

# MANUAL DE PRODUCTO



MODELOS:

CIE-06, CIE-10, CIE-15, CIE-20 y CIE-30



ACTIVE AHORA SU GARANTÍA  
Y LE OTORGAREMOS UNA AMPLIACIÓN DE 1 AÑO MÁS\*

Para activar su garantía sólo debe llamar gratuitamente al

01 800 55 CINSA (24672)

\* No acumulable con otras promociones de extensión de garantía. No aplica en partes eléctricas.

INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

  
CALENTADORES  
[www.gis.com.mx](http://www.gis.com.mx)

Calentador de agua eléctrico  
tipo almacenamiento

# CALENTADORES ELÉCTRICOS

## Índice

---

Ubicación de su calentador de agua	2
Componentes del calentador	4
Instalación hidráulica	5-6
Instalación eléctrica	7-8
Operación del calentador	9
Método de Ajuste de Temperatura	10
Recomendaciones	11
Certificado de garantía	12

---

# ¡GRACIAS POR ADQUIRIR UN PRODUCTO CINSA!

El calentador de agua Cinsa le brindará a usted y a su familia confort por muchos años, ya que tiene el respaldo de componentes de máxima calidad y amplia garantía.

Es muy importante que haya elegido el calentador de agua tomando en cuenta sus necesidades específicas de agua caliente y la instalación con la que cuenta. CINSA en su línea eléctricos le ofrece 5 diferentes capacidades.

Le sugerimos lea cuidadosamente las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento para obtener un óptimo funcionamiento. Conserve este Manual de Producto para consultas futuras.

Para activar su garantía\* llame a nuestro Centro de Instalación y Mantenimiento (CIMA) a los siguientes números:

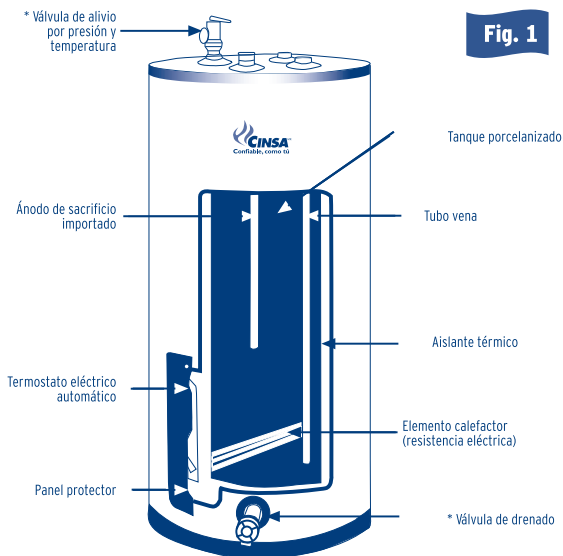


**Del interior de la República  
Lada sin costo 01 800 552 4672**

**D. F. y Área Metropolitana 5640 0601**

Le asignaremos el CIMA más cercano a su ciudad y le brindaremos asesoría ante cualquier pregunta relacionada con la operación y mantenimiento, servicio o garantía de este calentador de agua, no dude en llamar.

# 1. Componentes del calentador de agua Cinsa



\*Estos accesorios están incluidos en la bolsa colocada dentro del empaque del calentador, asegúrese que le sean entregados completos.

## 2. Ubicación del calentador

- Instale su calentador de forma que no queden obstruidos el acceso al control de temperatura, elemento calefactor (resistencia eléctrica) y válvula de drenado para su mantenimiento.
- La ubicación del calentador debe ser práctica, tan cerca como sea posible de las áreas donde se utilice agua caliente para evita pérdidas de calor o congelamiento en fríos extremos.
- Para asegurar un mejor funcionamiento y durabilidad deberá proteger su calentador de la lluvia, viento, polvo, ambientes corrosivos, etc.
- El calentador de agua debe ser ubicado o protegido de modo que éste no sufra daño físico, (por ejemplo de vehículos en movimiento, inundación en el área, etc.) caiga o salga de su posición (vertical).
- Este calentador puede ser instalado en interiores o espacios cerrados ya que no requiere ventilación para su funcionamiento.

- El calentador debe fijarse perfectamente para evitar movimientos durante temblores de tierra y/o terremotos y que éste caiga o salga de su posición (vertical).

### 3. Instalación Hidráulica

Para una buena instalación del calentador verifique el tipo de sistema alimentador con el que cuenta, ya que existen 2 tipos:

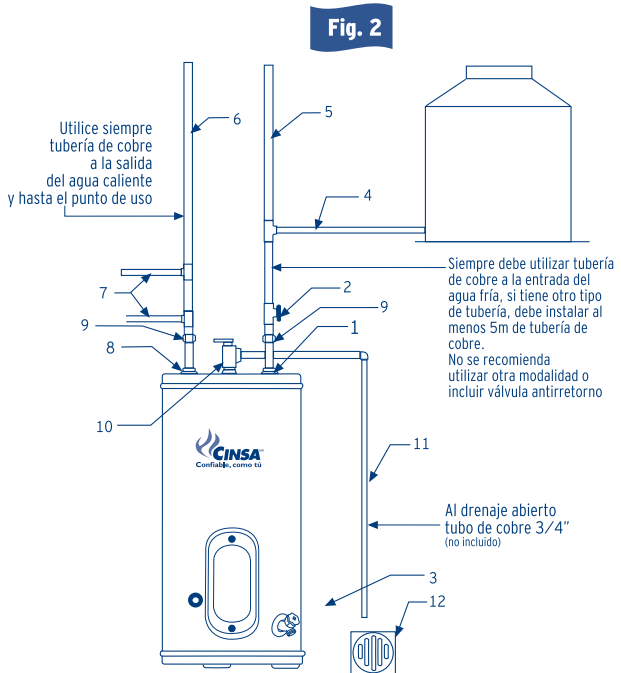
**Sistema Abierto:** es aquel en el que el agua es almacenada en un depósito de agua elevado (tinaco) y surtida a la instalación por gravedad. En este sistema siempre instale un jarro de aire en la entrada de agua fría y otro en la salida de agua caliente, sin llaves u otra posible obstrucción (ver fig. 2).

Para la alimentación de agua al calentador se debe instalar en la salida de agua caliente un jarro de aire.

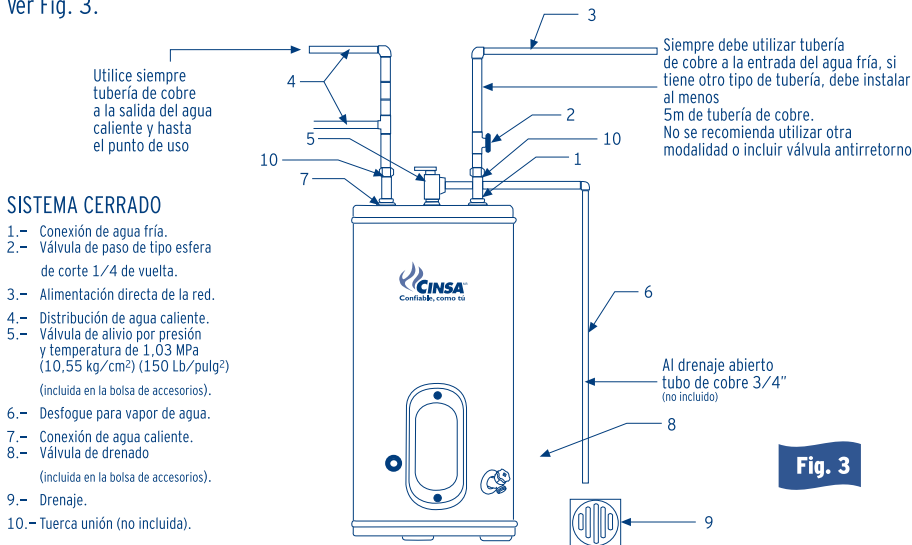
#### SISTEMA ABIERTO

(Alimentación por tinaco)

- 1.- Conexión de agua fría.
- 2.- Válvula de paso de tipo esfera de corte 1/4 de vuelta.
- 3.- Válvula de drenado (incluida en la bolsa de accesorios).
- 4.- Alimentación proveniente del tinaco.
- 5.- Jarro de agua fría (opcional)
- 6.- Jarro de agua caliente (obligatorio).
- 7.- Distribución de agua caliente.
- 8.- Conexión de agua caliente.
- 9.- Tuerca unión (no incluida)
- 10.- Válvula de alivio por presión y temperatura de 1.03 MPa (10,55 kg/cm<sup>2</sup>) (150 Lb./pulg<sup>2</sup>) (incluida en la bolsa de accesorios).
- 11.- Desfogue para vapor de agua.
- 12.- Drenaje.



Sistema Cerrado: es aquel en el que el agua es surtida directamente de la red o bien por bombas o equipo hidroneumático a las instalaciones y mantiene presiones altas en la tubería (343,2 kPa máximo) Ver Fig. 3.



## SISTEMA CERRADO

- 1.- Conexión de agua fría.
- 2.- Válvula de paso de tipo esfera de corte 1/4 de vuelta.
- 3.- Alimentación directa de la red.
- 4.- Distribución de agua caliente.
- 5.- Válvula de alivio por presión y temperatura de 1,03 MPa (10,55 kg/cm<sup>2</sup>) (150 Lb/pulg<sup>2</sup>) (incluida en la bolsa de accesorios).
- 6.- Desfogue para vapor de agua.
- 7.- Conexión de agua caliente.
- 8.- Válvula de drenado (incluida en la bolsa de accesorios).
- 9.- Drenaje.
- 10.- Tuerca unión (no incluida).

## Importante:

- Por ningún motivo retire el tubo vena o el ánodo de sacrificio.
- Las conexiones de entrada de agua fría y salida de agua caliente están indicadas en la tapa del calentador.
- Para el sistema abierto, el nivel de desfogue de los jarros de aire debe tener una altura ligeramente mayor al nivel superior del tinaco (20 cm).
- Para el sistema abierto, se debe instalar necesariamente en la salida de agua caliente un jarro de aire. Adicionalmente se recomienda instalar un jarro de aire en la entrada de agua fría para mejorar la circulación de agua en el calentador, si así lo decide el usuario.
- Se deben evitar tramos muy largos de tubería y/o demasiados accesorios como codos, tes, válvulas de paso, etc., así se evitarán grandes pérdidas de temperatura.
- Para el sistema abierto, para tener una buena presión de agua caliente, se recomienda que el tinaco esté cuando menos 2 metros sobre el nivel de la regadera.

En un sistema cerrado puede existir una válvula antirretorno (check) o una válvula reductora de presión u otro accesorio similar instalado en la línea de agua fría entre el calentador y la línea principal de la red domiciliaria.

Con estos accesorios se puede crear una presión excesiva durante la expansión térmica del calentamiento del agua pudiendo causar una operación intermitente de la válvula de alivio por presión y temperatura,

esto no es una falla del calentador. Un tanque de expansión puede ser instalado en la línea de alimentación de agua fría para aliviar esta situación.

En el sistema cerrado, por seguridad se debe instalar en la salida del agua caliente, una válvula de alivio calibrada a 1,03 MPa (150 Lb/pulg<sup>2</sup>). Adicionalmente se deberá colocar en la salida de la válvula de alivio una tubería de descarga, libre de cualquier obstrucción o conexión y con una longitud suficiente para descender por un costado del calentador y llegar (terminar) a 6 cm sobre el nivel del piso (nunca conectar directo al drenaje).

Para su comodidad, su calentador CIE ya cuenta con válvula de alivio para su correcta instalación, vea fig. 2 y 3 (instalación).

Para cualquier conexión de tubería, válvulas u otros accesorios, utilice sellador de roscas adecuado para evitar fugas de agua, se recomienda cinta teflón.

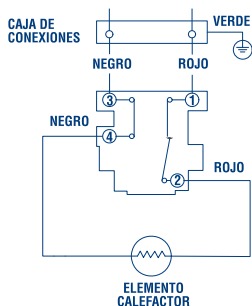
Es muy importante que no aplique calor a la conexión de entrada de agua fría. Si se usan conexiones soldadas, solde la tubería al adaptador antes de ajustarle a la toma del agua fría del calentador. Cualquier cantidad de calor que aplique a la toma de agua fría, dañará permanentemente el tubo vena y anulará la garantía.

Para llenar el calentador de agua asegúrese que la válvula de drenado esté cerrada. Abra la válvula de paso en la tubería de suministro de agua fría. Abra lentamente una llave de agua caliente (preferentemente la de la regadera) para permitir que el aire dentro del calentador y la tubería, salga. Un flujo de agua constante en la llave de agua caliente indica un calentador lleno de agua.

## 4. Instalación eléctrica

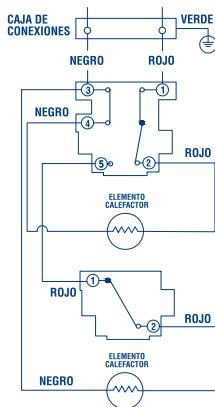
**Fig. 4**

Circuito para una resistencia, un termostato.

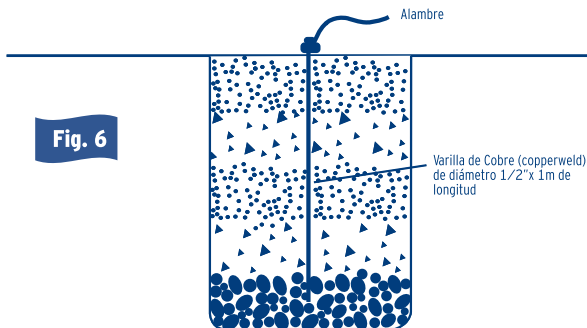


**Fig. 5**

Circuito para dos resistencias, dos termostatos.



Su calentador de agua está preparado para que su instalación se realice de una manera fácil y rápida. La instalación de este calentador de agua se recomienda se haga en el interior de la casa habitación. El cableado interno del calentador es de acuerdo a cualquiera de los diagramas de la página número 7, así como al tipo de calentador (una o dos resistencias). También en la etiqueta de datos aparece el diagrama del circuito utilizado, el voltaje y la potencia (Watts).



Los pasos a seguir para instalar su calentador son:

1. Verifique el voltaje el cual va a ser usado en este aparato, el voltaje lo podrá verificar en la placa de identificación del producto.
2. Instalar el calentador de agua lo más cerca posible de la acometida eléctrica (centro de carga), con el voltaje a emplear, la cual deberá estar accesible y contar con un interruptor de cuchilla o tablero tipo QO con interruptor de 20 A de 1 polo para 127 V• y 2 polos para 220 V•.
3. Como norma de seguridad es obligatorio instalar un interruptor de corriente termomagnético de 30 amperes independiente de la línea principal, para que se desactive automáticamente al existir un desajuste o falla eléctrica.
4. Extender o llevar los alambres de la alimentación al calentador a través de un tubo conduit o poliducto hasta el calentador.
5. Usar alambre THW de calibre No. 12 y para hacer las conexiones se deben hacer con un amarre tipo cola de rata o Western corto, se recomienda hacer uso de los colores con los que está alambrado el calentador de agua.
6. Asegurarse y verificar que el alambre verde de la tierra física sea conectado adecuadamente a la terminal en el centro de carga.
7. Aislar o encintar los amarres con cinta de aislar plástica autoextinguible.
8. Llene el calentador de agua y para permitir la salida del aire del calentador se debe de abrir un servicio de agua caliente, hasta que el agua salga por esa línea de servicio.



9. Una vez concluido lo anterior, puede energizar su calentador para iniciar su funcionamiento. Nunca omita la conexión a tierra del circuito eléctrico. Ver Figura 6 (diagrama tierra). Se recomienda que el alambre verde de tierra vaya conectado a una varilla de cobre (copperweld).

## 5. Operación del calentador

Antes de operar su calentador de agua, asegúrese de leer y seguir las instrucciones de este manual y todas las etiquetas del producto.



### ADVERTENCIA

Asegúrese que su calentador esté completamente lleno de agua antes de encenderlo, si enciende su calentador cuando aún no tiene agua se dañará la resistencia eléctrica (elemento calefactor), anulándose la garantía.

El termostato está equipado con un control de límite de alta temperatura, no ajustable (Botón de Reset), que cortará la corriente eléctrica antes que la temperatura de vapor sea alcanzada. Este control está incluido en el termostato y debe ser reestablecido manualmente cuando opere.

Es importante contactar al Centro de Instalación y Mantenimiento (CIMA) para que determine la razón por la que se activó el control antes de reactivarlo, ya que este control es operado solamente cuando se presenta una temperatura más alta de lo normal.



### ADVERTENCIA

Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.



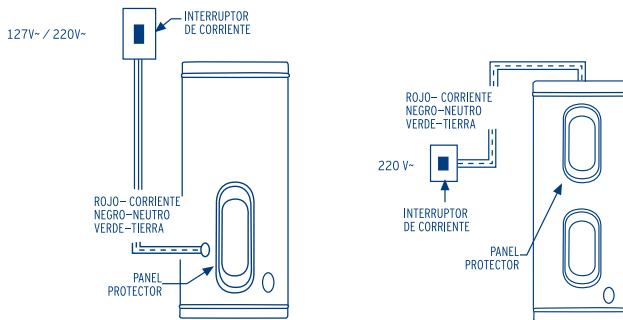
### ADVERTENCIA

Por seguridad para el consumidor se recomienda temperaturas de 54°C (130°F) o menores. Ajustar el termostato a una temperatura más alta, incrementará el riesgo de quemaduras. Cada resistencia eléctrica tiene un termostato el cual es ajustado en fábrica a 54°C (130°F), si esta temperatura no es de su agrado, usted puede regularla siguiendo las instrucciones:

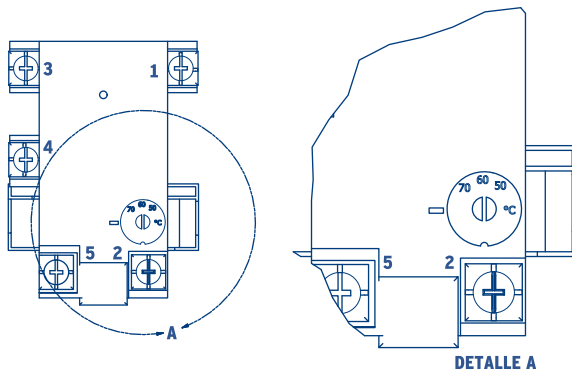
# Método de Ajuste de Temperatura

- 1.- Desactive el interruptor de corriente.
- 2.- Desatornille y retire el panel protector.
  - a) Utilice un desarmador plano.
  - b) Insértelo en la ranura de la perilla de ajuste (Fig. 8).
  - c) Gírela a la temperatura deseada, haciendo coincidir el indicador (Fig. 8) con la temperatura deseada 50°C, 60°C, 70°C.
- 3.- Coloque y atornille el panel protector (Fig. 7)
- 4.- Active el interruptor.

**Fig. 7**



**Fig. 8**



## 6. Recomendaciones

Si su calentador de agua tiene algún problema o no funciona adecuadamente, no lo desinstale, llame a nuestro Centro de Instalación y Mantenimiento (CIMA) del interior de la República Mexicana al 01 800 552 4672, del D.F. y Área Metropolitana llame al 5640 0601.

**Cierre por vacaciones.** – Si el calentador va a permanecer inactivo por un periodo largo de tiempo, se debe cortar (abrir) la corriente eléctrica. Si van a estar sujetos a temperaturas de congelación, el calentador y las tuberías se deben vaciar. Después de un periodo de inactividad muy largo, el personal de servicio calificado debe revisar la operación del calentador de agua y los controles, antes de reiniciar la operación del calentador de agua. Asegúrese que el calentador de agua esté lleno antes de hacerlo funcionar nuevamente.

El mantenimiento del calentador eléctrico consiste en limpiar el fondo del tanque y remover la incrustación de sarro de la resistencia eléctrica.

Se debe contactar al Centro de Instalación y Mantenimiento (CIMA) para la limpieza del tanque y la resistencia eléctrica. En algunos instantes un ruido de fritura o precipitación se puede escuchar debido al crecimiento de la incrustación, esto indica que debe ser removida.

Para asegurar la eficiencia y larga vida a su calentador de agua se recomienda:

**Drenar:** Drene su calentador aproximadamente cada dos meses, esta operación elimina los sedimentos y el sarro del tanque. Para realizar el drenado apague su calentador y abra la llave de drenado, deje que salga toda el agua y sus residuos. Se recomienda que el agua contenida en el calentador esté completamente fría para evitar quemaduras. Si se trata de un sistema cerrado, también es necesario abrir una llave de agua caliente para que el agua fluya.

**Ánodo:** Su calentador está equipado con ánodo de sacrificio que constituye una protección adicional contra la corrosión del tanque porcelanizado de su calentador, alargando su vida útil. Los ánodos emiten un pequeño flujo de electrones a través del agua para proteger el tanque. En agua "altamente activa" o con partículas orgánicas en exceso, los ánodos pueden producir un olor a "huevo podrido", esto no es atribuible al calentador. La cloración del sistema de suministro de agua reducirá este efecto. Por ningún motivo retire esta protección. Si retira usted los ánodos anula la garantía.

**Válvula de alivio:** Por lo menos una vez al año levante y suelte el mango de la válvula de alivio para asegurarse que funciona libremente y que permite el paso de varios litros a través de la tubería de descarga. Asegúrese que el agua de descarga se dirija a un drenaje abierto. Si la válvula de alivio se descarga periódicamente esto se puede deber a la expansión térmica en un sistema de agua cerrado. Póngase en contacto con el proveedor de agua o con su plomero contratista para corregir esto. NO tape la salida de la válvula de alivio.

**Servicio:** Para aumentar la eficiencia y vida del calentador se recomienda que anualmente se realice el servicio de mantenimiento mediante nuestro Centro de Instalación y Mantenimiento, CIMA (No aplica dentro del Certificado de Garantía).



### ADVERTENCIA

Si el calentador no es instalado como lo marca este manual, la garantía no podrá hacerse efectiva.

## 8. Certificado de Garantía

Calentadores de América, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, Calentadores de América) garantiza este calentador de agua eléctrico por 5 años en sus componentes y 1 año en sus partes eléctricas contra cualquier defecto de fabricación en todas sus partes y contra cualquier falla atribuible a defecto de fabricación (entiéndase calidad de sus materiales o mano de obra de fabricación).

La garantía quedará sin efecto por mal uso, instalación defectuosa y/o fuera de la reglamentación vigente y no seguir las instrucciones del Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento, por haber sido reparado por personal ajeno al autorizado por Calentadores de América, o por no usar refacciones legítimas de fábrica, por daños ocasionados por inundaciones, incendios, terremotos, accidentes, congelamiento, por haber sido operado sin estar previamente lleno de agua (operación en seco).

Calentadores de América se reserva el derecho de resolver si la causa de la falla es por defecto de fabricación, mal uso o instalación defectuosa. Si se trata de defecto de fabricación, la obligación será dejarlo en condiciones normales de funcionamiento, en un plazo no mayor a 30 días a partir de la fecha en que se presente la reclamación.

Se consideran condiciones de mal uso de este calentador el no seguir las instrucciones del Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento e intentar que el calentador funcione con una instalación fuera de especificaciones (sin jarro de aire o válvula de alivio, por ejemplo).

También se consideran condiciones de mal uso, el empleo de agua con excesiva acidez (pH menor a 6,5), con excesiva alcalinidad (pH mayor a 8,4) o con exceso de sales o sólidos disueltos o en suspensión (mayor a 500 ppm). La dureza del agua es otro factor que afecta la vida de su calentador e instalación de agua. Si se usa agua con dureza mayor a 180 ppm la garantía quedará anulada.

Esta garantía no cubre fallas originadas por no contar con la protección adecuada contra lluvia, vientos, polvos, ambientes salinos y corrosivos.

Acuda a nuestro Centro de Instalación y Mantenimiento para adquirir refacciones.

El tiempo de garantía se computará desde la fecha que se consigne en esta tarjeta o deberá coincidir con la que establezca la remisión o factura de compra.

Este certificado deberá ser llenado por el Distribuidor y marcado con el sello de goma de su negociación.

### Procedimiento para hacer válida su garantía:

1. El calentador deberá estar instalado en un lugar accesible.
2. NO DESINSTALE SU CALENTADOR.
3. Llame a nuestro Centro de Instalación y Mantenimiento (CIMA) con lada sin costo 01800 552 4672 del interior de la República Mexicana o al 5640 0601 del D.F. y Área Metropolitana.
4. Muestre al técnico este certificado de garantía, debidamente llenado y sellado por el Distribuidor y su comprobante de compra.

NOMBRE DEL USUARIO	FECHA DE INSTALACIÓN
DIRECCIÓN	NOMBRE DEL DISTRIBUIDOR
FECHA DE COMPRA	DIRECCIÓN
MODELO	TEL.
NÚMERO DE FACTURA	SELLO DE LA TIENDA

Hecho en México  
Fabricado por: Calentadores de América, S.A. de C.V.  
Blvd. Isidro López Zertuche #1839,  
Col. Universidad, C.P. 25260, Saltillo, Coahuila  
Tel. 5640 0601 y 01800 55 Cinsa  
(24672)