

# MANUAL DEL PROPIETARIO

## Instalación, Mantenimiento y Operación



[www.amesti.cl](http://www.amesti.cl)

## 1. CONTENIDO

<b>2. INTRODUCCIÓN</b>	02
<b>3. NUESTRA EMPRESA</b>	03
3.1 Quienes somos	03
3.2 Producción de excelencia	03
<b>4. AMBIENTE Y TECNOLOGÍA</b>	03
4.1 Cámara de Combustión Eco-Tecnológica Amesti	03
4.2 Nuestro compromiso con el medio ambiente	03
<b>5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN</b>	04
5.1 Advertencias preliminares de instalación	04
5.2 Distancias de seguridad	04
5.3 Esquema de componenetes de instalación	04
5.4 Dónde instalar su estufa ecológica	05
5.5 Perforación en techumbre y aislación con lana mineral	05
5.6 Cañón directo y vertical	05
5.7 Uniones entre piezas	05
5.8 Fijación del cañón a techumbre	06
5.9 Precauciones de instalación	06
5.10 Consideraciones útiles al instalar su estufa	06
5.11 Colocación del templador	07
<b>6. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN</b>	09
6.1 El primer encendido	09
6.2 Encendido eficiente y responsable	09
6.3 Recarga de leña	11
6.4 Combustión prolongada	11
6.5 Herramientas de fuego	12
6.6 Precauciones al usar su estufa	12
6.7 Advertencias sobre mal uso de combustibles	12
6.8 Uso de leña seca	13
6.9 Solución de Problemas	14
6.10 Inflamación de Cañón (Chimney Fire)	15
<b>7. INSTRUCCIONES DE MANTENCIÓN</b>	15
7.1 ¿Cuáles piezas reemplazar y cuándo?	15
7.2 Recomendaciones de mantención	15
7.3 Remoción de cenizas	16
7.4 Cuidado del vidrio	16
7.5 Limpieza de cañón	16
<b>8. REGISTRO DE DATOS DE SU ESTUFA</b>	17
8.1 Registro de Compra	17
8.2 Registro de Mantenciones	17
8.3 Registro de Garantía	17
<b>9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CADA MODELO</b>	18

## 2. INTRODUCCIÓN

Gracias por escoger la marca AMESTI, su preferencia nos entusiasma para seguir esforzándonos y brindarle lo mejor de nosotros. Por favor lea completamente este Manual para que se familiarice con su estufa ecológica AMESTI y conozca las instrucciones de instalación, operación y mantención que le serán útiles. Consérvelo y consúltelo cada vez que lo necesite. Si después de leerlo requiere alguna aclaración complementaria, no dude en acudir a un técnico autorizado o contáctenos directamente. Además, le recomendamos visitar nuestra página web [www.amesti.cl](http://www.amesti.cl) donde podrá encontrar mayor información.

### 3. NUESTRA EMPRESA

#### 3.1 Quienes somos

Con casi 30 años de experiencia, AMESTI se ha convertido en una de las fábricas de estufas a leña más grande del mundo. Su fundador, Cristián de Amesti, introdujo en Chile el concepto de combustión a leña moderna. Hoy AMESTI, siendo líder de mercado a nivel nacional, ha trascendido los límites territoriales y se ha abierto al mundo con exportaciones a países de Sudamérica, Sudáfrica, Japón, Grecia, Inglaterra, Canadá y Estados Unidos, uno de los mercados con las normativas más exigentes para emisiones contaminantes, eficiencia y seguridad.

#### 3.2 Producción de excelencia

##### Diseño y desarrollo tecnológico

En AMESTI, el diseño de alta categoría y el desarrollo de nuevas tecnologías de combustión van a la par, cada prototipo es el fruto de numerosos estudios de formas, proporción, color, materiales y amigable manejo para el usuario. Además de rigurosas medidas de seguridad y eficiencia en el funcionamiento y calidad de la combustión. Este rigor es el sello indiscutible de AMESTI.

##### Alta tecnología

Los productos AMESTI son construidos en su planta equipada con la más alta tecnología en las estaciones de soldadura automática y corte computacional. Estas tecnologías de punta garantizan una calidad máxima en todos nuestros productos. Los procesos de ensamblaje y terminaciones son cuidadosamente hechos a mano para obtener una perfecta combinación de precisión, destreza y experiencia.

##### Control de calidad

Los productos AMESTI son sometidos a estrictos controles de calidad internos que son anualmente auditados por organismos certificadores internacionales.

### 4. AMBIENTE Y TECNOLOGÍA

#### 4.1 Cámara de Combustión Bioecocalórica® Amesti

La evaluación permanente de últimas tecnologías de combustión de Biomasa y el constante desarrollo de la cámara de combustión Bioecocalórica® exclusiva AMESTI, nos ha permitido obtener el más alto rango de compatibilidad con el medio ambiente y una combustión óptima, para que usted disfrute en su casa de un calor sano, agradable y económico.

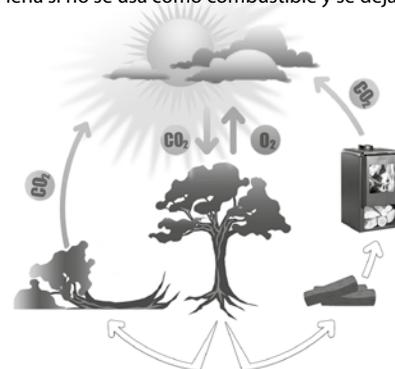


- ① Admisión de aire primario.
- ② Admisión de aire secundario.
- ③ Admisión de aire llama piloto.
- ④ Doble combustión a una temperatura superior de 600°C.
- ⑤ Vidrio cerámico resiste un shock térmico hasta 800°C.
- ⑥ Cenicero removible para evitar la caída de ceniza al piso.
- ⑦ Pintura térmica en base a silicona y óxidos minerales, resiste 700°C.

NOTA: No utilizar el espacio bajo el cenicero para guardar leña.

#### 4.2 Nuestro compromiso con el Medio Ambiente

La calefacción a leña, en remplazo de gas o petróleo, colabora con evitar el calentamiento de la Tierra producto del "gas invernadero" dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera. En efecto, al quemar un trozo de madera, el proceso de combustión produce la misma cantidad de CO<sub>2</sub>, que esa misma leña absorbió por fotosíntesis durante su crecimiento. Por otra parte, esta cantidad de CO<sub>2</sub>, es igual a la que emitirá el mismo trozo de leña si no se usa como combustible y se deja descomponer.



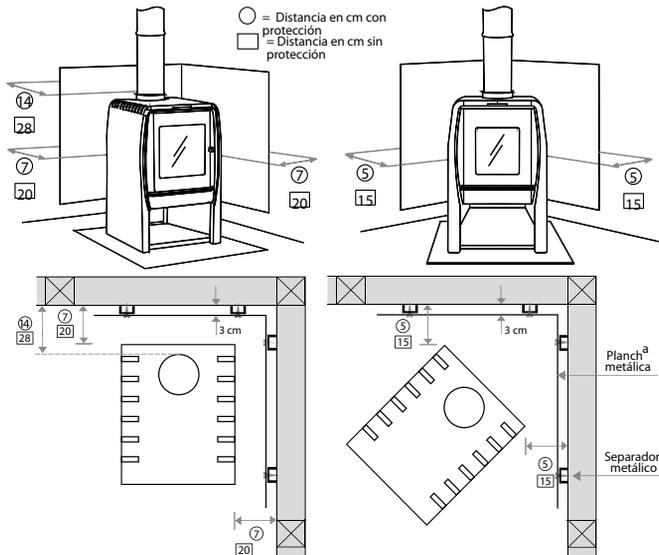
## 5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

### 5.1 Advertencias preliminares de instalación

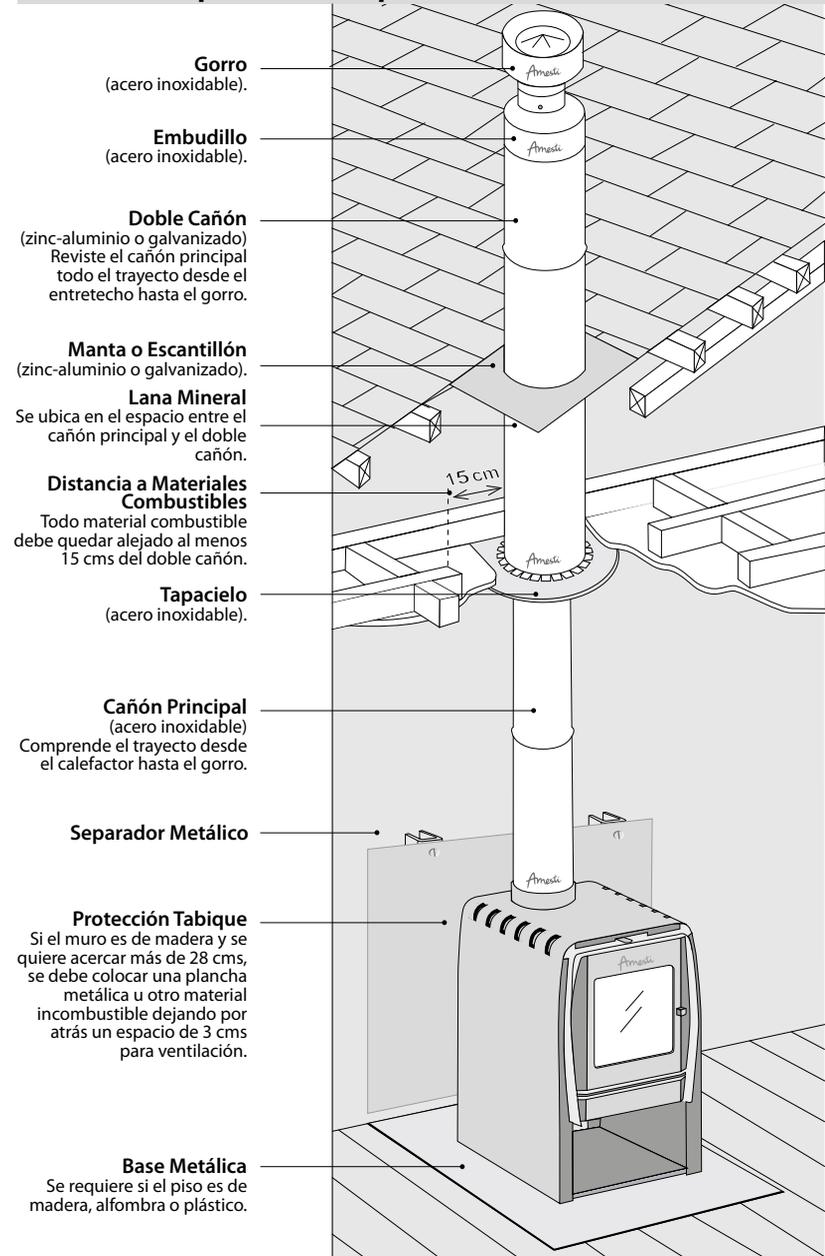
- La correcta ejecución de la instalación del cañón y la calidad de los elementos constituyen el componente más importante en la seguridad de la operación de su estufa ecológica AMESTI.
- La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de este manual y adicionalmente, se deben acatar las normas y ordenanzas de construcción locales.
- Debe utilizarse el Kit de Instalación AMESTI (5" o 6") o de calidad equivalente que contiene todo lo necesario para la instalación en casa de 1 piso.
- La instalación debe ser realizada por un instalador profesional. Puede encontrar en [www.amesti.cl](http://www.amesti.cl) los "instaladores autorizados AMESTI", que son independientes de la empresa AMESTI. Dicho título y sus alcances están definidos en el mismo sitio web.
- El cañón principal, gorro y embudillo deben ser de acero inoxidable. El doble cañón y la manta deben ser de zinc-aluminio o de hierro galvanizado.

### 5.2 Distancias de seguridad

Si la pared es de material combustible, es necesario conservar las distancias mínimas que aparecen en la tabla. Si se desea acercar más, es necesario proteger con una plancha metálica o de material incombustible de 10 cm más ancha que el de su estufa ecológica y de 30 cm más alta, levantada del suelo 10 cm y separada de la pared 3 cm. Para los modelos CL400-1, R450-1, R490, N350-1, N380-1, CL500-1, SC360-1, CU380-1, N450-1 y SC350-1 se recomienda realizar la misma protección anterior conservando las distancias sin protección.



### 5.3 Esquema de componentes de instalación



### 5.4 Dónde ubicar su estufa ecológica Amesti

- La eficiencia térmica es característica de cada vivienda y depende de los materiales de construcción y de la ubicación y orientación de los ambientes.
- Es preferible un lugar central que permita la adecuada circulación para que el aire caliente llegue con mayor facilidad a las distintas habitaciones.
- No es práctico disponer su estufa ecológica AMESTI cerca de ventanas o puertas que disipen el calor.

### 5.5 Perforación en techumbre y aislación con Lana Mineral

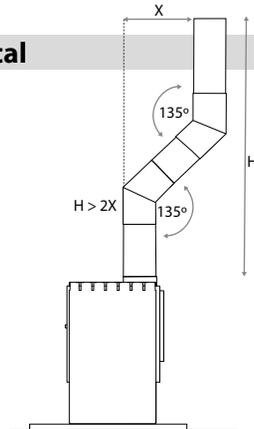
- Localizar el centro del cañón en el cielo interior y hacer una perforación que salga al exterior. Según el diámetro del Kit de Instalación necesario para su estufa (5" o 6") utilizar las indicaciones de la siguiente tabla:

Diámetro Doble cañón	Diámetro Perforación Techumbre Exterior	Diámetro Perforación Cielo Combustible	Diámetro Perforación Cielo Incombustible
8"	21 cm	50 cm	21 cm
10"	26 cm	55 cm	26 cm

- Si el cielo es de madera, la perforación se debe cubrir con una plancha incombustible (fibrocemento o similar, no incluido en el kit de instalación), se perforará de acuerdo a la tabla de diámetros y será fijada al cielo interior; sobre ella se ubicará el tapa cielo.
- En la sección del entretecho se instalará el doble cañón, que irá concéntrico al cañón principal.
- El espacio intermedio entre ambos cañones se llenará con lana mineral.

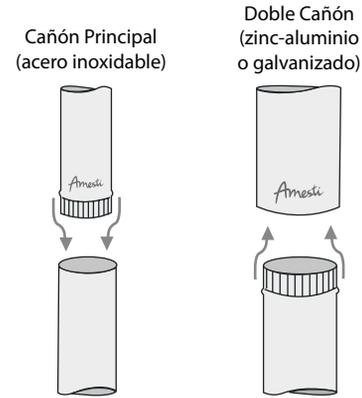
### 5.6 Cañón directo y vertical

- Siempre es mejor que el cañón sea lo más directo y vertical posible.
- En caso necesario se podrá colocar hasta dos codos de 135°.
- El recorrido vertical (H) será más del doble del recorrido horizontal (X).
- El cañón debe tener más de 4 m y menos de 11 m de longitud para asegurar un buen funcionamiento.

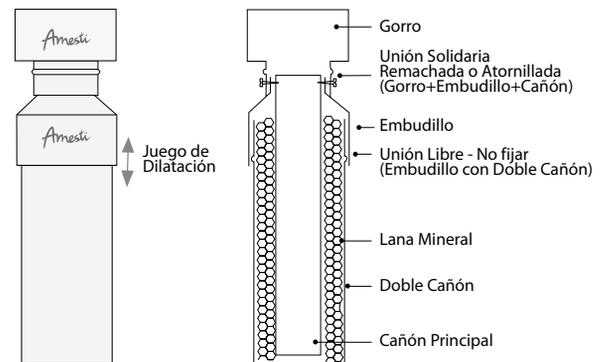


### 5.7 Uniones entre piezas

- Las secciones del cañón y de doble cañón se fijarán entre sí con 3 tornillos o remaches de acero inoxidable.
- Las uniones del cañón principal se harán de modo que el tramo superior se introduzca en el interior. En el doble cañón es al revés, el tramo inferior se introduce en el superior.



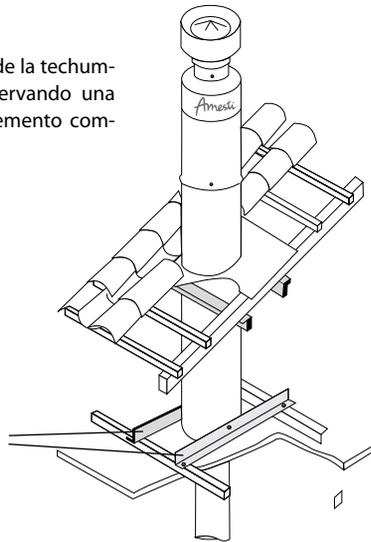
- El gorro, el embudillo y el extremo superior del cañón principal van solidarios y atornillados entre sí. El embudillo juega libremente respecto del doble cañón para permitir la dilatación térmica, esta unión no debe atornillarse.



## 5.8 Fijación del cañón a techumbre

El doble cañón se fijará a la estructura de la techumbre mediante perfiles metálicos conservando una distancia mínima de 15 cm a todo elemento combustible.

Perfiles metálicos  
(no provistos en el Kit)



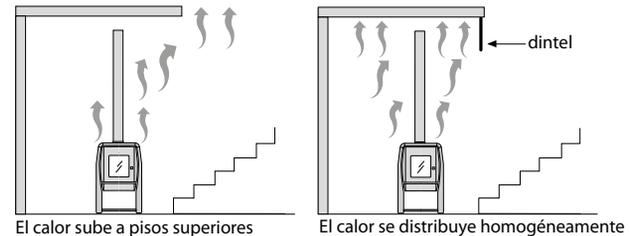
## 5.9 Precauciones de instalación

- El suelo donde se instale el artefacto debe soportar la masa declarada en las especificaciones técnicas. (Pág. 18 - 19)
- Si el piso es de madera, alfombra o plástico, se pondrá una base protectora de metal. Le recomendamos nuestras bases metálicas AMESTI, existen de dimensiones y formas distintas según su modelo de estufa.
- No colocar templadores ni reguladores en el cañón, pues afectará el funcionamiento de su estufa.
- Ningún elemento combustible debe quedar a menos de 15 cm del doble cañón.
- Revise que la empaquetadura de la puerta esté en su sitio y la puerta cierre bien.
- Asegúrese de instalar debidamente los ladrillos refractarios o revestimiento mineral (según su modelo de estufa) y el templador (acero y mineral bioecológico).
- Si el cañón sobresale de la techumbre más de un metro o si es un lugar ventoso, se debe colocar tensores para sujetarlo.
- La instalación NO debe efectuarse en un sistema de conductos de evacuación de gases compartido con otros equipos.
- Advertencia: El recinto donde se instale el calefactor debe tener suficientemente aire de combustión y de ventilación.
- Tiro recomendado 12 Pa.

## 5.10 Consideraciones útiles al instalar su estufa

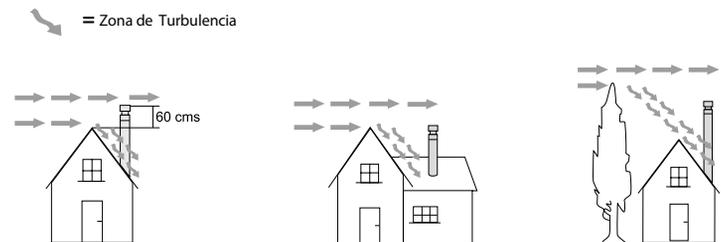
### Estufa ubicada cerca de caja de escala

Cuando la estufa se ubique cerca de una caja de escala, el calor fluirá hacia los niveles superiores y no calentará el nivel inferior. Esta situación se puede mitigar colocando un dintel alrededor de la caja de escala. De esta forma, el aire caliente no escapará y se distribuirá por el cielo del nivel inferior.



### Tiro afectado por turbulencia

Al chocar el viento contra un obstáculo, se produce turbulencia que en ocasiones aumentará la presión causando que el humo se devuelva por el cañón (down draft). Para corregir esta situación es necesario aumentar la longitud del cañón hasta que sobresalga de la zona de turbulencia, como se muestra en los siguientes dibujos:



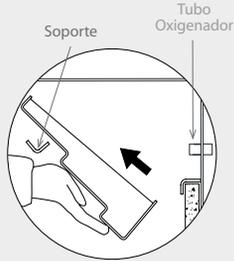
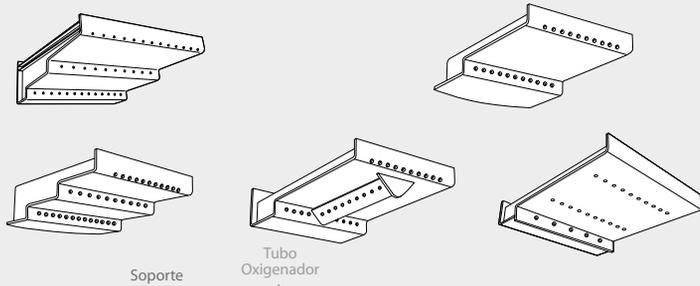
### Factores que afectan el tiro

- Temperatura exterior: Mientas más frío en el exterior, mejor tiro.
- Presión Barométrica: En días lluviosos y húmedos, el tiro es generalmente bajo.
- Vivacidad del fuego: Mientras más caliente esté el fuego, más fuerte es el tiro.
- Grietas de la estufa, puerta mal sellada, entradas de aire por la unión de los cañones, etc., pueden producir un tiro inadecuado.

## 5.11 Colocación del templador según modelo de calefactor

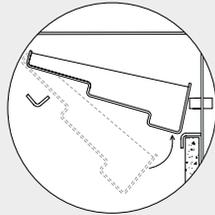
Las estufas ecológicas AMESTI están dotadas de un TEMPLADOR, en sus versiones tipo Cartridge de Acero y Mineral Bioecocalórico, que se pueden colocar y desmontar fácilmente para limpiar el cañón o eventualmente para reemplazarlo en caso de desgaste.

### TEMPLADOR CARTRIDGE ACERO

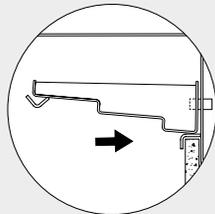


- 1 Abra la puerta y posicione el templador con la cara perforada hacia abajo y la perforación grande para el tubo oxigenador. Levantelo y deslícelo sobre el soporte (hacia usted).

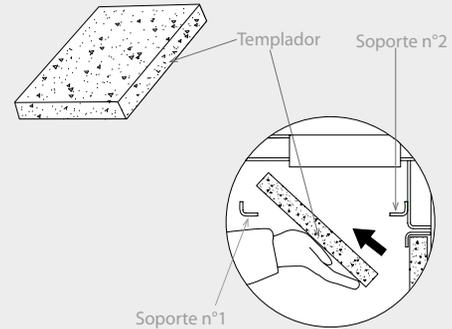
- 2 Deslizar hasta enchufar en el tubo oxigenador.



- 3 Empujar el templador hasta topar con la pared del fondo de la estufa.

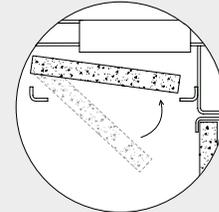


### TEMPLADOR MINERAL BIOECOCALÓRICO

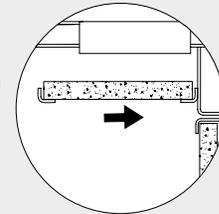


- 1 Abra la puerta y posicione el templador con el lado menor hacia el frente de la estufa (hacia usted). Levantelo y deslícelo sobre el soporte n°1.

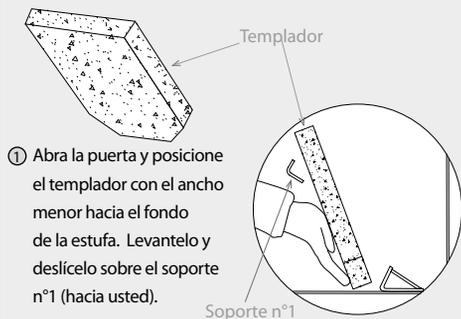
- 2 Deslizar hasta apoyar sobre el soporte n°2.



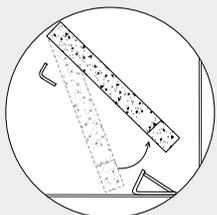
- 3 Empujar el templador hasta topar con la pared del fondo de la estufa.



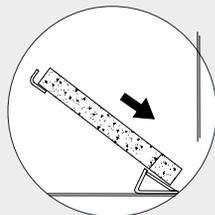
## TEPLADOR MINERAL BIOECOCALÓRICO



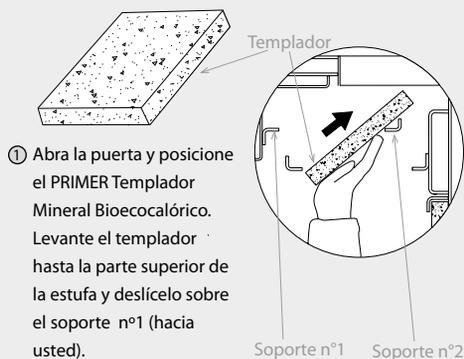
- ② Deslizar hasta apoyar sobre el soporte n°2.



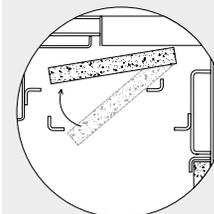
- ③ Empujar el templador hasta topar con la pared del fondo de la estufa.



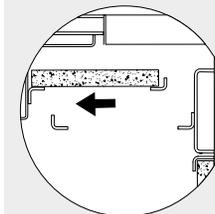
## TEPLADOR MINERAL BIOECOCALÓRICO



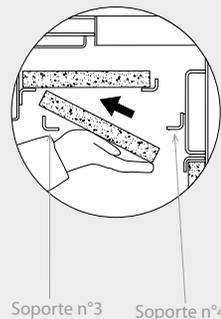
- ② Deslizar hasta apoyar sobre el soporte n°2.



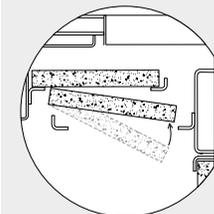
- ③ Empujar el templador n°1 hasta topar con la pared del frente de la estufa (hacia usted).



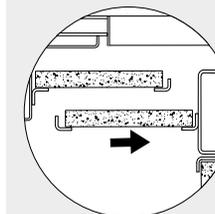
- ④ Posicione el SEGUNDO Templador Mineral Bioecocalórico. Levante el templador y deslícelo sobre el soporte n°4.



- ⑤ Deslizar hasta apoyar sobre el soporte n°3.



- ⑥ Empujar el templador n°2 hasta topar con la pared del fondo de la estufa.



## I M P O R T A N T E

- El Templador se suministra de fábrica montado en su alojamiento y debe verificarse que esté en su posición correcta antes de usar el calefactor.
- Su vida útil dependerá de las condiciones de uso, tipo y humedad de la leña, deben revisarse anualmente.
- Las imágenes pueden no coincidir con modelo actual de templador.

## Ventajas del Templador Mineral Bioecocalórico a base de vermiculita

El Templador Mineral Bioecocalórico constituido básicamente por vermiculita otorga grandes ventajas a su equipo:

1. Resistencia al Fuego, ya que es un mineral incombustible y químicamente muy estable a altas temperaturas.
2. Gran poder de Aislamiento, permite que el calor se concentre en la caja de fuego, aumentando la temperatura de combustión y disminuyendo las emisiones.
3. Reflexión de Rayos Infrarrojos, pues su superficie brillante refleja el calor aumentando la radiación del equipo.
4. Durabilidad, es insensible a los agentes atmosféricos y al paso del tiempo, por lo que no se oxida, a diferencia de otros templadores.

## 6. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

### 6.1 El primer encendido

La primera vez que se realiza una actividad, puede que resulte más o menos difícil la consecución de ésta. Con las estufas de leña y el fuego sucede lo mismo. La primera vez que encienda su estufa ecológica AMESTI, deberá de contar con una serie de conocimientos básicos que le ayudarán a conseguir con éxito su objetivo. Con la práctica y los sucesivos encendidos esta tarea, se convertirá en un sencillo y agradable protocolo.

#### Cinco reglas para conseguir un encendido seguro, eficiente y responsable

1. Empezar con un buen fuego (ver instrucciones de encendido).
2. Usar leña seca (con 25% máximo de humedad).
3. Usar astillas de 3 cm de diámetro.
4. Usar trozos de leña entre 25 y 35 cm de largo (según el tamaño de la caja de fuego de su estufa) y de 16 cms de diámetro.
5. Dar suficiente aire al fuego.

#### I M P O R T A N T E

Durante el primer encendido la pintura de su estufa ecológica AMESTI humeará y emanará olor a resina por algunas horas. Esto es normal. Abra las ventanas para ventilar.

### 6.2 Encendido eficiente y responsable

Para manejar su estufa ecológica AMESTI a gusto, va a necesitar un poco de tiempo para familiarizarse con su funcionamiento.

#### Advertencias preliminares de encendido

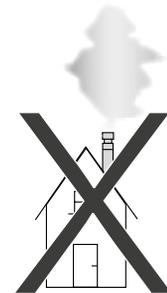
- Encender su estufa ecológica AMESTI es tan simple como encender una fogata, pero es necesario contar con la máxima prudencia y respetar todas las precauciones y recomendaciones detalladas en este manual.
- Al iniciar el fuego según las instrucciones de este manual, usted creará una buena base para una combustión efectiva sin humo y sin contaminación.
- Usted no debe esperar una reacción inmediata del fuego al deslizar el comando de aire: la llama no se intensificará ni se extinguirá rápidamente como sucede con los combustibles líquidos o gaseosos. Los combustibles sólidos como la leña reaccionan lentamente.

#### Precauciones de encendido

- Antes del encender su estufa luego de un prolongado tiempo de parada, compruebe si su estufa ecológica AMESTI está libre de creosota y si tiene todas sus piezas en perfecto estado. Para ello realice esta mantención con un técnico autorizado.
- No haga funcionar su estufa ecológica Amesti con la puerta abierta, excepto durante el encendido y recarga de leña.
- Cuando su estufa alcance la temperatura de operación y se tenga bastante tiraje, gradúe el comando de aire en la posición deseada.
- Es recomendable ajustar paulatinamente el comando de aire antes de graduar en la posición "MIN" que es más apropiada para una combustión prolongada.

#### Después de 15 minutos el humo no será visible

- Observe la salida de humo del cañón. Este debe ser gris solo durante los primeros 15 minutos del encendido o de recarga. Luego, si usa bien su estufa con la leña seca, el humo no será visible.
- Si los humos grises persisten más del tiempo señalado, compruebe el correcto procedimiento de encendido de su estufa y además, verifique, utilizando su medidor AMESTI, que la humedad de la leña sea menor a 25%.
- Si aún persisten los humos grises, no utilice más su estufa hasta que sea revisada por un técnico autorizado.



## Instrucciones de encendido paso a paso

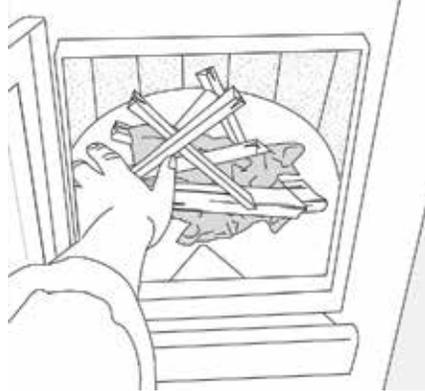
1.



Trozar pequeñas astillas de leña seca de sección menor a 3 cm.

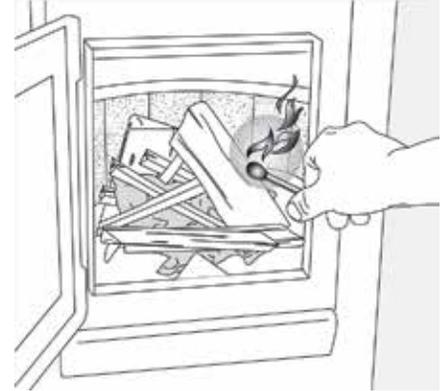


2.



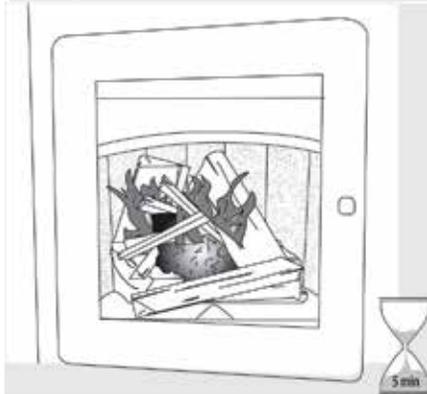
Abra la puerta, amuñe papel y luego coloque las astillas sobre el mismo.

3.



Cargue 3 o 4 palos de leña sobre las astillas, para así formar una buena cama de brasas. La altura máxima de llenado en la cámara son 50mm bajo el templador.

4.



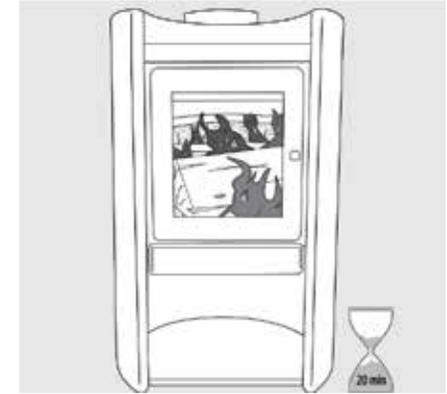
Dejar la puerta semiabierta y deje encender la llama por 5 minutos o hasta que todas las astillas estén ardiendo en fuego.

5.



Cierre la puerta y deje que encienda con el tiraje al máximo.

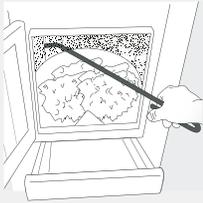
6.



Deje el tiraje al máximo por 15 a 20 min. Posteriormente gradúe el tiraje a gusto.

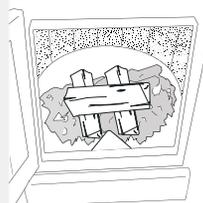
### 6.3 Recarga de leña

1.



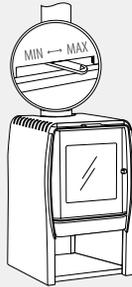
Abra la puerta, y deslice la bandeja cenicero hacia afuera para recibir brasas que puedan caer. Mueva las brasas encendidas con un atizador y distribuyalas de forma homogénea.

2.



Coloque la recarga de leña encima de las brasas ya distribuidas.

3.



Gradúe el comando de control de aire en "MAX" por unos minutos. Una vez que las llamas de la leña frente al vidrio comienzan a calmarse y su estufa ecológica Amesti esté en condiciones de mantener una combustión estable, gradúe el comando en la posición deseada.

#### Precaución al recargar leña

Nunca abra la puerta cuando el fuego esté vigoroso. Espere hasta que se calme. Manipular cenicero con manilla fría.

#### Recomendaciones para recargar leña

- Es mejor cargar la estufa con la cantidad de leña necesaria, alimentando el fuego a medida que la leña se consume, en vez de llenar completamente la cámara de fuego.
- Al término de un ciclo largo de combustión restablezca el fuego removiendo con un atizador las brasas que están debajo de las cenizas y agregando unas cuantas tablillas y trozos de leña pequeños. Gradúe el comando en "MAX" y permita que la temperatura del calefactor se recupere antes de agregar trozos grandes de leña.
- Para todos los modelos el intervalo de recarga es 45 minutos a potencia nominal y en combustión reducida el intervalo fluctúa entre (90 - 180) minutos.

### 6.4 Combustión prolongada

#### RECARGA DE LEÑA PARA UNA COMBUSTIÓN PROLONGADA

- Forme una buena cama de brasas en la cámara de combustión.
- Cargue completamente su estufa ecológica AMESTI con leña seca.
- Gradúe comando al "MAX" hasta que los trozos de leña comiencen a desprender llamas.
- Gradúe paulatinamente a la posición "MIN".

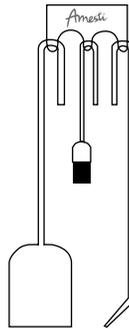
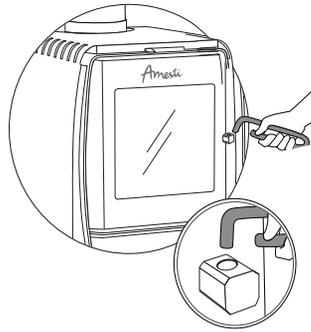
#### IMPOSIBLE AHOGAR COMBUSTIÓN AMESTI

- La llama no bajará a cero mediante el ajuste del tiraje porque los calefactores AMESTI están diseñados para que la entrada de aire nunca pueda reducirse a cero, es decir, no hay posibilidad de ajustar el tiraje para "ahogar" la llama.
- Para cumplir con los estándares ambientales más exigentes del mundo las estufas ecológicas AMESTI están dotadas de un sistema de acceso de aire que no permite "ahogar" el fuego para así evitar una combustión pobre de oxígeno: ineficiente y contaminante.
- Nunca intente apagar el fuego y si lo que desea es una combustión prolongada, lo que deberá hacer es utilizar leños gruesos.
- La posición mínima del mecanismo de control de entrada de aire, permitirá una combustión lenta, pero jamás ahogada para evitar emisiones de humos contaminantes.
- Este calefactor puede funcionar de manera interminente, según clasificación de NCh3173

## 6.5 Herramientas de fuego

Para usar de mejor manera su estufa ecológica AMESTI use las herramientas de fuego:

- **MANILLA FRÍA (cold handle):** sirve para abrir y cerrar la puerta, para mover el comando de aire y manipular cenicero. Deberá colgarla en un lugar especialmente habilitado para ello evitando adosarla al calefactor o dejarla puesta en la puerta. Viene incluida en su estufa.
- **PALA:** especialmente diseñada con ángulos rectos con el objeto de acceder en forma eficiente a las esquinas de su estufa y sacar los residuos.
- **ATIZADOR:** muy útil para acomodar los leños y para levantar las brasas que están debajo de las cenizas evitando de esta manera que se acumulen sin quemar.
- **ESCOBILLA:** sirve para barrer la ceniza que se ha caído al piso de la casa.



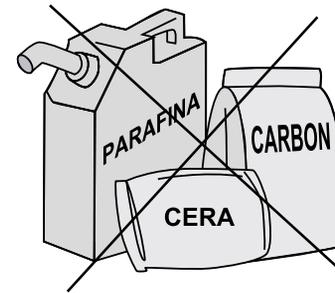
Estas herramientas no vienen incluidas con la estufa, consulte con su distribuidor más cercano, visitando nuestra web [www.amesti.cl](http://www.amesti.cl) y compre on line.

## 6.6 Precauciones al usar su estufa

- Debe usar su estufa ecológica AMESTI con sus ladrillos refractarios o revestimiento mineral (según modelo de estufa) y con el templador (acero y mineral) correctamente colocados.
- Use leña seca, evite leñas húmedas o verdes y no use carbón mineral.
- No haga funcionar su estufa ecológica con la puerta abierta, excepto durante el encendido y recarga de leña.
- Todas las partes de su estufa, especialmente las superficies exteriores como cañón, vidrio, estarán calientes al tacto durante su funcionamiento. No los toque. Evite acercar ropa, muebles, leña, fósforos, plásticos, etc., y además, adopte las debidas precauciones cuando hayan niños y/o mascotas.
- Cuando gradúe el aire al mínimo, verifique que el fuego no se ahogado para así evitar una combustión pobre de oxígeno, humeante e ineficiente.

## 6.7 Advertencias sobre mal uso de combustibles

- Nunca utilice gasolina, parafina, cera ni ningún otro combustible líquido para encender o vigorizar el fuego de su estufa ecológica. La leña es el único combustible apropiado para este tipo de calefactor.
- No queme cantidades de papel u otros materiales combustibles que pudieran provocar un fuego rápido extremadamente caliente.
- No use su calefactor como un incinerador.

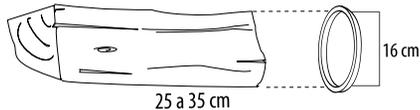


## 6.8 Uso de leña seca

### ¿Qué tipo de leña usar?

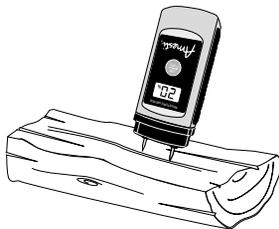
- Puede usar cualquier tipo de leña siempre que esté seca. Mientras más seca, más calor se obtiene de ella.
- Prefiera leñas provenientes de plantaciones tales como eucaliptus, frutales, etc.
- Evite leñas de monte: espino, arrayán, boldo, etc., su tala puede causar daños ecológicos irreparables.
- Procure usar leña de madera dura, pues, como regla general, mientras más dura es la madera, mejor es como combustible.
- Utilice leña de longitud 25 a 30cm y de diámetro 16 cm.
- Recuerde que usted va a obtener de su estufa ecológica AMESTI solamente el calor equivalente a las calorías de la leña que puso dentro de ella.

¡Mientras mejor sea la leña, mejor será el calor!



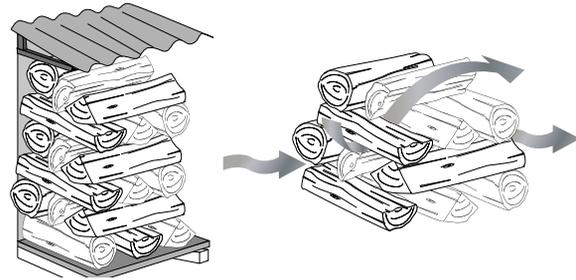
### Recomendaciones al momento de adquirir leña seca

- Compre la leña anticipadamente (meses de verano) y luego almacénela en un lugar seco evitando que se moje.
- Adquiera su leña por unidad de volumen, nunca por unidad de kilogramos. Una tonelada de leña de eucaliptus ocupa un espacio de aproximadamente 1 m<sup>2</sup> de base por 2 m de altura.
- Siempre debe utilizar el Medidor de Humedad AMESTI para verificar que la leña esté seca. El medidor digital AMESTI es de muy fácil uso: deberá partir la leña para clavar las sondas en la superficie del leño recién partido y verificar que la humedad está bajo 25%.



### Secado por ventilación

- Apile la leña tal como indica el esquema, de manera que queden separaciones entre leño y leño para circule aire a través de ellos, así pueda existir una mejor ventilación y un secado de leña más rápido y eficiente.



### ¿Cómo reconocer la leña seca?

- Los trozos son livianos, con corteza semi-desprendida y grietas en los extremos.
- No debe tener manchas grises o blancas producto de los hongos.
- Debe ser de color opaco. Los colores vivos son muestra de un alto contenido de humedad.

### I M P O R T A N T E

- Mientras más húmeda la leña se emite mayor cantidad de MP, material particulado pequeño imperceptible a la vista, respirable y que puede causar efectos negativos a la salud.
- La producción de calor de la estufa está gobernada no sólo por el comando de control de aire, sino que también por el tipo, la humedad y la calidad de leña en la caja de fuego.
- Una estufa a leña completamente llena operada en "MAX" va a producir mucho más calor que una estufa casi vacía en la misma graduación.

## 6.9 Solución de problemas

PROBLEMA	CAUSAS		SOLUCIÓN
	Causa directa	Causa indirecta	
<b>Calefactor humeante.</b>	No hay tiraje	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se ha encendido correctamente el calefactor.</li> <li>Cañón obstruido debido a depósitos de creosota u hollín, nido de pájaro o ratones, gorro mal instalado.</li> <li>Cañón no tiene altura suficiente o no se ha instalado correctamente el gorro.</li> <li>Hay turbulencias, hermetismo o extractores en funcionamiento dentro de la casa que producen presiones negativas dentro de ella.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encender el calefactor siguiendo las instrucciones de encendido con bastante papel y astillas. Dejar la puerta semiabierta hasta que el fuego esté caliente. Agregar leños de a poco y mantener el fuego caliente.</li> <li>Limpiar cañón como se indica en este manual.</li> <li>Instalar correctamente su estufa de acuerdo a las instrucciones de este manual.</li> <li>Evitar presiones negativas dentro de la casa.</li> </ul>
	Leña húmeda	No se ha dejado secar adecuadamente o durante el tiempo adecuado.	Reemplazar la leña y dejar secar leña húmeda hasta que esté seca (bajo 25% humedad)
	Down draft o tiraje negativo (el humo se devuelve por el cañón)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turbulencia a la salida del cañón producida por el choque del viento contra algún obstáculo.</li> <li>Alta temperatura exterior: mientas más frío en el exterior, mejor tiro.</li> <li>Baja presión Barométrica: En días lluviosos y húmedos, el tiro es generalmente bajo.</li> <li>Grietas de la estufa, puerta mal sellada, entradas de aire por la unión de los cañones.</li> </ul>	Aumentar la longitud del cañón hasta que sobresalga de la zona de turbulencia, como se explica en instrucciones de instalación. Durante el encendido, abrir alguna ventana de la casa, cercana al calefactor.
<b>Al abrir la puerta para recargar el calefactor sale humo desde el interior de la caja de fuego.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La leña está húmeda</li> <li>La puerta fue abierta violentamente, siendo que debe hacerse suavemente.</li> <li>El fuego aún no está bien encendido, la estufa aún está fría y no se ha producido suficiente tiraje.</li> <li>El cañón está sucio y se ha producido tiraje negativo o "downdraft"</li> </ul>		Esto se puede minimizar, primero, usando leña seca y, segundo, recargando la estufa en un tiempo breve, abriendo la puerta sólo lo necesario y cuando los humos estén ya calientes y el tiraje sea suficiente.
<b>La llama no baja a cero, "tiraje no responde".</b>	Es normal que la llama no baje a cero porque calefactores Amesti están diseñados para que la entrada de aire nunca pueda reducirse a cero.		Nunca intente apagar el fuego, esto no es posible en las estufas ecológicas AMESTI, que para cumplir con las normas ambientales más exigentes del mundo están dotadas de un sistema de acceso de aire que no permite "ahogar" el fuego para así evitar una combustión pobre de oxígeno: ineficiente y contaminante. Por otro lado, si lo que desea es una combustión prolongada, lo que deberá hacer es utilizar leños gruesos.
<b>El calefactor no calienta o no genera suficiente temperatura.</b>	Leña húmeda		Use leña seca o briquetas
<b>Vidrio quebrado.</b>	Los vidrios AMESTI son termo cerámicos, resisten un shock térmico de 800° C. Sólo se pueden quebrar por golpes.		Consulte en <a href="http://www.amesti.cl">www.amesti.cl</a> cómo adquirir repuesto.

## 6.10 Inflamación de Cañón (Chimney Fire)

### ¿Por qué se produce la inflamación del cañón?

- Los gases de combustión depositan residuos tales como hollín, cenizas y creosota en las paredes interiores de los cañones, los que en determinadas condiciones se inflaman iniciándose un fuego en el extremo inferior, aumentando progresivamente al subir.
- La temperatura del cañón alcanzará niveles extremadamente altos (hasta 1000 °C) y se pondrá incandescente mientras se quema el material combustible existente en sus paredes interiores.
- Esta es la principal causa de riesgo en las estufas a leña y por ello es imprescindible que el cañón sea de un material (acero inoxidable) que resista esta temperatura y que haya sido correctamente instalado.

### ¿Qué hacer ante un caso de inflamación de cañón?

- Mantenga la calma. La “inflamación de cañón” durará hasta que se termine de quemar el material depositado en las paredes del cañón, entre 5 y 20 minutos.
- Cierre bien la puerta de su estufa. No la abra por ningún motivo, ni para apagar el fuego, ni para sacar la leña.
- Gradúe el comando de aire al mínimo. Esto disminuirá el acceso de aire a la caja de fuego, pero no apagará la combustión por completo.
- Vigile los materiales alrededor del cañón, si se sobrecalientan o si humean en fríelos con un paño mojado.
- Si puede acceder al entretecho, separe cualquier elemento combustible que haya quedado apoyado o demasiado cercano al doble cañón.
- Vigile la salida del cañón en el exterior, es posible que salgan chispas; si tiene dudas moje las tejas cercanas al cañón.

### ¿Cómo evitar una inflamación de cañón?

- Utilice solamente leña seca.
- No use su estufa a leña con la puerta abierta por períodos prolongados.
- Evite usar su estufa a leña con fuego frío y humeante.
- Limpie el cañón al menos una vez al año.

I M P O R T A N T E

Si se han respetado las instrucciones de instalación no habrá ningún peligro por causa de una inflamación de cañón.

## 7. INSTRUCCIONES DE MANTENCIÓN

### 7.1 ¿Cuáles piezas reemplazar y cuándo?

- **TEMPLADOR:** Debe ser reemplazado cuando presente deterioro. En el caso del Templador de Acero cuando se encuentre fundido y en el caso del Templador Mineral Bioecocalórico, cuando se encuentre quebrado.
- **SELLOS DE PUERTA Y VIDRIO (Rodón y Cinta):** Estas deben ser reemplazadas cuando la empaquetadura esté gastada, deshilachada o fuera de posición.
- **LADRILLOS REFRACTARIOS, LADRILLOS MINERAL O PANEL MINERAL:** Estos deben ser reemplazados en el caso que se encuentren quebrados.
- **VIDRIO:** Este debe ser reemplazado en caso de trizaduras o posibles roturas por golpe.

#### ADVERTENCIA

Utilizar exclusivamente las piezas de repuesto originales fabricadas por AMESTI. Nunca realizar modificaciones no autorizadas por el fabricante.

### 7.2 Recomendaciones de mantención

- Realice mantenciones periódicas. Al menos una vez al año en la zona central y dos veces en la zona sur, con un técnico autorizado AMESTI.
- Limpie su estufa sólo con paño seco. No utilice ningún tipo de detergentes o líquidos limpia-muebles pues podría dañar la pintura de su estufa.
- Revise diariamente si hay acumulación de creosota hasta que con la práctica aprenda cuál es la frecuencia con que debe limpiar su estufa, ahorrando así tiempo y dinero.
- Cada vez que haga una mantención a su estufa debe registrarla en el cuadro de Registro de Mantenciones de este manual. Con esto podrá hacer efectiva la garantía en caso de que lo requiera.

I M P O R T A N T E

Siempre deberá hacer mantenciones con un técnico autorizado AMESTI para que la garantía permanezca válida.

### 7.3 Remoción de cenizas

#### Instrucciones de remoción de cenizas

1. Realice esta operación sólo una vez que su estufa esté fría y apagada (recuerde que las brasas permanecen encendidas hasta 36 horas).
2. Remueva las cenizas de su estufa cuando el nivel acumulado alcance unos 2 cm bajo el borde inferior del marco de la puerta.
3. Empuje trozos de leña y brasas hacia la parte posterior de la caja de fuego.
4. Con una pala pequeña retire las cenizas sueltas y vacíelas en un contenedor metálico, preferentemente con una capa de arena en el fondo.
5. Saque inmediatamente las cenizas al exterior de la casa y póngalas en un lugar seguro.
6. Deje una capa de al menos 2.5 cm para proteger el fondo de la caja de fuego.

#### Recomendación:

Las cenizas de madera no tratadas son un excelente fertilizante para el jardín.

### 7.4 Cuidado del vidrio

- El vidrio se manchará si utiliza leña húmeda.
- Cuando el calefactor esté frío, limpie con un paño húmedo cualquier mancha que aparezca. No use elementos abrasivos.
- Examine regularmente el vidrio para detectar posibles roturas. Si detecta algo, apague inmediatamente el fuego y preocúpese de reemplazar el vidrio.
- No provoque ningún tipo de golpe contra el vidrio.
- Al cerrar la puerta de su estufa ecológica AMESTI, verifique que no sobresalgan trozos de leña.
- Todas nuestras estufas ecológicas poseen un sistema de limpieza por aire diseñado para reducir los depósitos sobre el vidrio.
- Los vidrios AMESTI son termo cerámicos, resisten un shock térmico de 800° C. Sólo se pueden quebrar por golpes.

### 7.5 Limpieza de cañón

#### Formación de creosota y necesidad de limpiar el cañón

- La combustión de leña produce ácido acético y pirenoleso, los que combinados con la humedad expelida forman creosota que se deposita en los conductos de la cámara de combustión y en las paredes interiores de los cañones, obstruyendo e impidiendo el correcto funcionamiento de la estufa.
- En estas condiciones, el proceso de encendido de la estufa será lento, tedioso y difícil de lograr una buena combustión.
- Las estufas ecológica Amesti tienen la ventaja de poder ser limpiadas sin necesidad de desarmar la instalación, al estar dotados de un templador desmontable.
- Las herramientas necesarias para el servicio de limpieza son: desatornillador, escala, hisopo de acero, aspiradora.

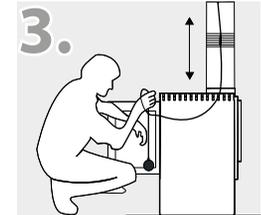
#### Instrucciones de limpieza de cañón



1. Desatornille gorro y retírelo.



2. Deslice la bola desde el extremo superior de la chimenea hasta que aparezca dentro de su estufa a leña. Desmonte el templador en proceso inverso, explicado en el capítulo "Colocación del Templador".



3. Tire la cuerda desde dentro de su estufa, arrastrando el hisopo por el interior de los cañones, luego tírelo hacia arriba. Repita 6 veces. No debe utilizar virutila en reemplazo del hisopo. No olvide colocar el templador.

#### Maneras de evitar la formación de creosota

- Deje funcionar su estufa ecológica con el control de aire en posición "MAX" durante varios minutos cada vez que recargue leña. Esto hace que la leña alcance rápidamente su estado de carbón y se quemen los vapores, que de lo contrario quedan depositados en los cañones.
- Use sólo leña seca.

## 8. REGISTRO DE DATOS DE SU ESTUFA

8.1 Registro de compra

Registre los datos de compra de su estufa AMESTI, pues pueden ser requeridos al momento de hacer mantenencias y al hacer efectiva su garantía. Además, procure guardar la boleta o factura de su compra.

Modelo estufa:	
Número de Serie:	

Fecha de compra:	
Lugar de compra:	

8.2 Cuadro registro de mantenencias

Número de mantención	Fecha	Técnico Autorizado	Firma técnico autorizado	Comentarios
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

8.3 Registro de garantía

- Para validar la garantía debe enviarnos la Tarjeta de Registro de Garantía que recibió al momento de comprar su estufa ecológica AMESTI. El plazo para esto es de 10 días hábiles desde el momento de la compra.
- Su boleta o factura será necesaria para exigir su garantía, por lo que le recomendamos adjuntarla a la Tarjeta de Registro de Garantía y así tener toda la información disponible al momento de hacer efectiva su garantía.
- También puede registrar su garantía completando el formulario en nuestra página web [www.amesti.cl](http://www.amesti.cl).
- Las Condiciones de Garantía Limitada podrá encontrarlas anexas a la Tarjeta de Registro de Garantía que recibió al momento de comprar su estufa AMESTI.

### ADVERTENCIA SOBRE LA GARANTÍA

- El no-cumplimiento de todas las precauciones señaladas en este manual puede causar daños a objetos y/o a su estufa ecológica, dejando sin efecto la garantía.
- La garantía sólo será válida si se han registrado las mantenencias en el cuadro de Registro de Mantenciones de este Manual.

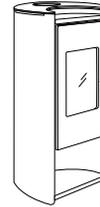
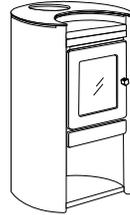
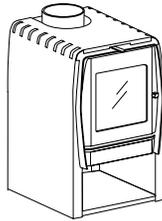
## 9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CADA MODELO

Línea  
NORDIC

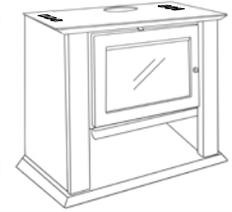
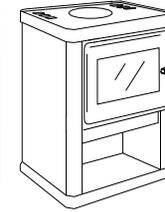
Línea  
RONDO

Línea  
BOILER

Línea  
CLASSIC

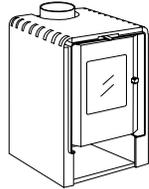


Prohibido desmontar  
cubierta.

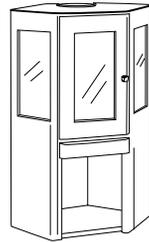
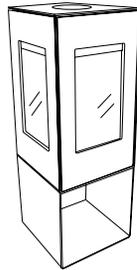


	NORDIC 350-1	NORDIC 360-1	NORDIC 380-1	NORDIC 450-1	RONDO 440-1	RONDO 450-1	RONDO 490	RONDO 440 DESIGN	RONDO 450 DESIGN	RONDO 500 BOILER	CLASSIC 400-1	CLASSIC 500-1
Potencia (kcal/h)	5588	7317	7910	9802	6500	6517	13500	7841	9000	9458	8598	10834
Nominal - Ambiental (KW)	6.5	8.51	9,2	11,4	7.56	7.58	15.70	9.12	10.47	11.00	10.15	12.6
Rango (m <sup>2</sup> )	30 a 116	40 a 141	50 a 173	80 a 218	30 a 126	40 a 145	80 a 235	40 a 152	50 a 175	80 a 190	50 a 174	80 a 223
Color	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito / burdeo	grafito / burdeo
Alto (cm)	62,6	67,2	74,2	85	69,9	77	93	94,3	100	100	81	81
Ancho (cm)	38	41,5	46,8	50	47,6	50	60	47,6	50	64	54	73,7
Profundidad (cm)	48	48,8	51,3	51	43	42	49	42,9	42	52	46,6	45,1
Masa (Kg)	69	75,8	95	104	58,4	69	97	66,4	72,6	139,2	103	98
Diámetro Cañón	5"	6"	6"	6"	5"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
Ladrillos Refractarios	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	-
Revestimiento Mineral Bioecológico	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓
Inyector de Aire	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Templador Cartridge Desmontable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓
Templador Mineral Bioecológico	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Vidrios Autolimpiantes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cenicero	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Base para Piso (Recomendada) (cm)	75 x 50	75 x 50	80 x 60	80 x 60	60	60	90	60	60	90	80 x 60	100 x 100
Rendimiento (%)	66	70	63	63	68	61	62	72,1			67	61
Caudal Masico (g/s)	137,4	93,7	167,4	200,4	119,2	136,8	212,6	131,2			150,7	208,7
Temperatura collarín (°C)	471	402	614,7	376,2	582,2	748,6	744,3	648,4			580	614
Temperatura Humos			369,4	385,6		394,4					415	415

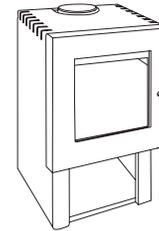
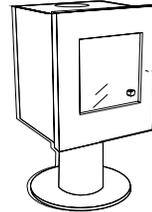
Línea  
SCANTEK



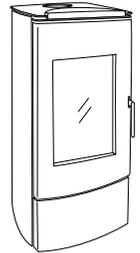
Línea  
CORNER



Línea  
CUBIC



Línea  
FIRELOG



SCANTEK 350-1	SCANTEK 360-1	SCANTEK 380-1	SCANTEK 450	CORNER 640	CORNER 650	CUBIC 400	CUBIC 380-1	CUBIC 350	FIRELOG 400
5417	5675	8340	12210	10000	9500	9003	8598	6965	9000
6.3	6.6	9.7	14.20	11.63	11	10.50	10	8.10	10.47
30 a 116	40 a 141	50 a 173	80 a 218	50 a 170	50 a 200	50 a 150	50 a 191	40 a 110	50 a 150
grafito	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito	grafito / azul / burdeo	grafito - burdeo / grafito - azul	grafito - burdeo / grafito - azul	grafito
63	67	78	80	117	100	82	84	69	98
38	41,4	47	51	45	63,5	46	49,5	42	49
48	48,4	50	50	45		50	48,3	48	40
71,6	78,4	94,4	99,8	121,4	88,6	83,4	77,5	59,4	94,2
5"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	5'	6"
✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-
-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	-
-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
75 x 50	75 x 50	80 x 60	80 x 60	90 x 90	90 x 90	75 x 50	80 x 60	75x 50	80 x 60
63	62	67			63		69		
141,8	135	154			227		145,9		
---	321,5	336			317		346,7		
300	302,4						348,3		



## AMESTI SPA.

Patriota José Miguel Carrera # 6. Barrio Industrial. Los Libertadores.  
Colina. Santiago de Chile. Fono (56-2) 2798 0000  
estufasecologicas@amesti.cl / [www.amesti.cl](http://www.amesti.cl)

FC-13/PE-7-10 MOD 10  
20042018  
N350-1 / N360-1 / N380-1 / CL400-1 / R440-1 / R450-1 / R490 / CL500-1 / SC360-1 / CU380-1 / N450-1 / SC350-1 /  
SC 380-1