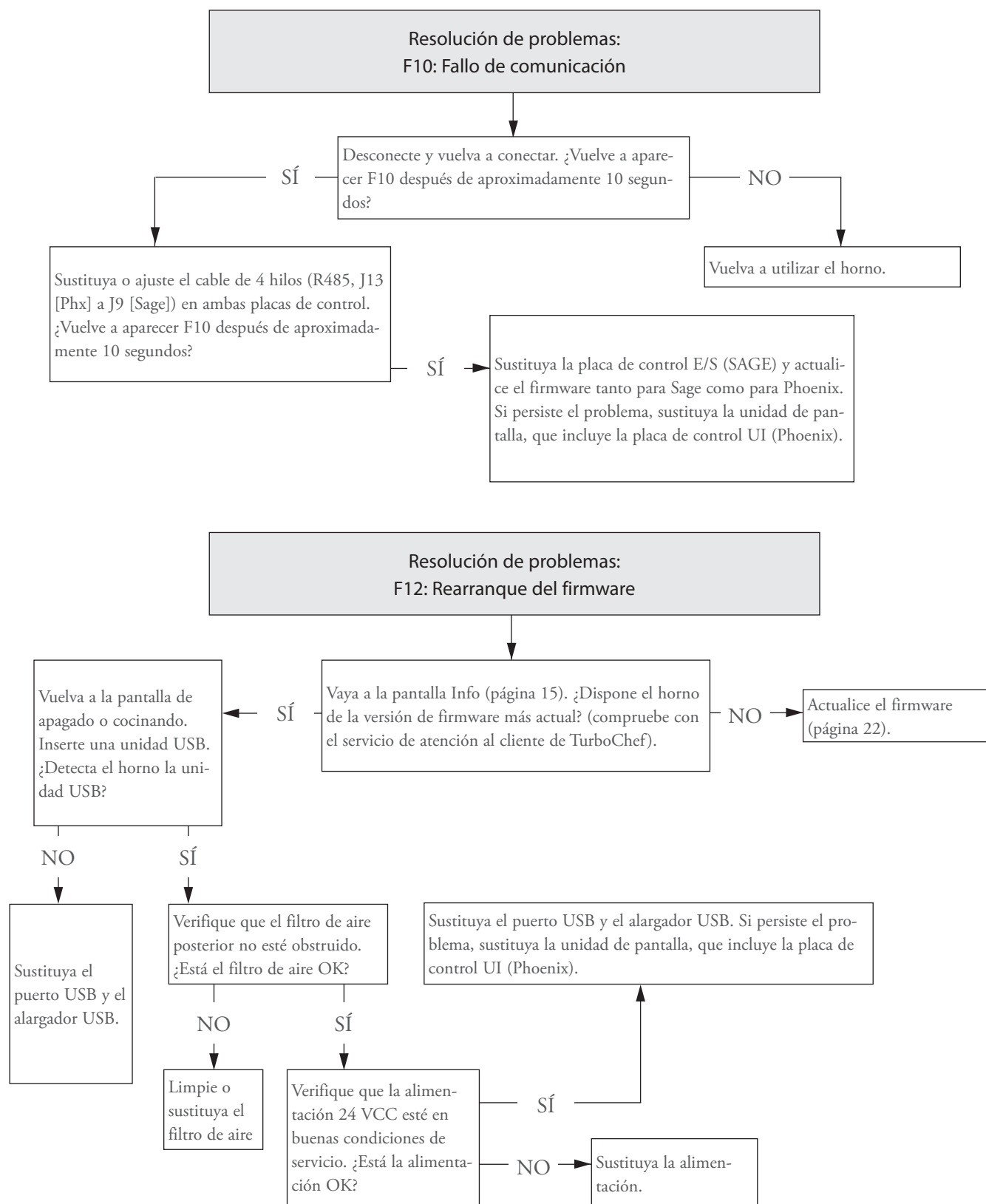








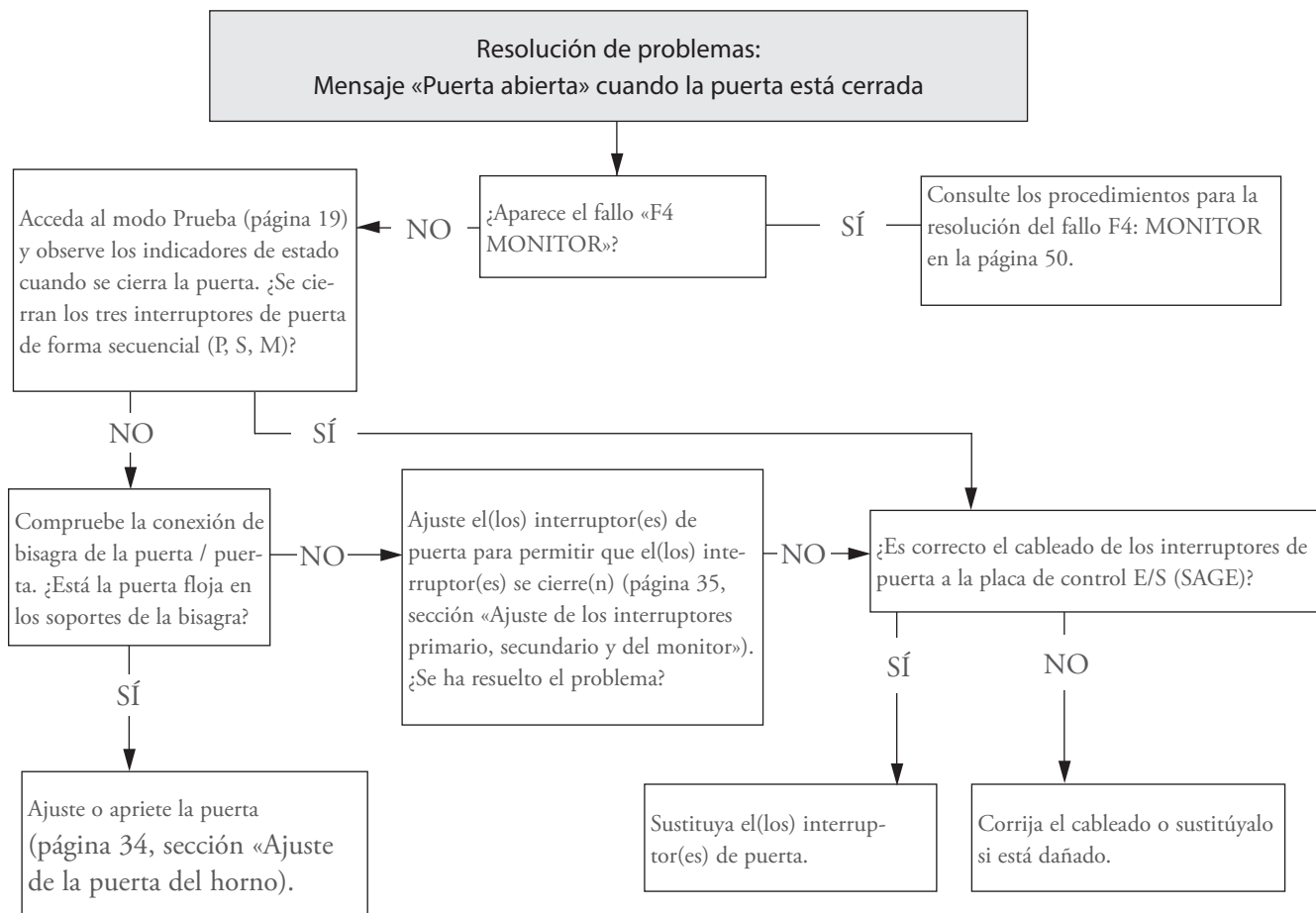




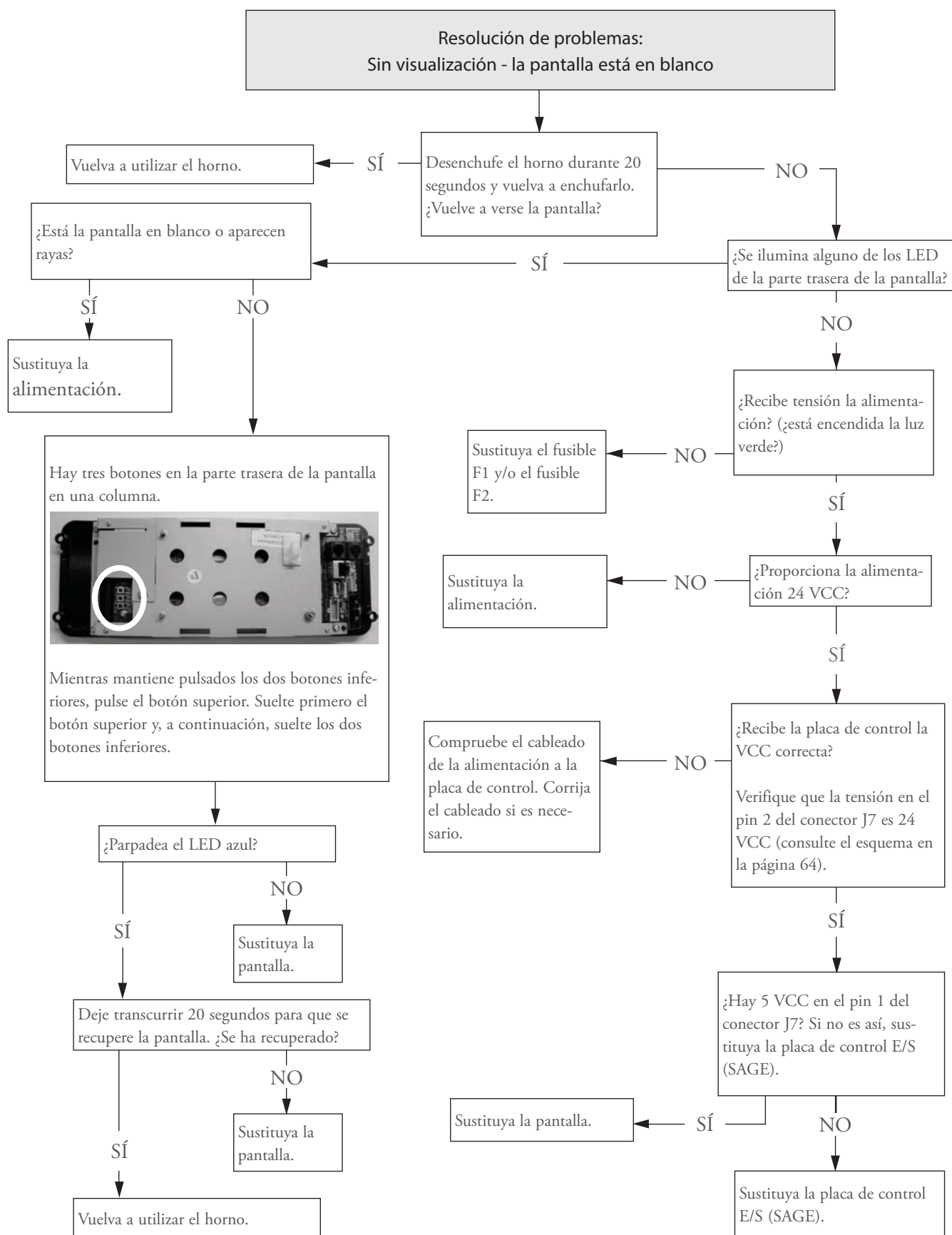


## Resolución de problemas sin códigos de fallo

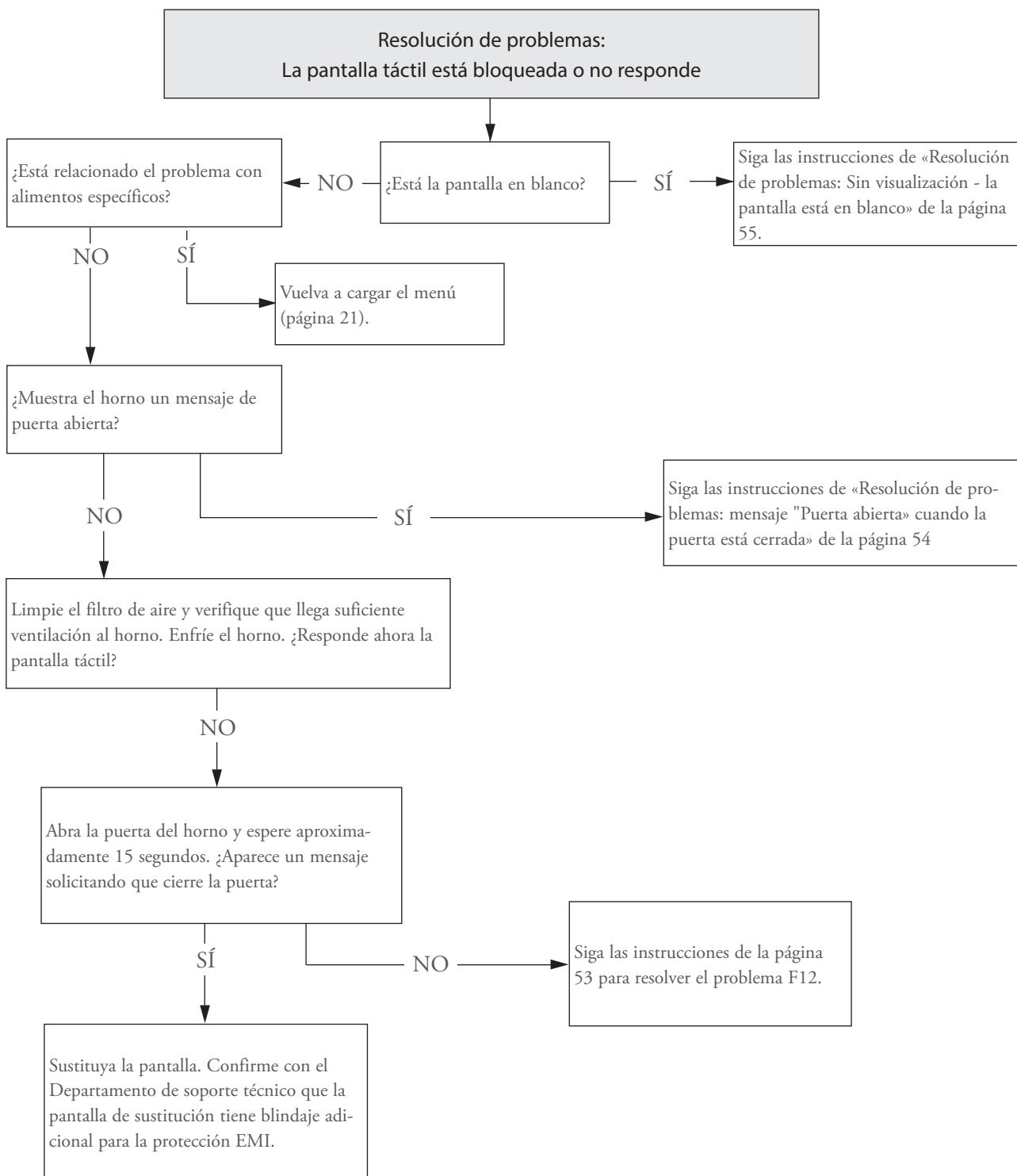
Esta sección describe consejos para la resolución de problemas que pueden producirse independientemente de los fallos del horno.



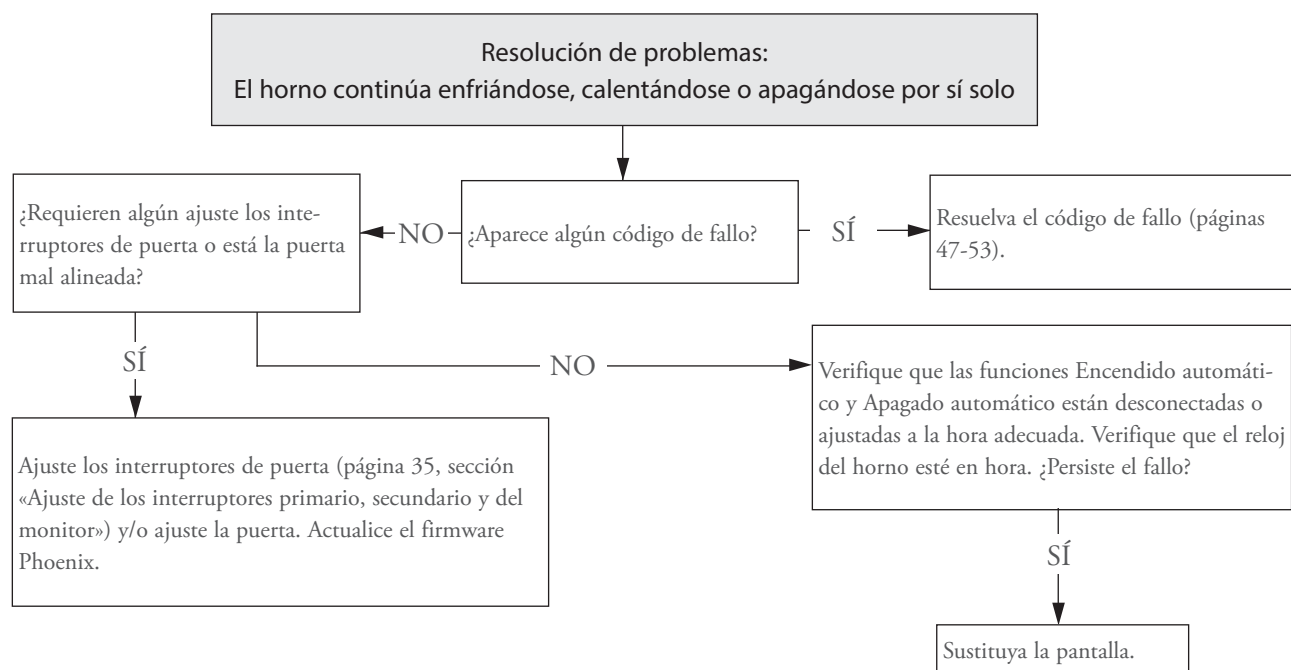




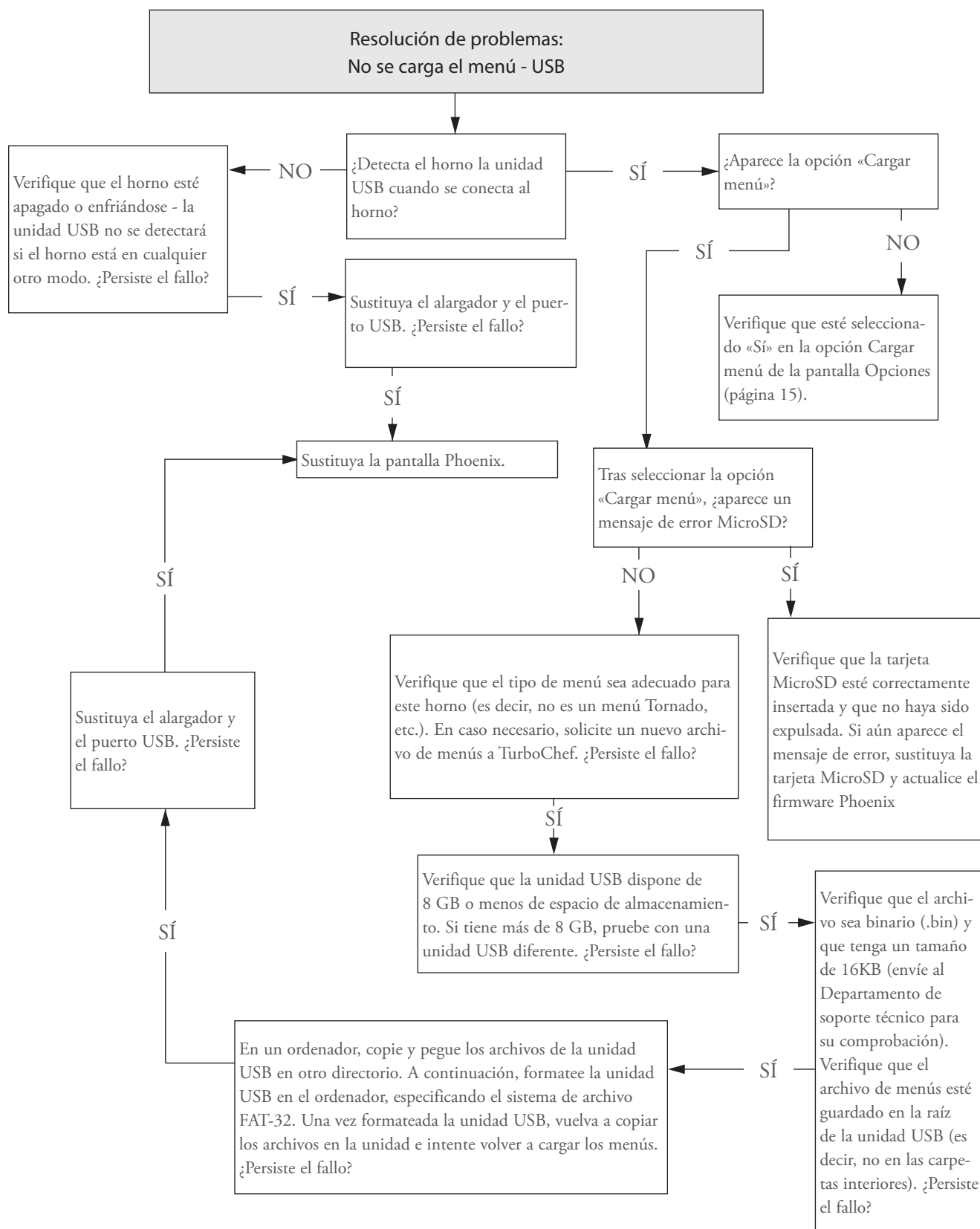




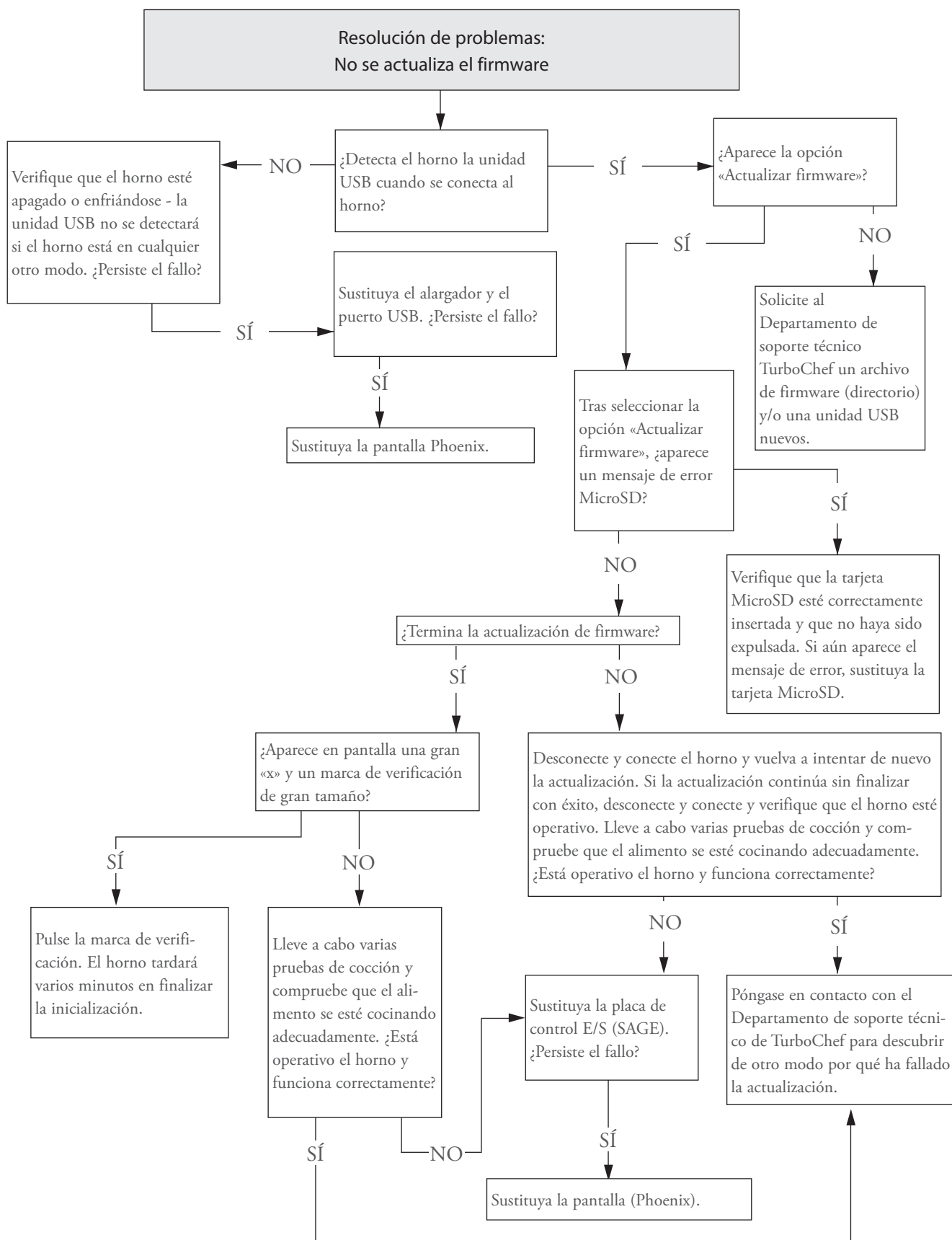




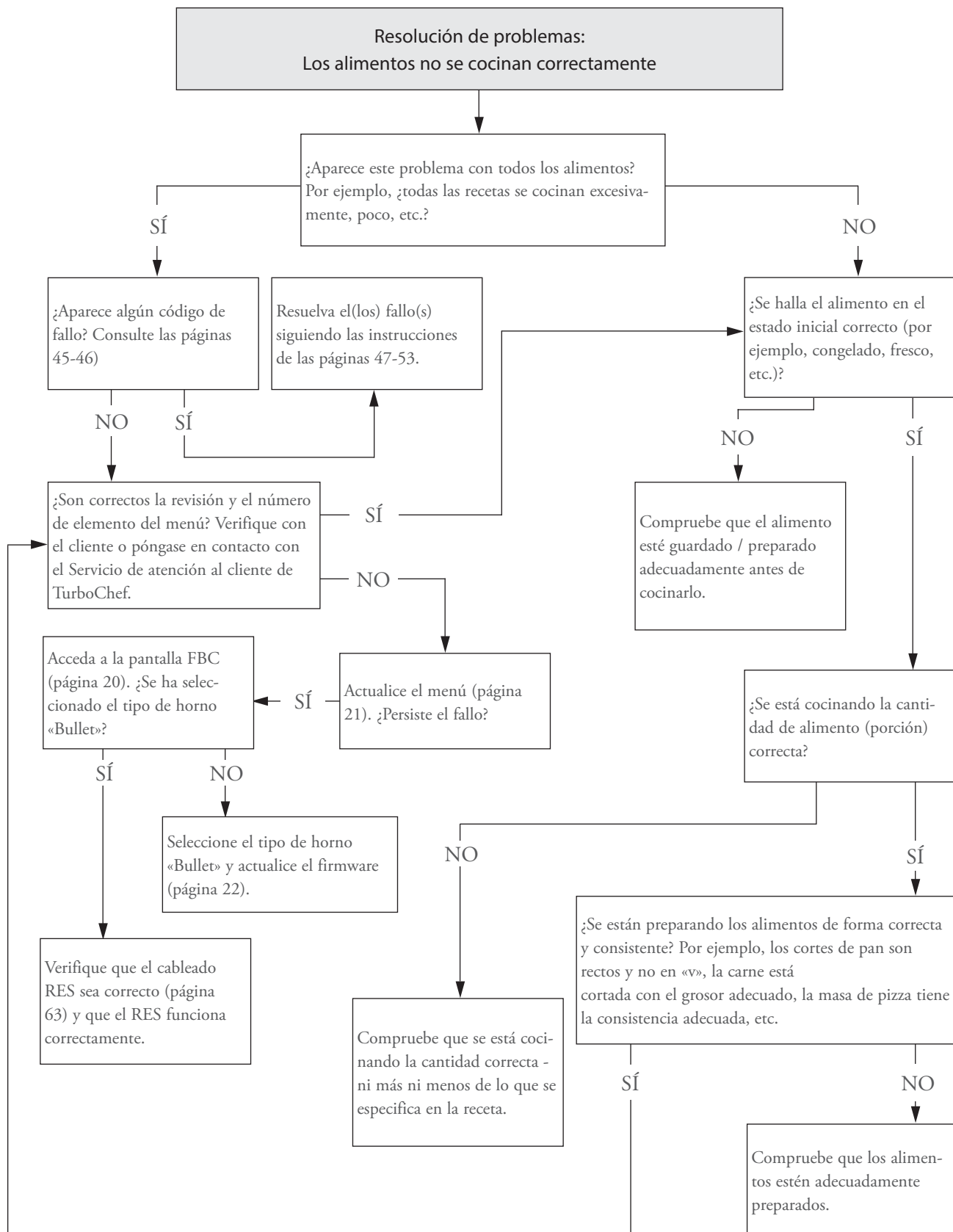




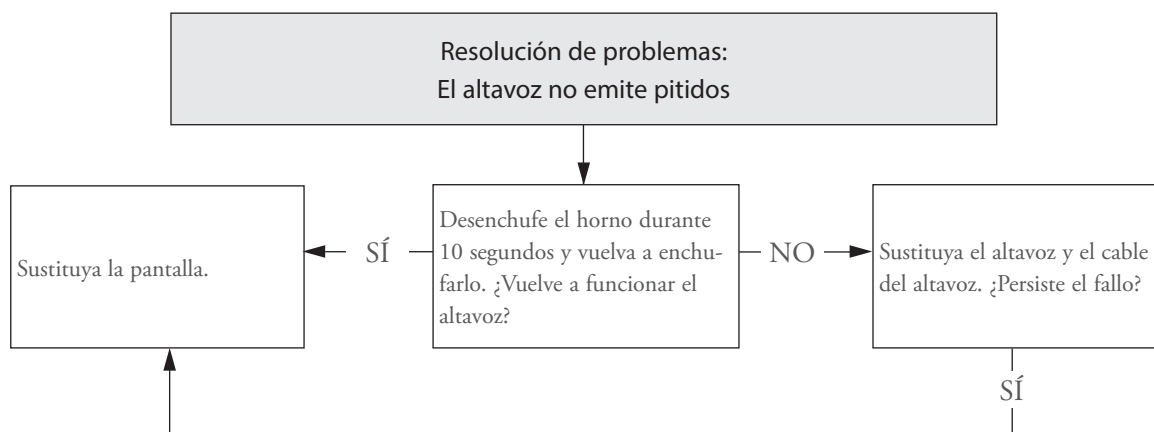
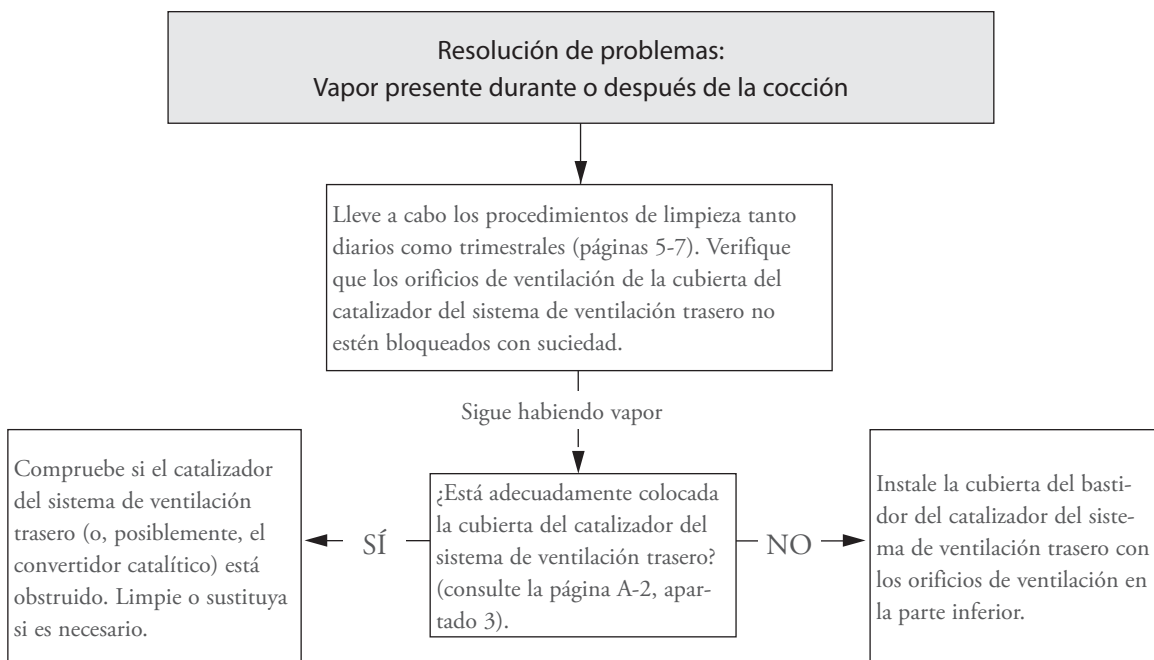














*Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.*



# Esquema del horno y mazos de cables







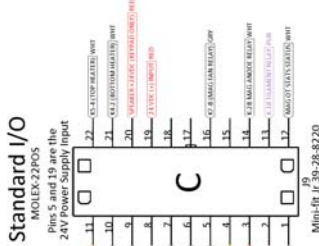
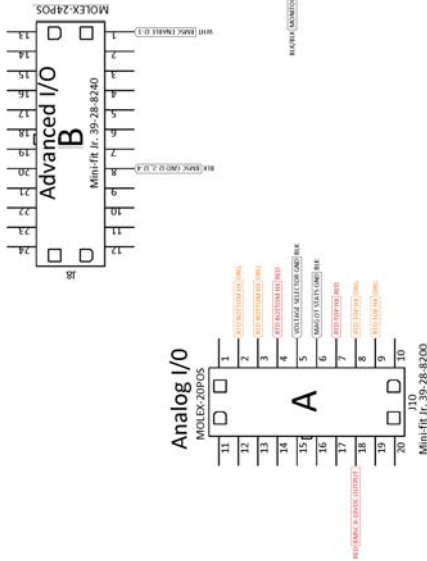
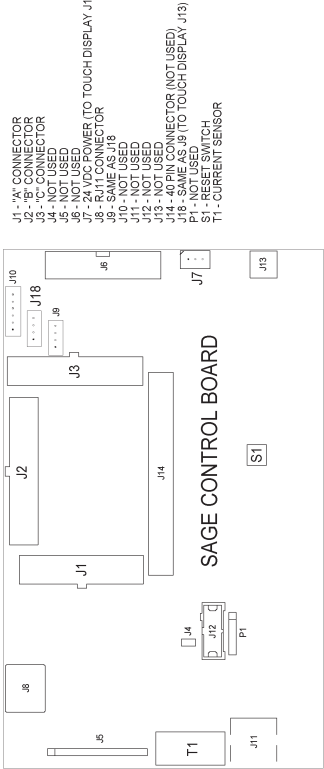
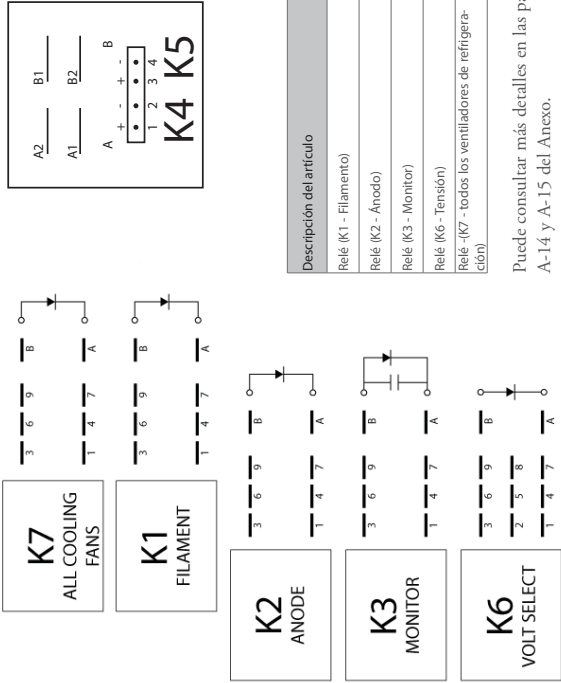
Esquema del horno y mazos de cables

Esta sección incluye un esquema del cableado general del horno. También proporciona planos detallados de cada mazo de cables con los conectores etiquetados.

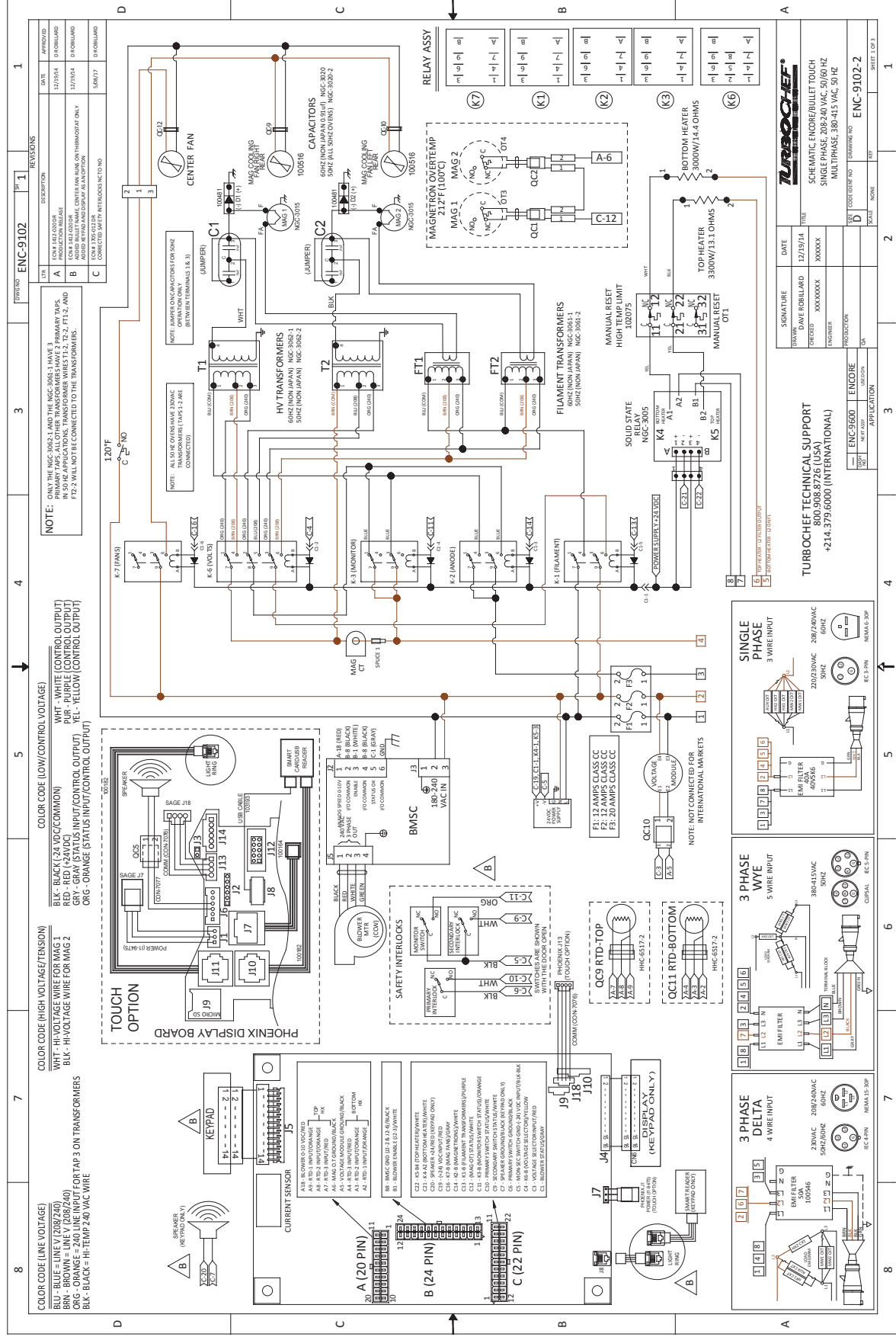
Se proporcionan los siguientes planos:

- Esquema de relés (a continuación)
- Asignación de pins de los mazos / conectores Phoenix y Sage (adyacente)
- Esquema del horno (página 64)
- Calefactor (página 65).
- Ventiladores de refrigeración (página 65)
- Circuitos de microondas de alta tensión 1 y 2 (página 66)
- Baja tensión (página 66)
- Tensión de línea (páginas 67-68)

Esquema de relés







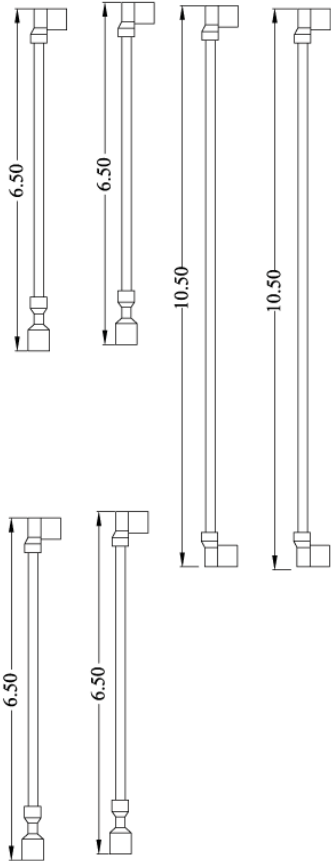






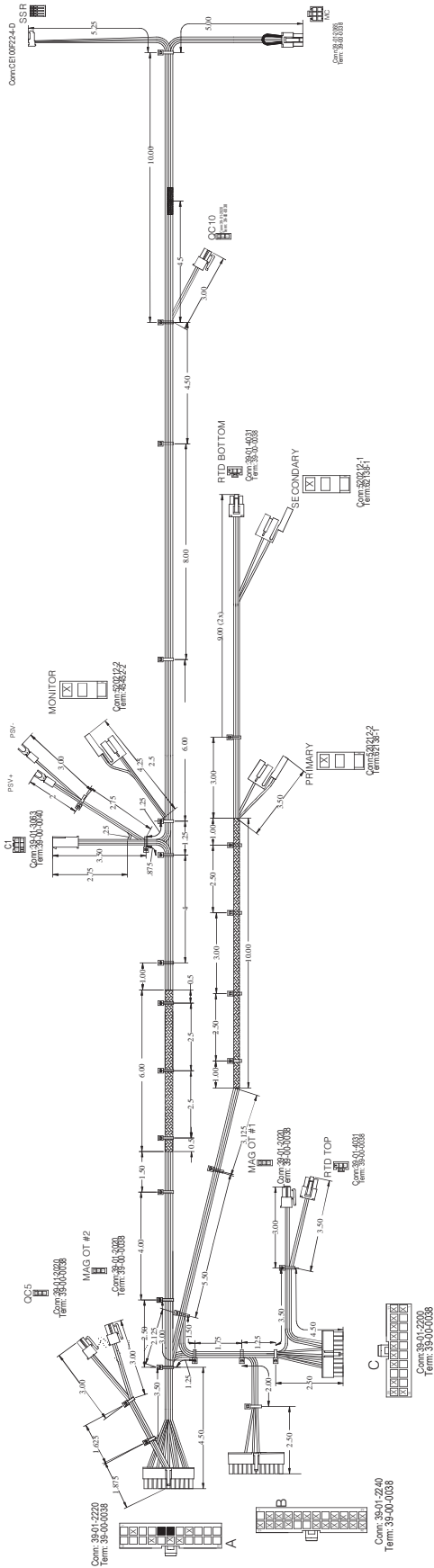
ENC-1402: Mazo, cableado, alta tensión, circuitos 1 y 2 media tensión

**⚠ PELIGRO:** Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.



ENC-1634: Mazo, cableado, baja tensión

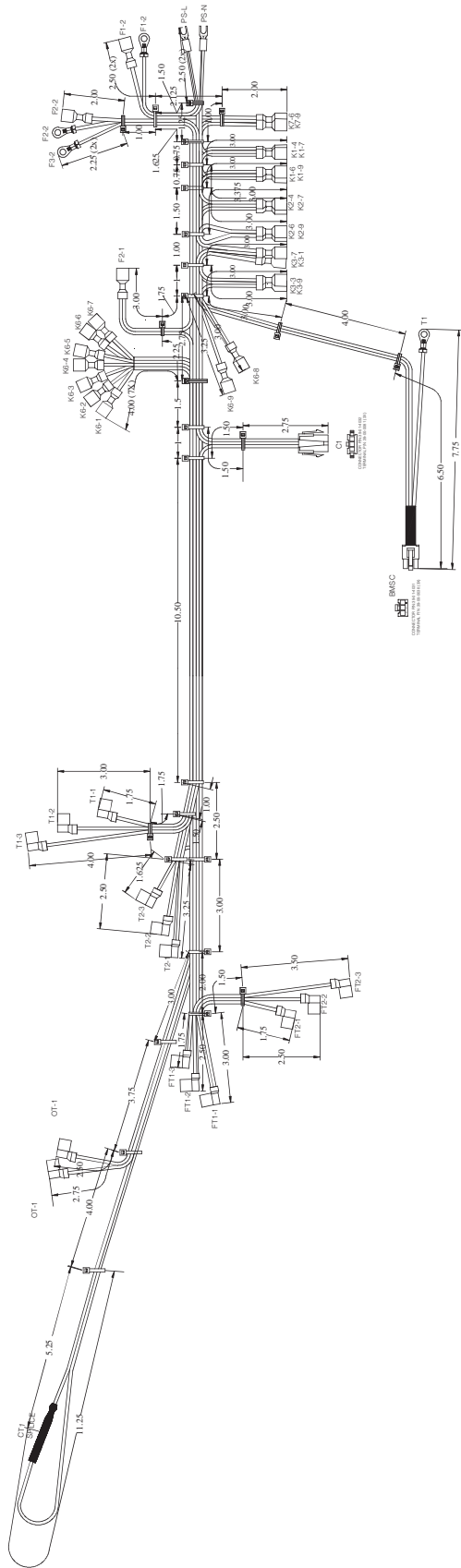
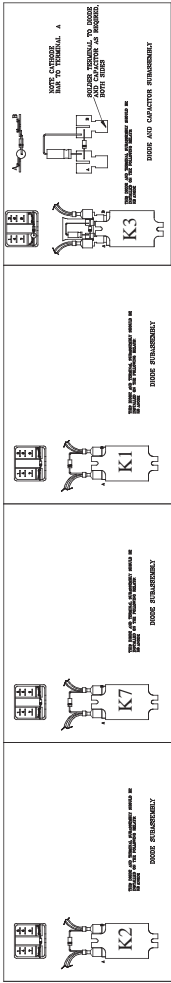
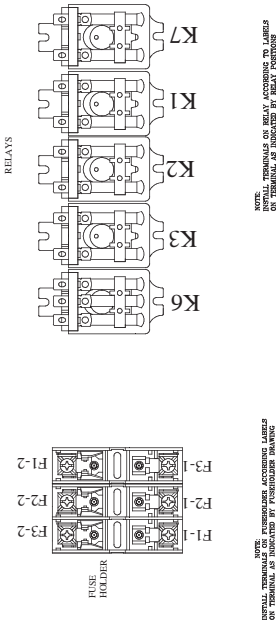
**⚠ PELIGRO:** Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.





ENC-1632 Vista 1: Mazo, cableado, tensión de línea

**⚠ PELIGRO:** Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.

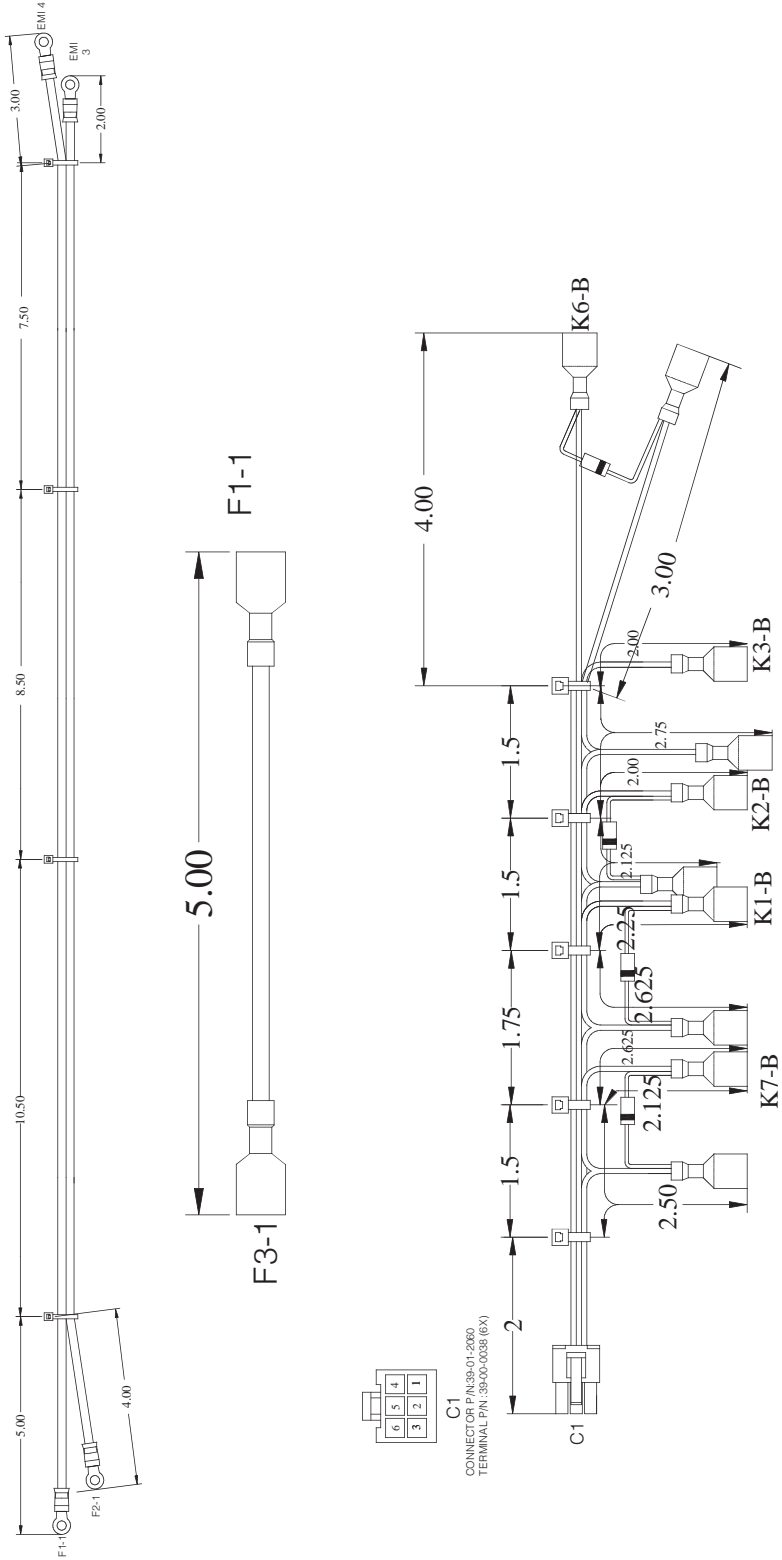


Continúa en página siguiente...



ENC-1632 Vista 2: Mazo, cableado, tensión de línea

**⚠** PELIGRO: Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.





# Anexo - Sustitución de componentes del horno







## Sustitución de componentes del horno

Este anexo incluye ilustraciones en las que se describe la retirada de los elementos a los que hay que realizar labores de entretenimiento así como los números de pieza y las descripciones de dichos elementos. También incluye los números de pieza y las descripciones de las fijaciones utilizadas para sujetar cada uno de los componentes al chasis del horno.

El anexo está dividido en las siguientes secciones:

- Exterior del horno (páginas A-2 a A-3)
- Sistema de aire ciclónico (páginas A-4 a A-5)
- Sistema de microondas (páginas A-6 a A-7)
- Puerta del horno y piezas asociadas (A-8 a A-9)
- Sistema de control (A-10 a A-11)
- Componentes eléctricos (A-12 a A-15)

Si tiene alguna pregunta que no haya podido resolver con este manual o este anexo, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de TurboChef en el 800.90TURBO o el +1 214.379.6000.



## Exterior del horno

**⚠ PELIGRO:** Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.

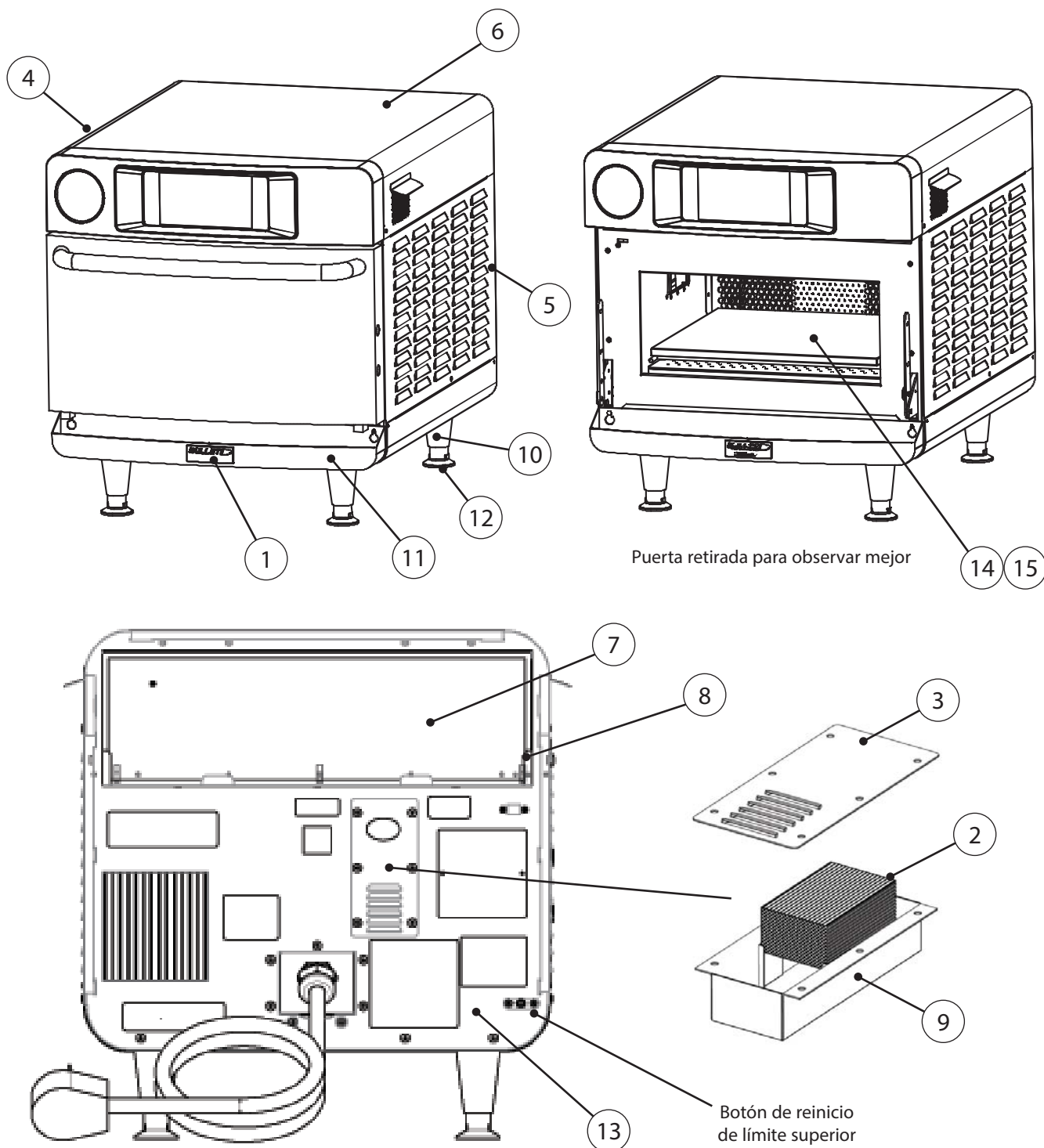




Figura N.º referencia	Descripción del artículo	Número de pieza del artículo	Descripción fijación	Número(s) de pieza fijación
1	Distintivo, logotipo, Bullet	ENC-1755	Tuerca, pulsador, 1/8"	101293 (2)
2	Convertidor catalítico, tubo de ventilación	RWD-9191	Ninguno	Ninguno
3	Cubierta, tubo de exhaustación	ENC-1080	Tornillo, n.º 8 x 3/8, Ph Mod Truss Hd, Cres	101682 (6)
4	Cubierta, lado izquierdo	ENC-1738	Tornillo, n.º 8-16, Security, Torx Pan Hd, Sht Mtl, A	102752 (2)
5	Cubierta, lado derecho	ENC-1739	Tornillo, n.º 8-16, Security, Torx Pan Hd, Sht Mtl, A	102752 (2)
6	Cubierta, superior	ENC-1729	Ninguno	Ninguno
7	Filtro, aire	ENC-1114	Ninguno	Ninguno
8	SopORTE filtro	ENC-1712 (inferior) ENC-1713 (superior)	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (6)
9	Bastidor, tubo de exhaustación	ENC-1294	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (6)
10	Pata, plástico, negro	HHB-3205 (4)	Ninguno	Ninguno
11	Panel delantero inferior, con distintivo	ENC-1756	Ninguno	Ninguno
12	Protector, abrasivo, antideslizante	NGC-1187 (4)	Ninguno	Ninguno
13	Panel, unidad trasera	ENC-1342-2	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (5)
14	Bandeja, horno	ENC-1216 (SWY) ENC-1279 (GM) ENC-1406 (DNK)	Ninguno	Ninguno
15	Placa de horneado	ENC-3012	Ninguno	Ninguno



## Sistema de aire ciclónico



PELIGRO: Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.

NOTA: Con el fin de ser más claros, algunos componentes han sido eliminados de las siguientes ilustraciones.

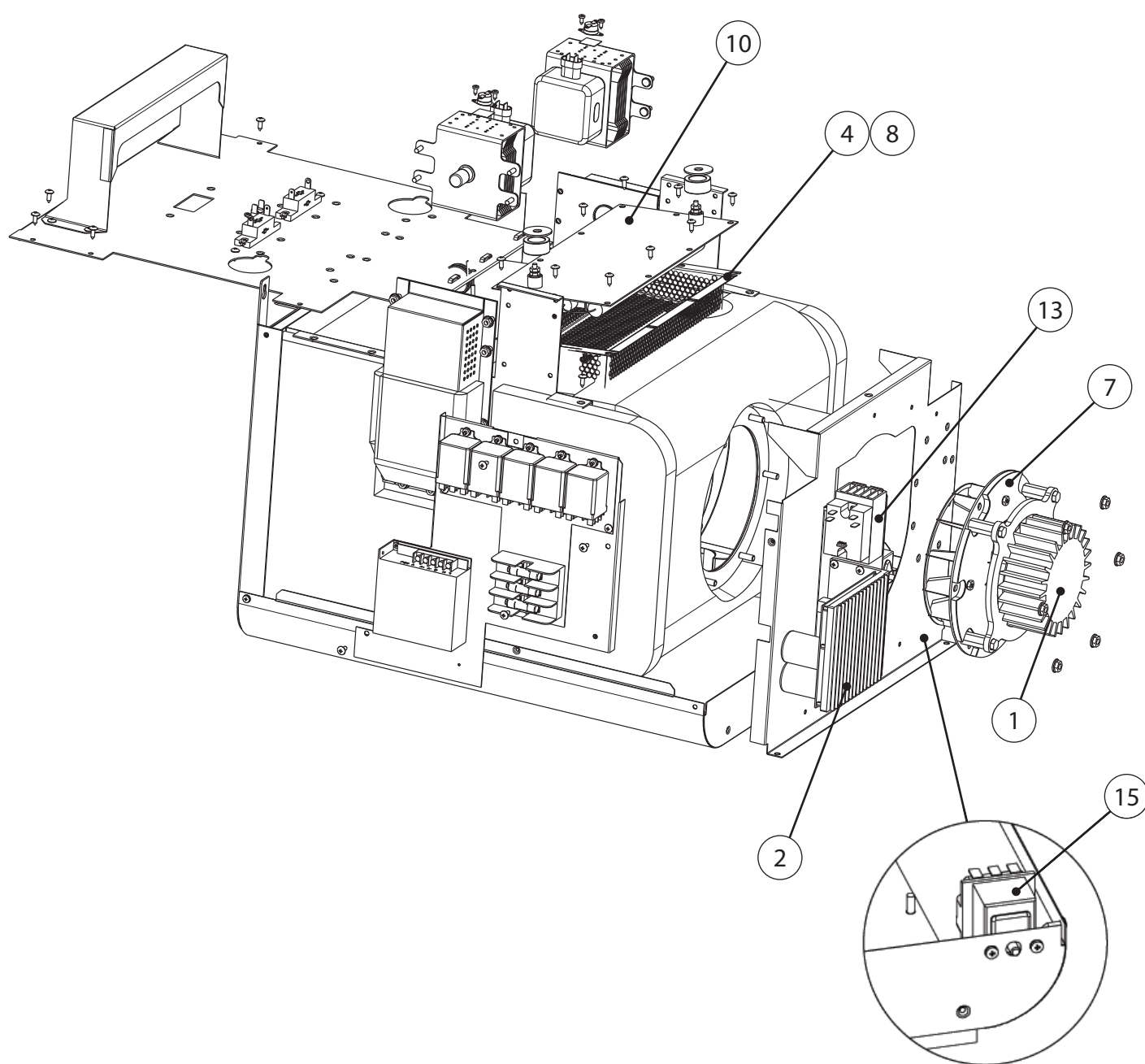
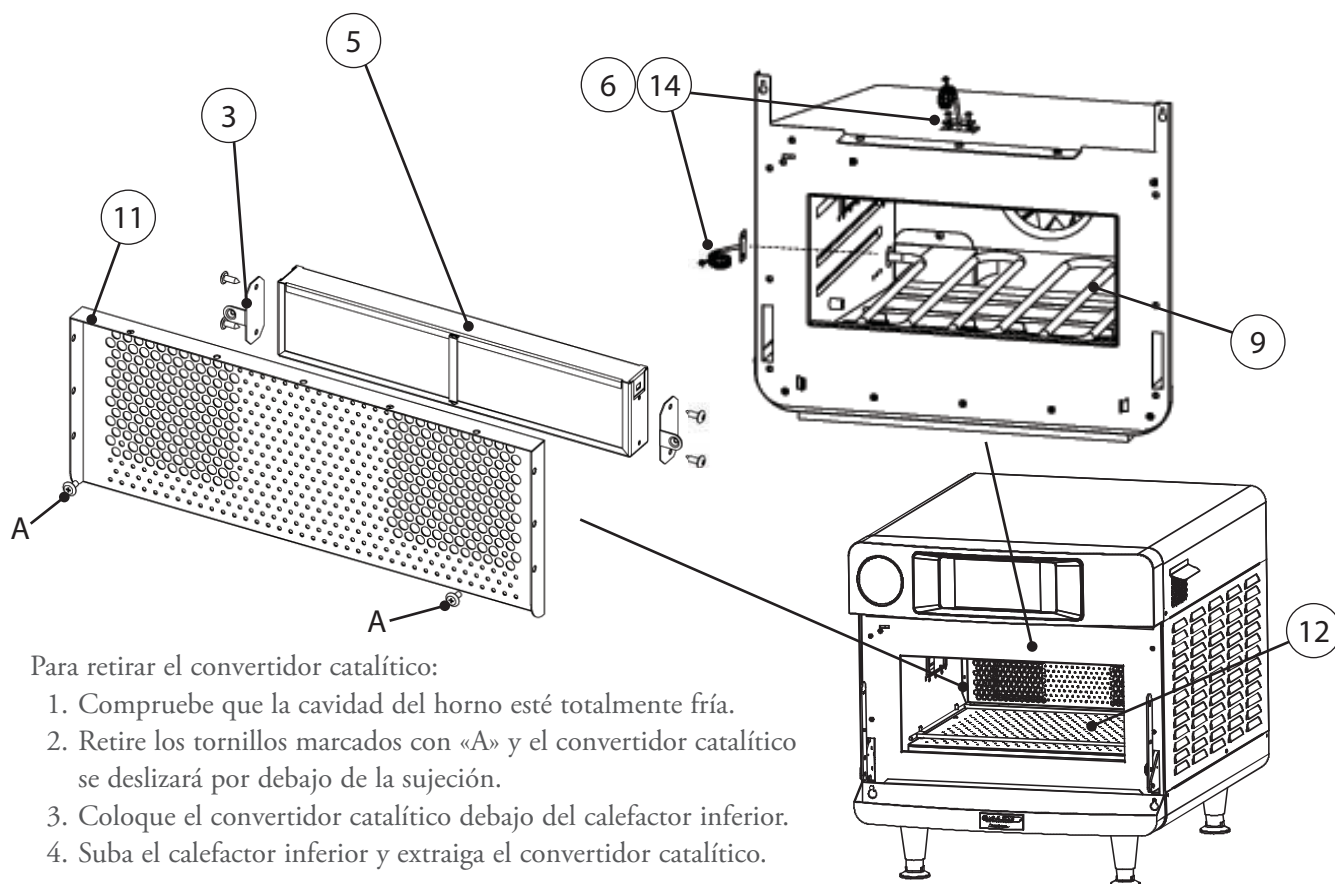





Figura N.º referencia	Descripción del artículo	Número de pieza del artículo	Descripción fijación	Número de pieza fijación
1	Motor del soplador	NGC-1025	Tuerca, 1/4 - 20, Serr Hex Flange, Plated	100906 (6)
2	Controlador de velocidad del motor del soplador	CON-3010	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (4)
3	Soporte, convertidor catalítico	ENC-1148 (2)	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2 per)
4	Caja, calefactor, superior	ENC-1626	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (10)
5	Convertidor catalítico	ENC-1147	Ninguno	Ninguno
6	Abrazadera, termostato	NGC-1152	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (4)
7	Empaquetadura, motor soplador	ENC-1757	Tuerca, 1/4 - 20, Serr Hex Flange, Plated	100906 (6)
8	Empaquetadura, calefactor, superior	102021 (1,5 m/5 ft)	Ninguno	Ninguno
9	Calefactor, inferior	ENC-3002	Anillo de sujeción, .750" ID, SS, Series SH Arandela, calzo Arandela, n.º 10, PTFE plano Núcleo, ferrita sólida	101312 (2) ENC-1424-2 (2) 104334 (2) 104335 (2)
10	Calefactor, superior	NGC-3011	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (10)
11	Sujeción, convertidor catalítico	ENC-1425	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (11)
12	Placa, inferior	ENC-1066 (SWY/DNK) ENC-1276 (GM)	Ninguno	Ninguno
13	Relé, estado sólido (calefactores K4/K5)	101286	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2)
14	RTD, cavidad cocción, 3"	HHC-6517-2 (2)	Tornillo, n.º 8-32 x 1/4, Serr Ph Truss Hd, SS	101374 (2 / calefactor)
15	Termostato, límite superior, 300 °C	102075	Tornillo, M4 x 0.7 x 8, PPHD, Int Tooth, SS	101672 (2)





Sistema de microondas

 PELIGRO: Cuando el circuito de microondas está encendido, está presente tensión mortal. Antes de realizar cualquier labor de entretenimiento de alguna parte del horno, asegúrese de que el horno esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.

NOTA: Con el fin de ser más claros, algunos componentes han sido eliminados de las siguientes ilustraciones.

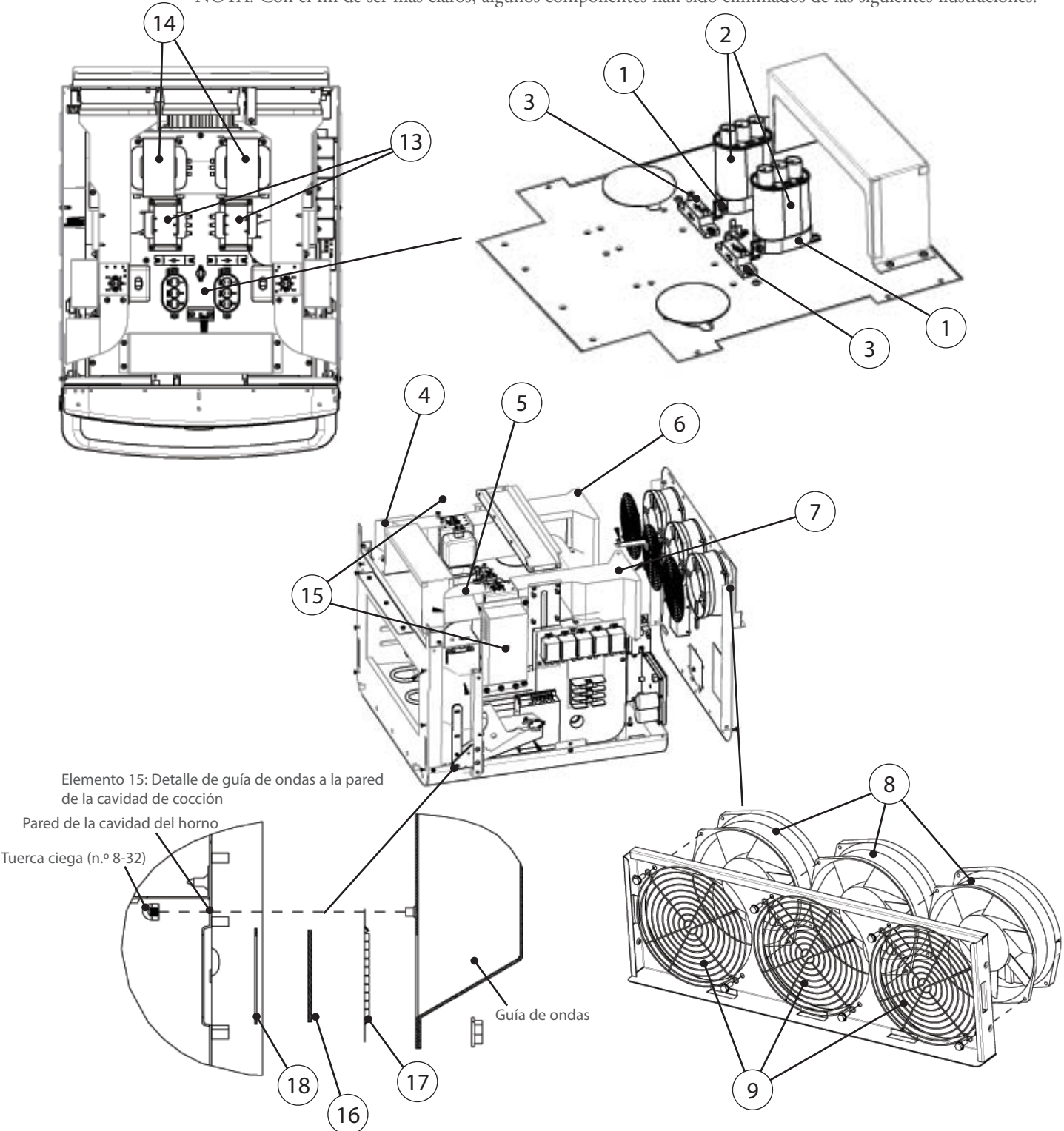
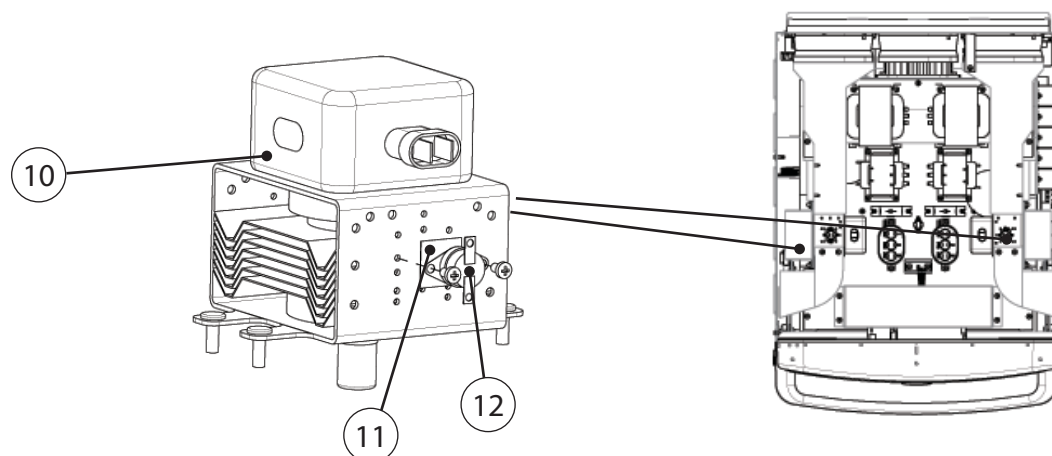





Figura N.º referencia	Descripción del artículo	Número de pieza del artículo	Descripción fijación	Número de pieza fijación
1	Soporte, condensador	100134 (2)	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2 cada)
2	Condensador, 0,91 uf, 2500 VCA	100232 (2)	Soporte, condensador	Consulte el elemento 1.
3	Diodo, alta tensión	100481 (2)	Tornillo, n.º 8 x 1/2, PHPH, PLT	101689 (2 cada)
4	Conducto, refrigeración, magnetrón, izquierdo	ENC-1715	Ninguno	Ninguno
5	Conducto, refrigeración, magnetrón, derecho	ENC-1716	Ninguno	Ninguno
6	Conducto, ventilador refrigeración, izquierdo	ENC-1371	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2)
7	Conducto, ventilador refrigeración, derecho	ENC-1370	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2)
8	Ventilador, refrigeración	TC3-0433 (3)	Tornillo, n.º 10-32 x 1/2, Hex Wshr Hd, tipo 23	101408 (2 cada)
9	Protección dedos, ventiladores refrigeración	100086 (3)	Tornillo, n.º 10-32 x 1/2, Hex Wshr Hd, tipo 23	101408 (2 cada)
No se muestra	Puente, condensador (solo internacional)	i5-9378 (2)	Ninguno	Ninguno
10	Magnetrón	NGC-3015 (2)	Tuerca, n.º10-32, Serr Hex Flange, Zinc	100913 (4 cada)
11	Protector, aislante, termostato mag	NGC-1163 (2)	Tornillo, n.º 6 x 3/8, PPHD, Drill Point, Zinc	101684 (2 cada)
Consulte página A-14	Relé (K1 - Filamento)	101273	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (1)
Consulte página A-14	Relé (K2 - Ánodo)	101273	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (1)
Consulte página A-14	Relé -(K7 - todos los ventiladores de refrigeración)	101274	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (1)
12	Termostato, magnetrón	104228 (2)	Tornillo, n.º 6 x 3/8, PPHD, Drill Point, Zinc	101684 (2 cada)
13	Transformador, filamento, 60 Hz Transformador, filamento, 50 Hz	NGC-3061-1 (2) NGC-3061-2 (2)	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (4 cada)
14	Transformador, alta tensión, 60 Hz Transformador, alta tensión, 50 Hz	NGC-3062-1 (2) NGC-3062-2 (2)	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (4 cada)
15	Kit guía de ondas*	ENC-3008 (2)	Incluido	Incluido
16	Cubierta guía de ondas*	i1-9701 (2)	Ninguno	Ninguno
17	Empaquetadura guía de ondas*	i1-9331 (2)	Tuerca, n.º10-32, Serr Hex Flange, Zinc	100913 (9 cada)
18	Junta guía de ondas*	i1-9486 (2)	Ninguno	Ninguno
No se muestra	Mazo, cableado, alta tensión, circuitos 1 y 2 media tensión	ENC-1402	Ninguno	Ninguno

\* Los artículos 16-18 también están incluidos con el artículo 15.

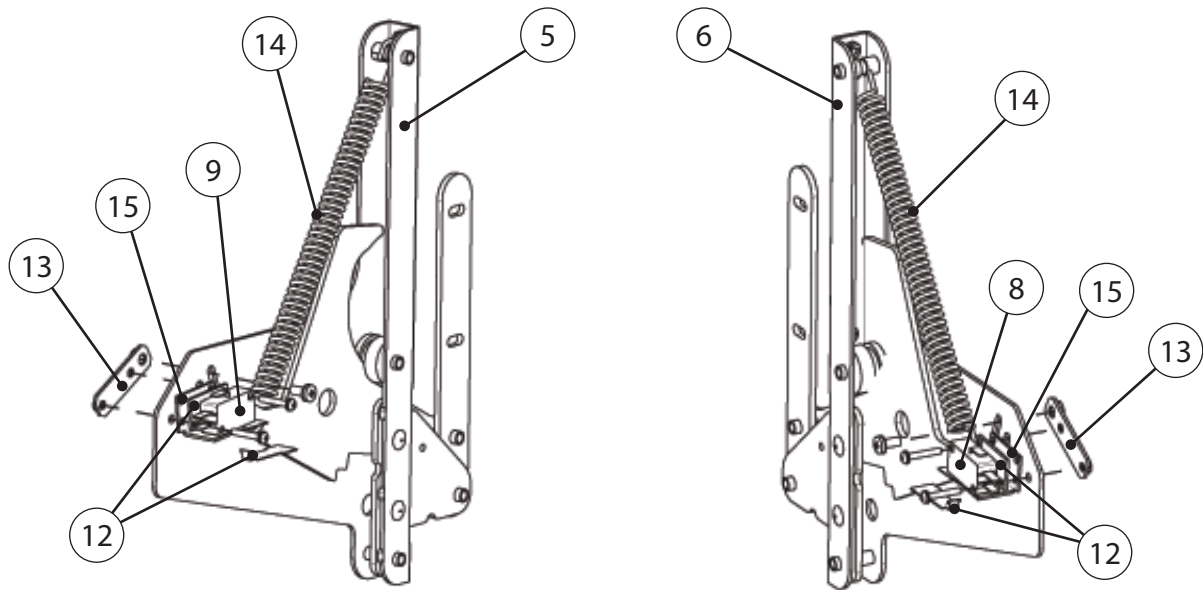




Puerta del horno y piezas asociadas

 PELIGRO: Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.

NOTA: Con el fin de ser más claros, algunos componentes han sido eliminados de las siguientes ilustraciones.



- \* A la hora de sustituir el interruptor primario:
- a.) Descarte uno de los interruptores suministrados con el kit NGC-3033
  - b.) Use los tornillos más cortos (consulte la siguiente Figura)
  - c.) Siga todas las instrucciones de los boletines de servicio in situ proporcionados FSB-10057 y FSB-10094
  - d.) Descarte FSB-10055

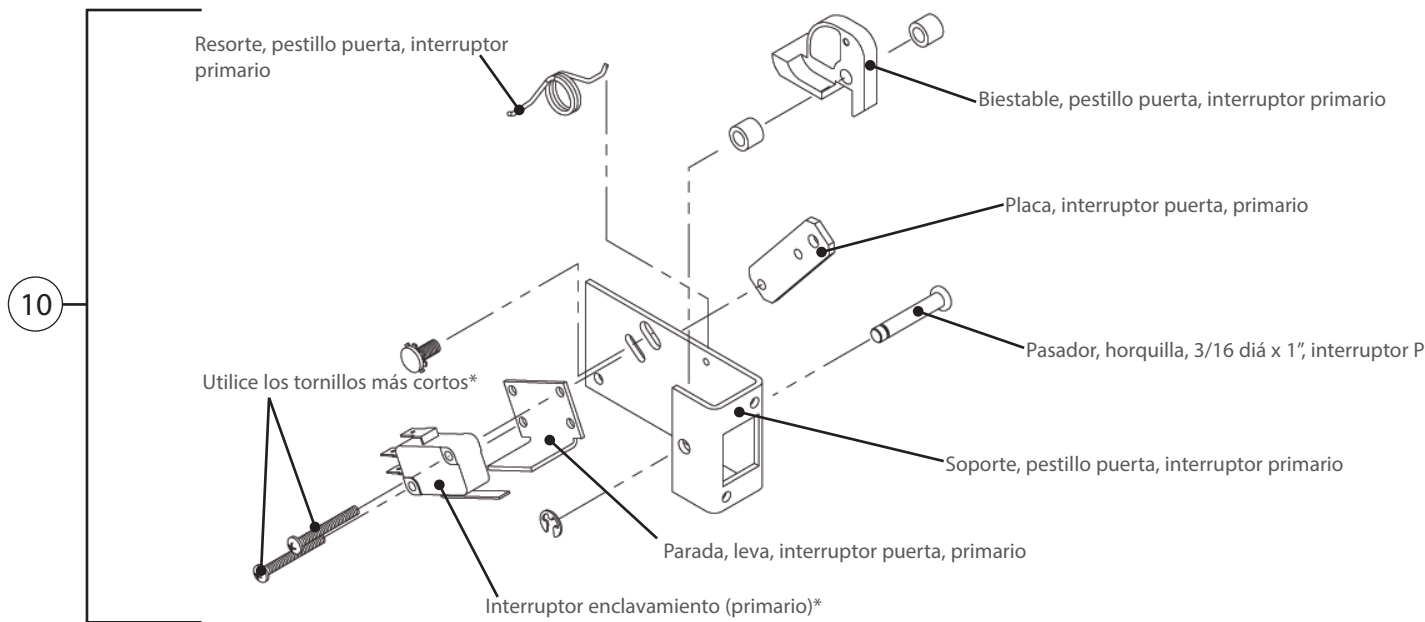
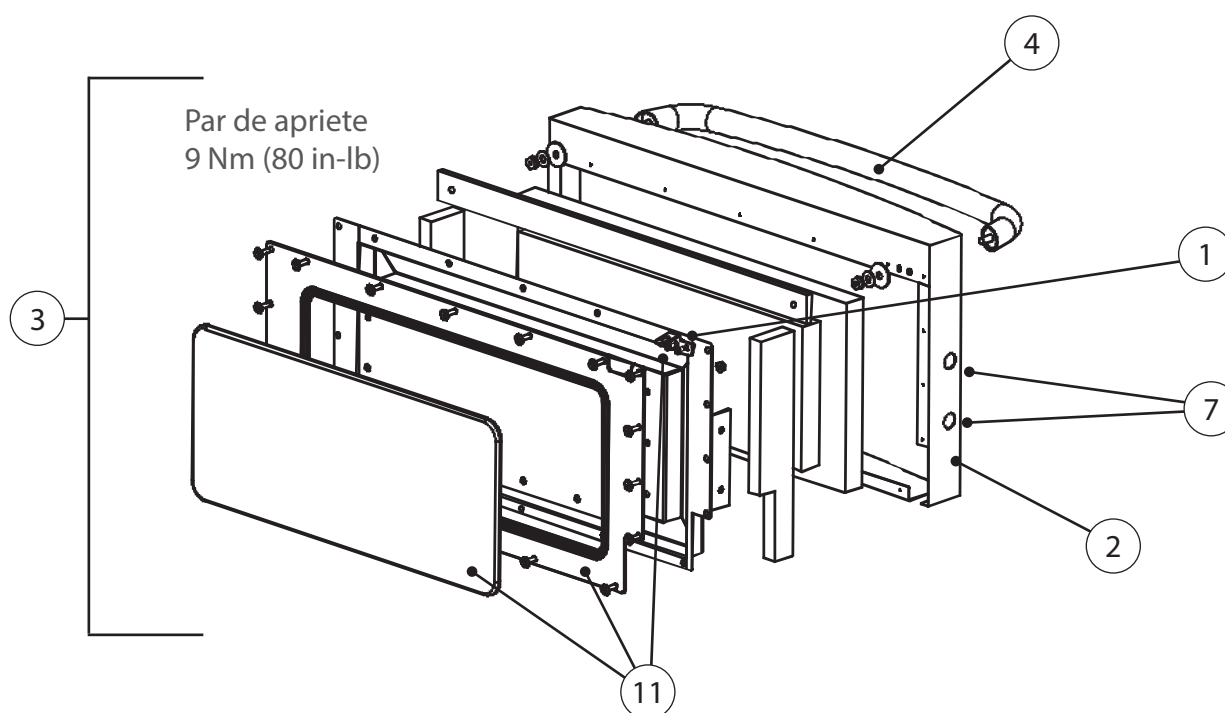





Figura N.º referencia	Descripción del artículo	Número de pieza del artículo	Descripción fijación	Número de pieza fijación
1	Retén, pestillo	ENC-1131	Tornillo, n.º 8 x 3/8, Security, Torx Hd	102748 (2)
2	Cubierta, puerta	ENC-3044	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (18)
3	Puerta, unidad completa	ENC-1748	Tornillo, n.º 10-32 x 1/2, Hex, Serr, Zinc	101373 (4)
4	Manilla, puerta	ENC-1620	Fijatornillos, Loctite n.º 242 Tuerca, Keps Hex, #1/4-20, Ext Tooth, SS Arandela, protección, 1/4" x 1" OD, SS Arandela, protección, 1/4", SS	100791 (según corres- ponda) 100908 (2) 102132 (2) 102200 (2)
5	Bisagra, izquierda	ENC-3037-1	Tornillo, n.º 4-40 x 7/8, Int Tooth, PPH, SS Tornillo, n.º 8-32 x 3/8, PPH, SS	102905 (2) 102921 (1)
6	Bisagra, derecha	ENC-3037-2	Tornillo, n.º 4-40 x 7/8, Int Tooth, PPH, SS Tornillo, n.º 8-32 x 3/8, PPH, SS	102905 (2) 102921 (1)
7	Tapa ciega, negra, 5/8" diá	101195 (4)	Ninguno	Ninguno
8	Interruptor enclavamiento (monitor)	102013	Tornillo, n.º 4-40 x 3/4, Sems, PPHD, SS	102904 (2)
9	Interruptor enclavamiento (secundario)	102013	Tornillo, n.º 4-40 x 3/4, Sems, PPHD, SS	102904 (2)
10	Kit, interruptor puerta, primario*	NGC-3033*	Incluido en el kit	Incluido en el kit
11	Kit, placa derivación	ENC-3042	Incluido en el kit	Incluido en el kit
12	Kit, separador interruptor, calzo y pestaña de sustitución	i1-3207 (2)	Tornillo, n.º 4-40 x 3/4, Sems, PPHD, SS	102904 (2)
13	Placa, interruptor puerta, S/M	NGC-1126 (2)	Tornillo, n.º 4-40 x 3/4, Sems, PPHD, SS Tornillo, n.º 8-32 x 3/8, PPHD, Int Sems, SS	102904 (2 cada) 102921 (1 cada)
Consulte página A-14	Relé (K3 - Monitor)	101273	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (2)
14	Resorte, bisagra	ENC-1768 (2)	Ninguno	Ninguno
15	Parada, leva, interruptor puerta, S/M	NGC-1324 (2)	Tornillo, n.º 4-40 x 3/4, Sems, PPHD, SS	102904 (2 cada)





### Sistema de control

 PELIGRO: Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.

NOTA: Con el fin de ser más claros, algunos componentes han sido eliminados de las siguientes ilustraciones.

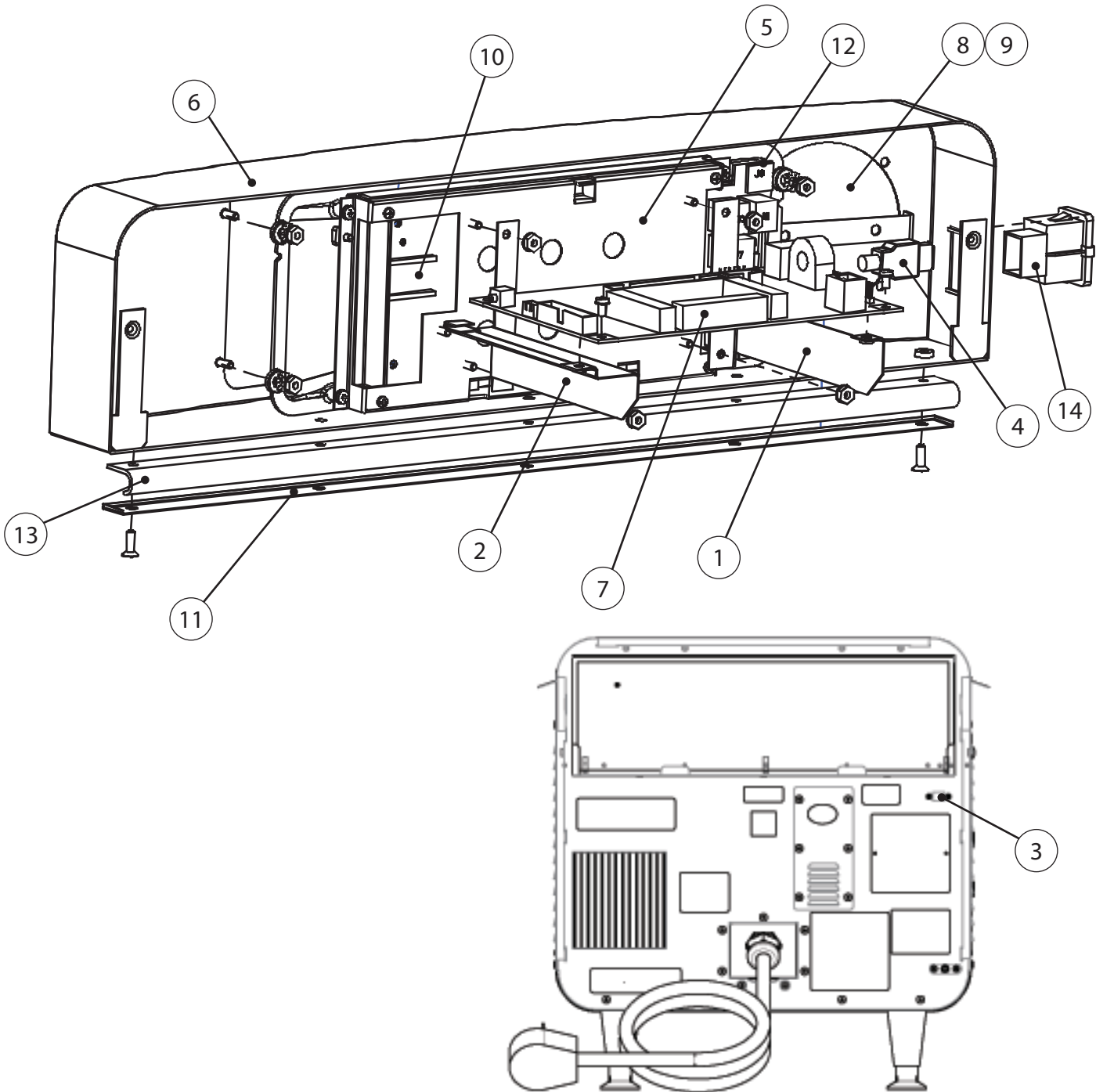




Figura N.º referencia	Descripción del artículo	Número de pieza del artículo	Descripción fijación	Número pieza fijación
1	Soporte, placa control, apoyo, LHS	ENC-1570	Tuerca, Keps Hex, #6-32, EXT Tooth, CRES	102961 (2)
2	Soporte, placa control, apoyo, RHS	ENC-1571	Tuerca, Keps Hex, #6-32, EXT Tooth, CRES	102961 (2)
3	Cable, alargador, Ethernet	100164	Tornillo, n.º 4-40 x .25, PPH Sems Int Tooth, SS	101520 (2)
4	Cable, alargador, USB	103193	Ninguno	Ninguno
No se muestra	Cable, anillo luminoso a pantalla	100182	Ninguno	Ninguno
No se muestra	Cable, altavoz	CON-7077	Ninguno	Ninguno
No se muestra	Cable, pantalla táctil a placa control	CON-7076	Ninguno	Ninguno
5	Pantalla, pantalla táctil	CON-3023*	Tornillo, n.º 6-32 x 3/8 Lg, PPHD, SEMS, CRES Arandela, retención, n.º 10 EXT TH, CRES	102911 (4) 102260 (4)
No se muestra	Mazo, cableado, baja tensión	ENC-1403	Ninguno	Ninguno
6	Bastidor, unidad de controles	ENC-1750**	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2)
7	Kit, placa control, táctil Sage	CON-3019	Tornillo, n.º x 1/4", Int Tooth, PPH, SS	102910 (2)
8	Kit, anillo luminoso (TurboChef)	ENC-3043-1	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (4)
9	Kit, anillo luminoso (SUBWAY®)	ENC-3043-2	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (4)
10	Módulo, wifi	103701	Tarjeta, dependiente wifi***	CON-7106
11	Retenedor, junta, pantalla, inferior	ENC-1767	Tornillo, n.º 8-32 x .50 Lg, PFLH 100 Deg, SS Fijatornillos, Loctite n.º 242	102810 (2) 100791
12	Tarjeta SD, micro, programada	CON-7096	Ninguno	Ninguno
13	Junta, pantalla, inferior	ENC-1766	Tornillo, n.º 8-32 x .50 Lg, PFLH 100 Deg, SS Fijatornillos, Loctite n.º 242	102810 (2) 100791
14	Toma, USB	100419	Ninguno	Ninguno
No se muestra	Altavoz	CON-7038	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2)
No se muestra	Cable, puente pantalla, 3 pins	i1-9475	Ninguno	Ninguno

\* El sufijo determina el modo en que se programa la pantalla, por ejemplo, CON-3023-4 incluye el menú ENC-1139-4.

\*\* La unidad incluye los componentes electrónicos tal como se muestra en la siguiente ilustración.

\*\*\* Algunos modelos no necesitan PCB tarjeta dependiente.



## Componentes eléctricos



PELIGRO: Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.

NOTA: Con el fin de ser más claros, algunos componentes han sido eliminados de las siguientes ilustraciones.

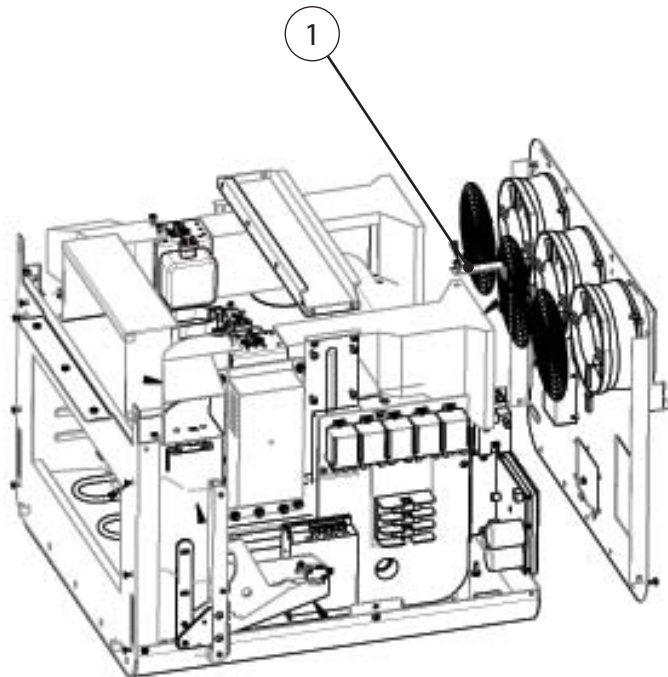
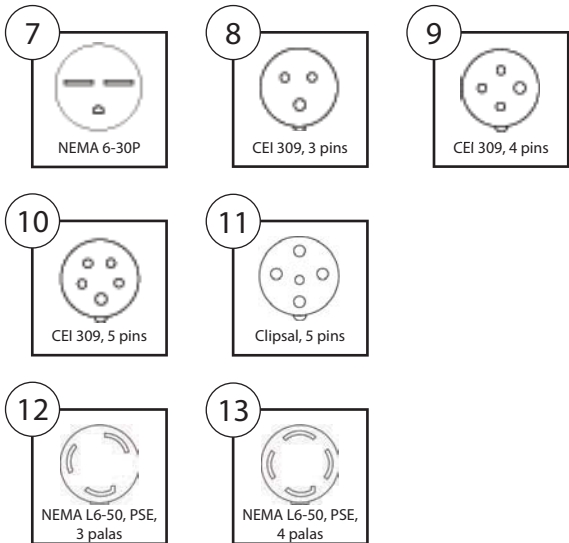
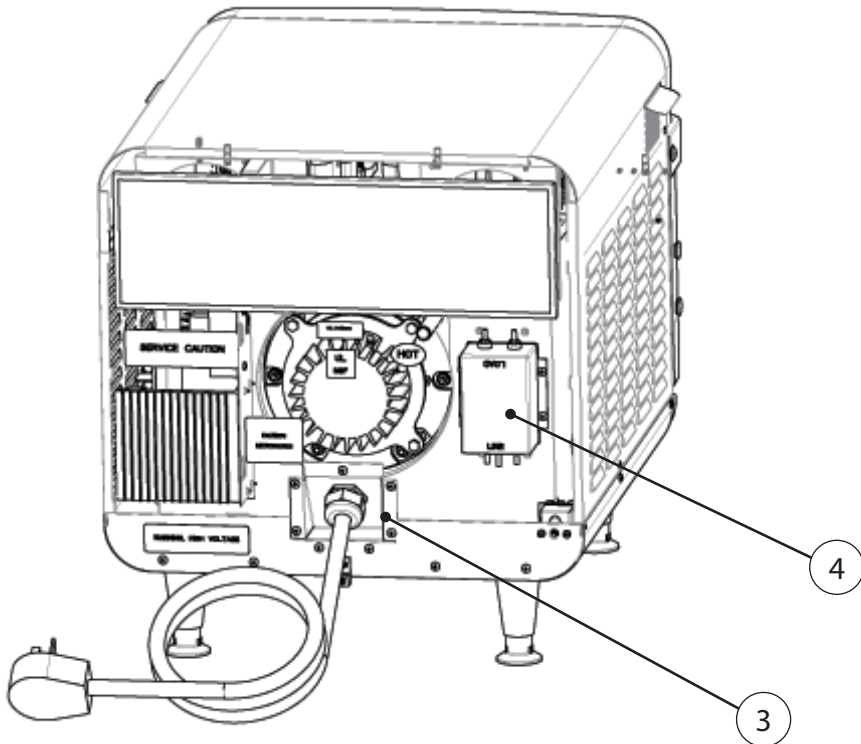
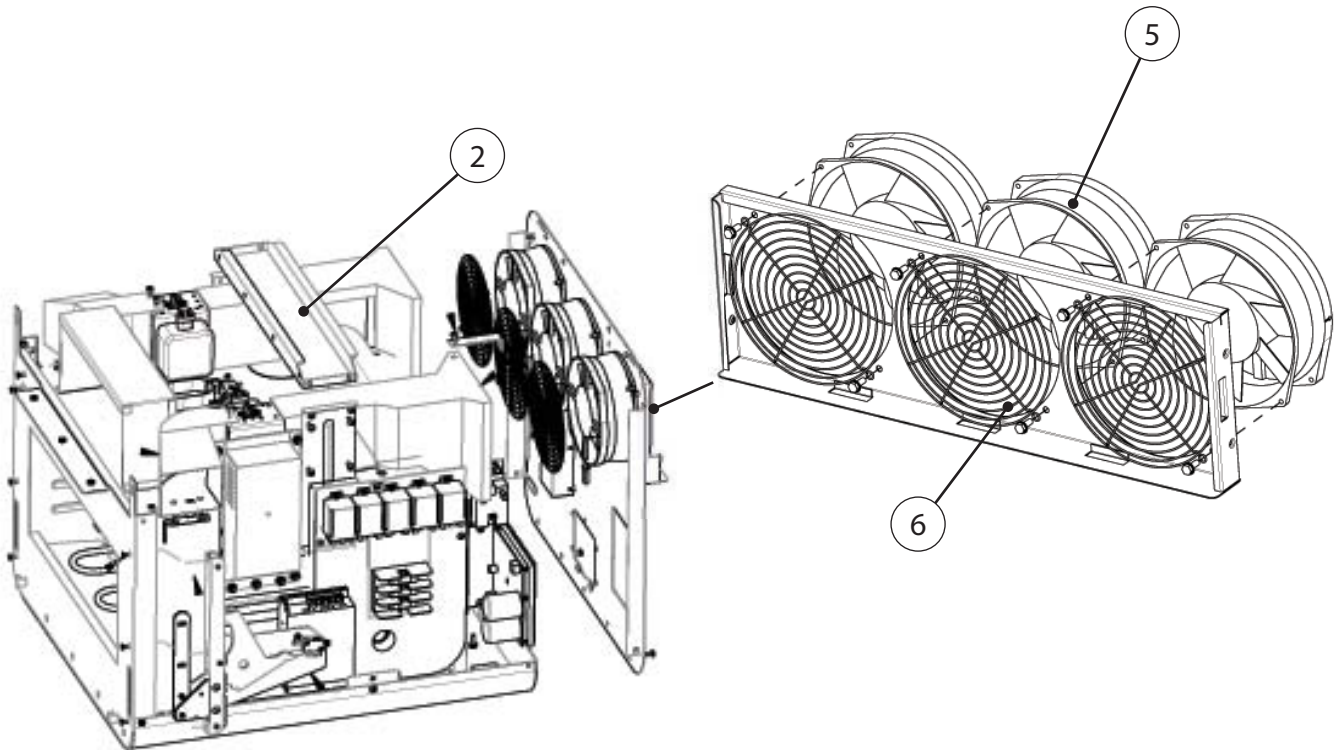




Figura N.º referencia	Descripción del artículo	Número de pieza del artículo	Descripción fijación	Número de pieza fijación
1	Soporte, soporte pared trasera (solo soporte)	ENC-1374	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2)
2	Soporte, conducto refrigeración	ENC-1206	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (4)
3	Soporte, cable alimentación	ENC-1388	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (7)
4	Filtro EMI, monofásico Filtro EMI, trifásico	100548 100547	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (4)
5	Ventilador, refrigeración, compartimento eléctrico	TC3-0433	Tornillo, n.º 10-32 x 1/2, Hex Wshr Hd, tipo 23	101408 (2 cada)
6	Protección para los dedos	100086	Tornillo, n.º 10-32 x 1/2, Hex Wshr Hd, tipo 23	101408 (2 cada)
7	Cable alimentación, 60 Hz, 208-240 VCA, monofásico	100187	Tuerca, n.º 10-32, Keps, Ext Tooth, SS	102963 (3)
8	Cable alimentación, 50 Hz, 220-230 VCA, monofásico	100195	Tuerca, n.º 10-32, Keps, Ext Tooth, SS	102963 (3)
9	Cable alimentación, 50/60 Hz, 220-230 VCA, trifásico	100194	Tuerca, n.º 10-32, Keps, Ext Tooth, SS	102963 (4)
10	Cable alimentación, 50/60 Hz, 380-415 VCA, trifásico	ENC-1250	Tuerca, n.º 10-32, Keps, Ext Tooth, SS	102963 (5)
11	Cable alimentación, Aus/NZ, Clipsal, 400V, trifásico	ENC-1257	Tuerca, n.º 10-32, Keps, Ext Tooth, SS	102963 (5)
12	Cable alimentación, Japón, monofásico	NGC-1390	Tuerca, n.º 10-32, Keps, Ext Tooth, SS	102963 (3)
13	Cable alimentación, Japón, trifásico	NGC-1383	Tuerca, n.º 10-32, Keps, Ext Tooth, SS	102963 (4)

Consulte otros componentes eléctricos en las páginas A-14 y A-15.





### Componentes eléctricos, continuación



PELIGRO: Antes de retirar cualquier pieza del horno, asegúrese de que esté totalmente frío (consulte el «Paso 10» de la página 12) y desenchufado de la fuente de alimentación.

NOTA: Con el fin de ser más claros, algunos componentes han sido eliminados de las siguientes ilustraciones.

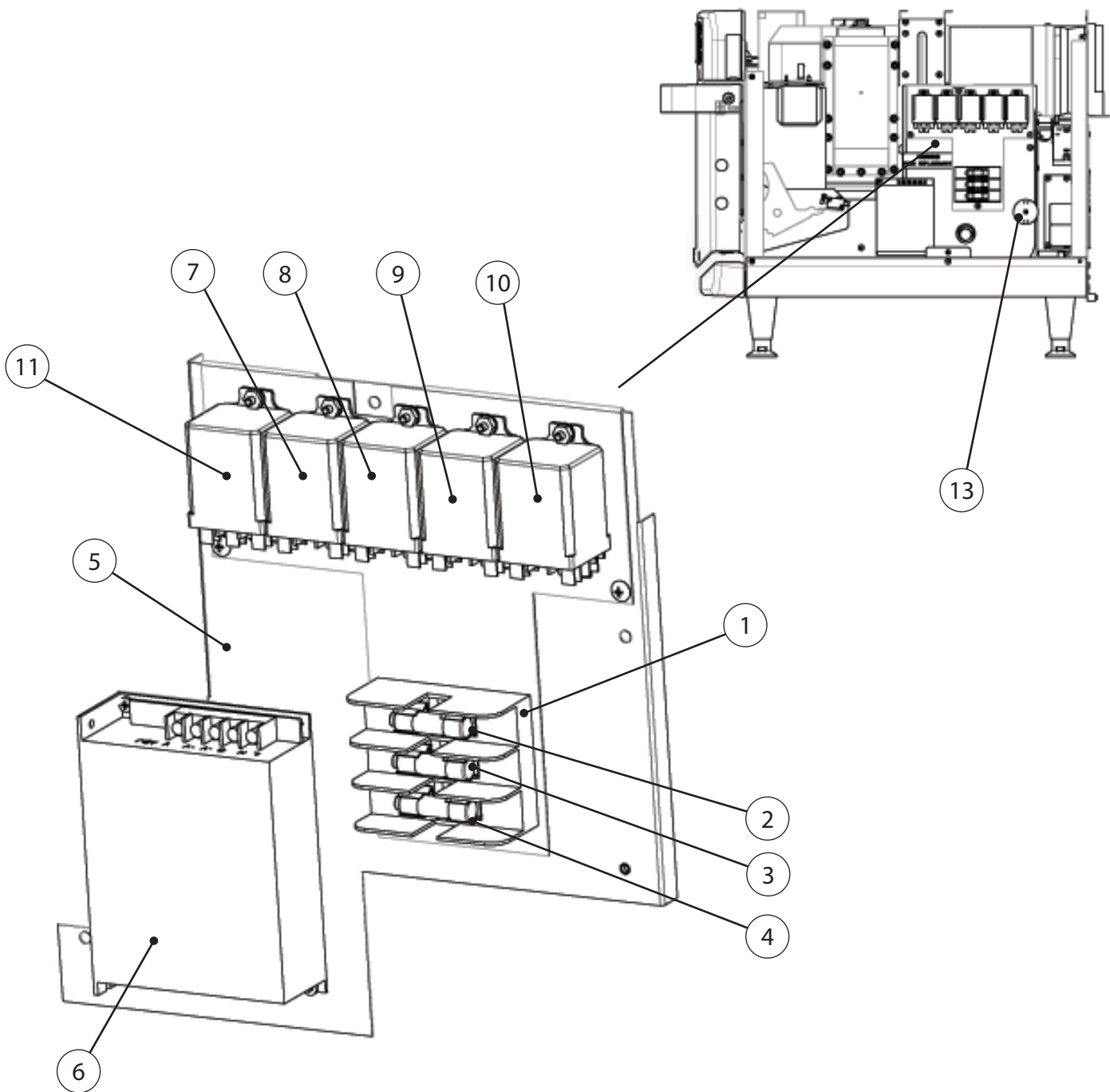
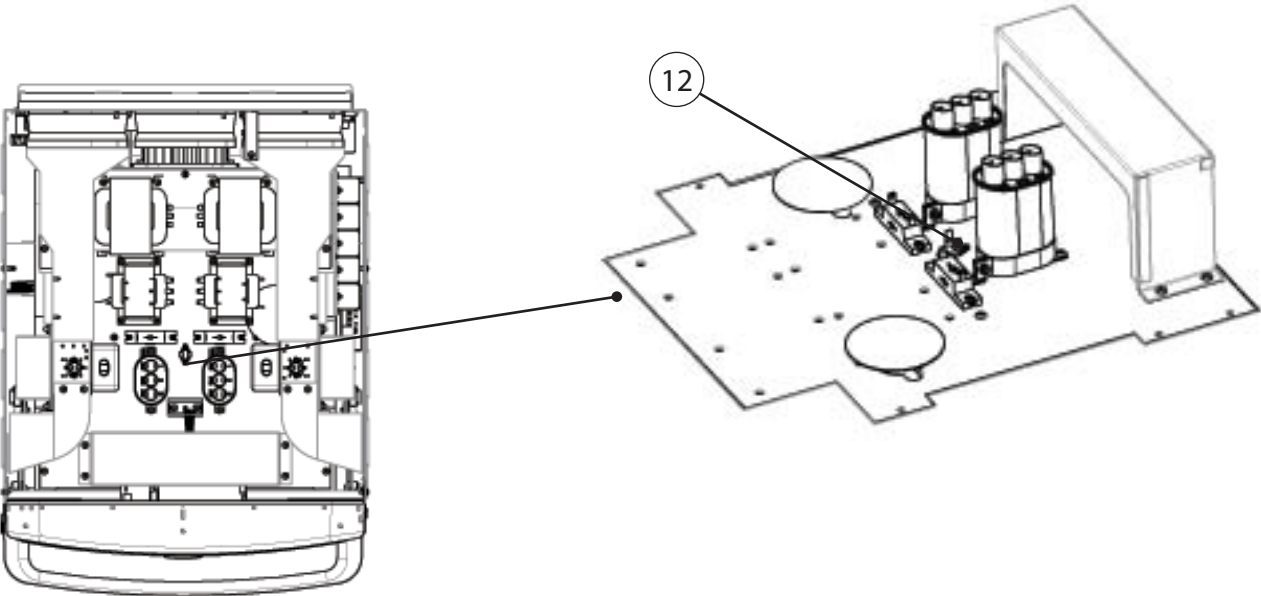




Figura N.º referencia	Descripción del artículo	Número de pieza del artículo	Descripción fijación	Número de pieza fijación
1	Bloque fusible, 3 polos, 30 amperios	103566	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (2)
2	Fusible, F1, 12 amperios, Clase CC, ATMR	100592	Ninguno	Ninguno
3	Fusible, F2, 12 amperios, Clase CC, ATMR	100592	Ninguno	Ninguno
4	Fusible, F3, 20 amperios, Clase CC, ATMR	100599	Ninguno	Ninguno
5	Panel, eléctrico, RHS (solo panel)	ENC-1336	Tornillo n.º 8 x 1/2, Serr Ph Truss Hd, Sheet Mtl	101688 (3)
6	Alimentación, 24 VCC	NGC-3069	Tornillo, n.º 6 x 3/8, PPHD, Drill Point, Zinc	101684 (2)
7	Relé (K1 - Filamento)	101273	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (1)
8	Relé (K2 - Ánodo)	101273	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (1)
9	Relé (K3 - Monitor)	101273	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (1)
10	Relé (K6 - Tensión)	101272	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (1)
11	Relé (K7 - ventilador de refrigeración de los magnetrones)	101273	Tuerca, n.º 6-32, Keps Hex, Ext Tooth, Cres	102961 (1)
12	Termostato, ventilador refrigeración, CE, 120F	102086	Tornillo, n.º 6 x 3/8, PPHD, Drill Point, Zinc	101684 (2)
13	Sensor tensión (solo los Estados Unidos)	CON-3027	Incluido en el kit	Incluido en el kit
No se muestra	Mazo, cableado, calefactor	ENC-1401	Ninguno	Ninguno
No se muestra	Mazo, cableado, ventilador de refrigeración	ENC-1631	Ninguno	Ninguno
No se muestra	Mazo, cableado, tensión de línea	ENC-1632	Ninguno	Ninguno





*Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.*







*Para servicio o información:*

EN LOS ESTADOS UNIDOS, LLAME AL  
Servicio de Atención al Cliente *al* 800.90TURBO

FUERA DE LOS ESTADOS UNIDOS, LLAME AL  
+1 214.379.6000 o a su distribuidor autorizado



Número de pieza: ENC-1618 / Revisión C / Junio de 2017  
Código del país: NA/UE

*Operaciones globales*

2801 Trade Center Drive  
Carrollton, Texas 75007 EE. UU.  
+1 214.379.6000 TELÉFONO  
+1 214.379.6073 FAX

*Servicio de Atención al Cliente:*

800.90TURBO  
+1 214.379.6000  
[turbochef.com](http://turbochef.com)