



**ESTABLECE ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO  
DE CALEFACTORES A LEÑA.**

**RESOLUCIÓN EXENTA Nº 47**

**SANTIAGO, 04 NOV 2014**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo 4°, letra i) del Decreto Ley Nº 2.224, de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en el Decreto Nº 97, de 15 de noviembre de 2011, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación; en el Decreto Nº 64, de 06 de junio de 2013, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas para su aplicación; en el Oficio Ordinario Nº 623, de 13 de mayo de 2014, de la Subsecretaría de Energía, que da inicio a la consulta pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña; en la Resolución Exenta Nº 62, de 30 de julio de 2014, de la Subsecretaría de Energía; en la Resolución Exenta Nº 78, de 20 de octubre de 2014, de la Subsecretaría de Energía; en la Resolución Exenta Nº 81, de 27 de octubre de 2014, de la Subsecretaría de Energía; en la Resolución Nº 1600, del año 2008, de la Contraloría General de la República; y

**CONSIDERANDO:**

- 1° Que conforme a lo dispuesto en el literal i) del artículo 4° del DL Nº 2.224, de 1978, al Ministerio de Energía le corresponde establecer, mediante resolución, los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales eléctricos, de gas y de combustibles líquidos o que utilicen cualquier tipo de recurso energético, que deberán contar para su comercialización con etiqueta de consumo energético. La misma norma establece que los procedimientos, el sistema de etiquetado y las demás normas necesarias para elaboración de las etiquetas de consumo energético serán determinados mediante un reglamento del Ministerio de Energía.
- 2° Que para dar cumplimiento al referido mandato legal, con fecha 06 de junio de 2013, el Ministerio de Energía dictó el Decreto Nº 64, que aprueba el reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas necesarias para su aplicación, en adelante e indistintamente el Reglamento.
- 3° Que en base al procedimiento establecido en el Reglamento y teniendo a la vista la importancia de informar al consumidor final de la eficiencia energética y el nivel de emisión de material particulado de los calefactores a leña que se comercialicen en el país, parámetros que son importantes en la decisión de compra, con el propósito que se privilegien aquellos calefactores con una mayor eficiencia y menores emisiones, el Ministerio de Energía resolvió dar inicio a un procedimiento para elaborar las especificaciones técnicas y fijar una etiqueta de consumo energético para este tipo de artefactos, elaborando una propuesta de especificaciones técnicas.
- 4° Que con fecha 13 de mayo de 2014, por medio del Oficio Ordinario Nº 623, el Ministerio de Energía dio inicio a la consulta pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña, y mediante ese mismo acto remitió las referidas especificaciones técnicas al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, al Ministerio del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, a la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores y al Servicio Nacional

del Consumidor, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5° del Reglamento. Asimismo, dicho oficio se notificó a organismos de certificación de productos y laboratorios eléctricos y de combustibles, así como a distribuidores, importadores, comercializadores y fabricantes de calefactores a leña. Simultáneamente, se publicó en el sitio web del Ministerio de Energía la propuesta de especificaciones técnicas de la etiqueta de consumo energético para su consulta pública, de conformidad al artículo 6° del Reglamento.

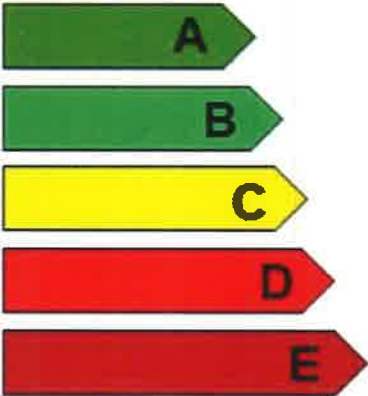

- 5° Que, para dar mayor publicidad al referido proceso de consulta pública, con fecha 08 de junio de 2014, se publicó un aviso en un diario de difusión nacional comunicando la existencia del proceso e informando de la posibilidad de acceder a él a través del sitio [www.minenergia.cl](http://www.minenergia.cl).
- 6° Que los distintos organismos del Estado que fueron consultados no emitieron pronunciamiento alguno respecto a las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña.
- 7° Que a lo largo de la etapa de consulta pública, las empresas Amesti e Intergas S.A. formularon observaciones a la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña.
- 8° Que para ampliar las instancias de participación de la ciudadana en la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético para los calefactores a leña, mediante Resolución Exenta N° 62, de 30 de julio de 2014, de la Subsecretaría de Energía, se convocó un Comité Técnico, en los términos regulados en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la etapa de consulta pública, respecto de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña.
- 9° Que de conformidad a lo anterior, el día 31 de julio de 2014 se publicó en el sitio web del Ministerio de Energía un documento denominado “Consolidado de preguntas y respuestas consulta pública etiqueta de eficiencia energética para calefactores a leña”, en el cual se da respuesta a la mayor parte de las observaciones realizadas por la ciudadanía, reservando la discusión de los aspectos más complejos para el Comité Técnico a que se refiere el considerando anterior. Esta misma comunicación cita al Comité Técnico a reunión para el día 11 de agosto de 2014, en dependencias del Ministerio de Energía.
- 10° Que además de la comunicación señalada en el considerando precedente, mediante correos electrónicos de fechas 31 de julio y 01 de agosto de 2014, la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía, convocó al Ministerio del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a distribuidores, importadores, comercializadores y fabricantes de calefactores a leña, para formar parte del Comité Técnico.
- 11° Que con fecha 11 de agosto de 2014, se reunió el Comité Técnico para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la etapa de consulta pública, respecto de la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña. Con posterioridad a la reunión de trabajo, el Ministerio de Energía recibió antecedentes adicionales por parte de los integrantes del Comité Técnico, sobre los cuales elaboró una nueva propuesta, que fue presentada a los integrantes de éste. Dado que no se presentaron nuevas observaciones, el representante del Ministerio de Energía en el Comité Técnico procedió a elaborar un acta final con las conclusiones del trabajo del mismo comité.
- 12° Que con fecha 20 de octubre de 2014, la Subsecretaría de Energía aprobó mediante Resolución Exenta N° 78, el acta final del Comité Técnico que revisó las observaciones recibidas a la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a

leña, resolviendo de esta manera, fundadamente, todas las consultas, comentarios y observaciones recibidas durante el periodo de Consulta Pública.

- 13° Que de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento, la División de Eficiencia Energética de la Subsecretaría de Energía, elaboró las especificaciones técnicas definitivas de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, las cuales fueron aprobadas mediante la Resolución Exenta N° 81, de 27 de octubre de 2014, de la Subsecretaría de Energía.
- 14° Que el artículo 7° del Reglamento establece que, una vez determinadas las especificaciones técnicas definitivas de la etiqueta de consumo energético, el Ministerio de Energía establecerá mediante resolución la etiqueta de consumo energético.

RESUELVO:

1° ESTABLÉCESE que los calefactores a leña deberán contar con una etiqueta de consumo energético para su comercialización, la cual deberá elaborarse en base a las especificaciones técnicas aprobadas mediante Resolución Exenta N° 81, de 27 de octubre de 2014, de la Subsecretaría de Energía, siguiendo la siguiente estructura:

ENERGÍA	CALEFACTOR A LEÑA
Marca: Modelo:	ABCD ABC 123
Más eficiente  Menos eficiente	
Potencia Térmica Nominal	W (kW)
EFICIENCIA ENERGÉTICA	XX (%)
Emisiones de material particulado	X,X (g/h)
<b>IMPORTANTE</b> El rendimiento real varía dependiendo de las condiciones de uso del artefacto y su localización. Utilice leña con un contenido de humedad inferior al 25% y siga las indicaciones del fabricante para un buen uso de su calefactor. La etiqueta debe permanecer en el calefactor y sólo puede ser retirada por el consumidor final. Ensayos basados en los protocolos PC N° 200, PC N° 200/1 y PC N° 200/2 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles	

**2º INFÓRMESE** a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles lo dispuesto en la presente resolución, en atención a lo señalado en el artículo 9º del Decreto Nº 64, de 06 de junio de 2013, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas para su aplicación.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EL DIARIO OFICIAL  
Y EN EL SITIO WEB DEL MINISTERIO DE ENERGÍA**


**MÁXIMO PACHECO M.**  
**MINISTRO DE ENERGÍA**



ISR/RRH/CAM/MPV/HMB/PFZ/  
Distribución:

- Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- División de Eficiencia Energética.
- División Jurídica.

**DETERMINA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
DEFINITIVAS DE LA ETIQUETA DE CONSUMO  
ENERGÉTICO DE CALEFACTORES A LEÑA.**

**RESOLUCIÓN EXENTA Nº 81**

**SANTIAGO, 27 OCT 2014**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo 4°, letra i) del Decreto Ley Nº 2.224, de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en el Decreto Nº 97, de 15 de noviembre de 2011, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación; en el Decreto Nº 64, de 06 de junio de 2013, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas para su aplicación; en el Oficio Ordinario Nº 623, de 13 de mayo de 2014, del Ministerio de Energía, que da inicio a la consulta pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña; en la Resolución Exenta Nº 62, de 30 de julio de 2014, de la Subsecretaría de Energía; en la Resolución Exenta Nº 78, de 20 de octubre de 2014, de la Subsecretaría de Energía; en la Resolución Nº 1600, del año 2008, de la Contraloría General de la República; y

**CONSIDERANDO:**

- 1° Que conforme a lo dispuesto en el literal i) del artículo 4° del DL Nº 2.224, de 1978, al Ministerio de Energía le corresponde establecer, mediante resolución, los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales eléctricos, de gas y de combustibles líquidos o que utilicen cualquier tipo de recurso energético, que deberán contar para su comercialización con etiqueta de consumo energético. La misma norma establece que los procedimientos, el sistema de etiquetado y las demás normas necesarias para elaboración de las etiquetas de consumo energético serán determinados mediante un reglamento del Ministerio de Energía.
- 2° Que para dar cumplimiento al referido mandato legal, con fecha 06 de junio de 2013, el Ministerio de Energía dictó el Decreto Nº 64, que aprueba el reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas necesarias para su aplicación, en adelante e indistintamente el Reglamento.
- 3° Que en base al procedimiento establecido en el Reglamento y teniendo a la vista la importancia de informar al consumidor final de la eficiencia energética y el nivel de emisión de material particulado de los calefactores a leña que se comercialicen en el país, parámetros que son importantes en la decisión de compra, con el propósito que se privilegien aquellos calefactores con una mayor eficiencia y menores emisiones, el Ministerio de Energía resolvió dar inicio a un procedimiento para elaborar las especificaciones técnicas y fijar una etiqueta de consumo energético para este tipo de artefactos, elaborando una propuesta de especificaciones técnicas.
- 4° Que con fecha 13 de mayo de 2014, por medio del Oficio Ordinario Nº 623, el Ministerio de Energía dio inicio a la consulta pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña, y mediante ese mismo acto remitió las referidas especificaciones técnicas al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, al Ministerio del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, a la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores y al Servicio Nacional del Consumidor, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5° del Reglamento. Asimismo, dicho

oficio se notificó a organismos de certificación de productos y laboratorios eléctricos y de combustibles, así como a distribuidores, importadores, comercializadores y fabricantes de calefactores a leña. Simultáneamente, se publicó en el sitio web del Ministerio de Energía la propuesta de especificaciones técnicas de la etiqueta de consumo energético para su consulta pública, de conformidad al artículo 6° del Reglamento.

- 5° Que, para dar mayor publicidad al referido proceso de consulta pública, con fecha 08 de junio de 2014, se publicó un aviso en un diario de difusión nacional comunicando la existencia del proceso e informando de la posibilidad de acceder a él a través del sitio [www.minenergia.cl](http://www.minenergia.cl).
- 6° Que los distintos organismos del Estado que fueron consultados no emitieron pronunciamiento alguno respecto a las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña.
- 7° Que a lo largo de la etapa de consulta pública, las empresas Amesti e Intergas S.A. formularon observaciones a la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña.
- 8° Que para ampliar las instancias de participación de la ciudadana en la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético para los calefactores a leña, mediante Resolución Exenta N° 62, de 30 de julio de 2014, de la Subsecretaría de Energía, se convocó un Comité Técnico, en los términos regulados en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la etapa de consulta pública, respecto de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña.
- 9° Que de conformidad a lo anterior, el día 31 de julio de 2014 se publicó en el sitio web del Ministerio de Energía un documento denominado "Consolidado de preguntas y respuestas consulta pública etiqueta de eficiencia energética para calefactores a leña", en el cual se da respuesta a la mayor parte de las observaciones realizadas por la ciudadanía, reservando la discusión de los aspectos más complejos para el Comité Técnico a que se refiere el considerando anterior. Esta misma comunicación cita al Comité Técnico a reunión para el día 11 de agosto de 2014, en dependencias del Ministerio de Energía.
- 10° Que además de la comunicación señalada en el considerando precedente, mediante correos electrónicos de fechas 31 de julio y 01 de agosto de 2014, la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía, convocó al Ministerio del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a distribuidores, importadores, comercializadores y fabricantes de calefactores a leña, para formar parte del Comité Técnico.
- 11° Que con fecha 11 de agosto de 2014, se reunió el Comité Técnico para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones más relevantes recibidas en la etapa de consulta pública, respecto de la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña. Con posterioridad a la reunión de trabajo, el Ministerio de Energía recibió antecedentes adicionales por parte de los integrantes del Comité Técnico, sobre los cuales elaboró una nueva propuesta, que fue presentada a los integrantes de éste. Dado que no se presentaron nuevas observaciones, el representante del Ministerio de Energía en el Comité Técnico procedió a elaborar un acta final con las conclusiones del trabajo del mismo comité.
- 12° Que con fecha 20 de octubre de 2014, la Subsecretaría de Energía aprobó mediante Resolución Exenta N° 78, el acta final del Comité Técnico que revisó las observaciones recibidas a la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, resolviendo de esta manera, fundadamente, todas las consultas, comentarios y observaciones recibidas durante el periodo de Consulta Pública.

13° Que de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento, la División de Eficiencia Energética de la Subsecretaría de Energía, elaboró las especificaciones técnicas definitivas de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, para que sirva de base al establecimiento de la etiqueta de consumo energético correspondiente.

#### RESUELVO:

**DETERMINANSE** las especificaciones técnicas definitivas de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7° del Decreto N° 64, de 06 de junio de 2013, del Ministerio de Energía, cuyo texto íntegro es del siguiente tenor literal:

#### **“ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINITIVAS PARA EL DISEÑO DE LA ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO PARA CALEFACTORES A LEÑA**

##### **I. Introducción**

El Etiquetado de Eficiencia Energética (EEE) tiene por objetivo informar al consumidor final la eficiencia energética de los calefactores a leña que se comercialicen en el país, la potencia térmica nominal, así como la emisión de material particulado, parámetros que son importantes en la decisión de compra, con el propósito que privilegie aquellos calefactores con una mayor eficiencia y menores emisiones.

##### **II. Alcance y campo de aplicación**

Las presentes especificaciones técnicas establecen el EEE para calefactores que utilizan leña como combustible, con una Potencia térmica nominal menor o igual a 25 kW, que funcionan con puerta cerrada, independientes o insertables, sin modificación funcional, desprovistos de alimentación mecánica y de ventilador para suministrar el aire de combustión, que se encuentran dentro del alcance y campo de aplicación de la Norma Chilena Oficial NCh 3173.Of2009 *“Estufas que utilizan combustibles sólidos - Requisitos y Métodos de Ensayo”* y del D.S. N° 39/2011, del Ministerio de Medio Ambiente, que aprueba la *“Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera”*, y el D.S N° 46/2013, del mismo ministerio, que revisa la *“Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera, contenida en el D.S 39, del Ministerio del Medio Ambiente”*.

Estas especificaciones técnicas no se aplican a calderas generadoras de calor destinadas al calentamiento de agua, chimeneas empotradas en la pared, braseros ni parrillas.

##### **III. Método de ensayo**

Los ensayos que determinan los valores considerados en la etiqueta se basan en los protocolos de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, PC N° 200 *“Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Productos de Leña y otros dendroenergéticos - Calefactores que utilizan Leña como combustible, de una Potencia menor o igual a 25 kW”*, PC N° 200/1 *“Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Eficiencia Energética de Productos de Leña y otros dendroenergéticos - Calefactores que utilizan Leña como combustible, de una Potencia menor o igual a 25 kW”* y PC N° 200/2 *“Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Emisiones de Material Particulado de Productos de Leña y otros dendroenergéticos - Calefactores que utilizan Leña como combustible, de una Potencia menor o igual a 25 kW”*.

##### **IV. Requisitos, Rendimiento y Clases de Eficiencia Energética**

###### **IV.1 Clases de eficiencia energética**

La eficiencia energética se clasificará en base a los resultados del **rendimiento** ( $\eta$ ) expresado en %, de acuerdo a la, señalada precedentemente, Norma Chilena Oficial NCh 3173.Of2009, en que se establece que éste se calcula aplicando las siguientes fórmulas:

$$\eta = 100 - (q_a + q_b + q_r); \text{ en que:}$$

$$q_a = 100 \times Q_a / H_u$$

$$Q_a = (t_a - t_r) \times \left[ \left( \frac{C_{pmd} \times (C - C_r)}{0,536 \times (CO + CO_2)} \right) + \left[ \frac{C_{pmH_2O} \times 1,92 \times (9H + W)}{100} \right] \right]$$

$$q_b = 100 \times Q_b / H_u$$

$$Q_b = \frac{12.644 \times CO \times (C - C_r)}{0,536 \times (CO_2 + CO) \times 100}$$

$$q_r = 100 \times Q_r / H_u$$

$$Q_r = \frac{335 \times b \times R}{100}$$

Los símbolos y unidades utilizadas en las formulas anteriores se detallan en la Tabla 1: Símbolos y unidades.

Tabla 1: Símbolos y unidades

Símbolo	Conceptos	Unidad
<i>b</i>	Constituyentes combustibles en residuos con respecto a la masa de material residual	% en masa
<i>C</i>	Contenido en carbono del combustible de ensayo (combustible bruto)	% en masa
<i>CO</i>	Contenido de monóxido de carbono de los humos secos	% en volumen
<i>CO<sub>2</sub></i>	Contenido de dióxido de carbono de los humos secos	% en volumen
<i>C<sub>pm</sub></i>	Calor específico de los humos secos en condiciones estándar, en función de la temperatura y de la composición de los gases	kJ/K x m <sup>3</sup>
<i>C<sub>pmH<sub>2</sub>O</sub></i>	Calor específico del vapor de agua en condiciones estándar, dependiendo de la temperatura	kJ/K x m <sup>3</sup>
<i>C<sub>r</sub></i>	Contenido de carbono de los residuos con respecto a la cantidad quemada del combustible ensayado (Aprox. <i>C<sub>r</sub></i> = <i>R</i> x <i>b</i> / 100 )	% en masa
<i>H</i>	Contenido de hidrógeno del combustible de ensayo (combustible bruto)	% en masa
<i>H<sub>u</sub></i>	Poder calorífico inferior del combustible de ensayo (combustible bruto)	kJ/kg
<i>η</i>	Rendimiento	%
<i>Q<sub>a</sub></i>	Pérdidas de calor sensible en los humos, con respecto a la unidad de masa del combustible de ensayo	kJ/kg
<i>Q<sub>b</sub></i>	Pérdidas de calor latente en los humos, con respecto a la unidad de masa del combustible de ensayo	kJ/kg
<i>Q<sub>r</sub></i>	Pérdidas de calor en los constituyentes de combustible en los residuos que pasan a través de la parrilla, con respecto a la unidad de masa del combustible de ensayo (combustible bruto)	kJ/kg
<i>q<sub>a</sub></i>	Porcentaje de pérdidas a través del calor sensible o específico en los humos, <i>Q<sub>a</sub></i> , con respecto al poder calorífico del combustible de ensayo (combustible bruto)	%
<i>q<sub>b</sub></i>	Porcentaje de pérdidas por calor latente en los humos, <i>Q<sub>b</sub></i> , con respecto al poder calorífico del combustible de ensayo (combustible bruto)	%
<i>q<sub>r</sub></i>	Porcentaje de pérdidas térmicas a través de los constituyentes de combustible en los residuos, <i>Q<sub>r</sub></i> , con respecto al poder calorífico del combustible de ensayo	%
<i>R</i>	Residuo que pasa a través de la parrilla, con respecto a la masa de combustible de ensayo quemado	% en masa
<i>t<sub>a</sub></i>	Temperatura de los humos	°C
<i>t<sub>r</sub></i>	Temperatura ambiente	°C



W	Contenido de humedad del combustible de ensayo (combustible bruto)	% en masa
---	--	-----------

La eficiencia energética se clasificará en base a los resultados del rendimiento ( $\eta$ ) de acuerdo a la Tabla 2: Clases de Eficiencia Energética.

**Tabla 2: Clases de Eficiencia Energética**

Clase de Eficiencia Energética	Índice de Eficiencia Energética (rendimiento) $\eta$
A	$85 < \eta$
B	$75 < \eta \leq 85$
C	$70 < \eta \leq 75$
D	$65 < \eta \leq 70$
E	$\eta \leq 65$

**IV.II Muestreo y tolerancias (\*)**  
 En esta sección se debe especificar la tolerancia máxima de variación (%) entre los resultados obtenidos y el valor etiquetado, para lo cual se debe proceder según lo establecido en el protocolo PC N° 200/1 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

En caso de mal funcionamiento o funcionamiento irregular de la muestra extraída, según el protocolo precedentemente citado, el fabricante deberá proveer la asistencia técnica necesaria para la continuidad de los ensayos.

(\*) Esto depende de los rangos definidos por el Ministerio de Energía para las Clases de Eficiencia Energética.

**V. Emisiones de material particulado**  
 Las emisiones de material particulado declaradas en la etiqueta deben cumplir con lo establecido en el D.S. N° 39/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y sus modificaciones mediante el D.S N° 46/2013, del mismo ministerio, y ser medidas según lo establecido en el protocolo PC N° 200/2 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

**VI. Requisitos de la etiqueta**  
 Para declarar la eficiencia energética, los calefactores a leña deberán contar con una etiqueta como la descrita en las especificaciones técnicas de este documento.

**VII. Información**  
 Al respecto cabe señalar que, el Decreto Supremo N° 39/2011, del Ministerio del Ambiente, modificado por el Decreto Supremo N° 46/2013, del mismo Ministerio, establece que el etiquetado de los calefactores a leña deberá incluir, entre otra, la siguiente información:

- Marca.
- Modelo.
- Emisiones, expresadas en g/h, determinado según el PC N° 200/2.
- Potencia, expresada en kW, determinado según el PC N° 200.
- Eficiencia, expresada en %, determinado según el PC N°200/1.

Además dicho decreto establece límites máximos de emisión según la potencia térmica nominal, en tres rangos: hasta 8 kW, mayor de 8 kW hasta 14 kW y mayor de 14 hasta 25 kW.

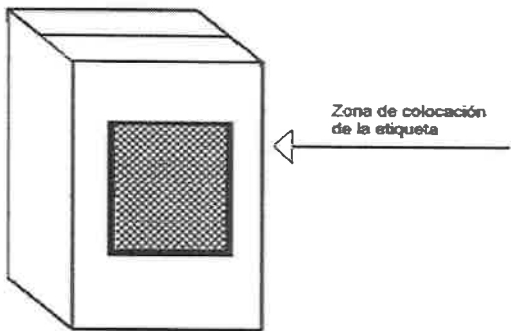
La etiqueta debe contener, en forma legible, la información establecida en las presentes especificaciones técnicas, que se grafican en la Figura 2 - Etiqueta en colores para declarar Eficiencia Energética de calefactores a leña.

**VIII. Ubicación**  
 La etiqueta se debe fijar en el calefactor a leña, en su parte externa frontal, de forma que sea totalmente visible para el consumidor final (comprador), siendo el vidrio del calefactor una ubicación

adecuada, según se muestra en la Figura 1 - Ubicación de la etiqueta de calefactores a leña.

Considerando la exposición de estos productos en la sala de ventas, la(s) etiqueta(s) debe(n) ser autoadhesiva(s) y estar adheridas al calefactor a leña, hasta el momento de la entrega al consumidor final.

Figura 1 - Ubicación de la etiqueta de calefactores a leña.



Parte frontal del calefactor a leña

**IX. Permanencia y durabilidad**

La etiqueta debe permanecer en el calefactor a leña durante toda su comercialización y sólo podrá ser retirada por el consumidor final.

La conformidad de durabilidad de la etiqueta se debe verificar por inspección y frotando el marcado manualmente durante 15 s con un paño empapado en agua y nuevamente durante 15 s con un paño empapado en gasolina.

Después de este ensayo, la etiqueta se debe mantener claramente legible, no debe mostrar arrugas y no puede ser fácilmente retirada.

**Notas:**

- 1) Al considerar la duración del etiquetado (marcado), se debe tener en cuenta el efecto del uso normal. Por ejemplo, no se considera duradero el marcado efectuado con pintura o esmalte (distinto del esmalte vitrificado), sobre los contenedores que son susceptibles de ser frecuentemente limpiados.
- 2) La gasolina a utilizar para este ensayo es un solvente alifático, hexano con un contenido máximo de aromáticos de 0,1% en volumen, un valor kauri-butanol de 29, un punto inicial de ebullición de 65°C aproximadamente, un punto seco de 69°C aproximadamente y una densidad específica de 0,66 kg/L aproximadamente.

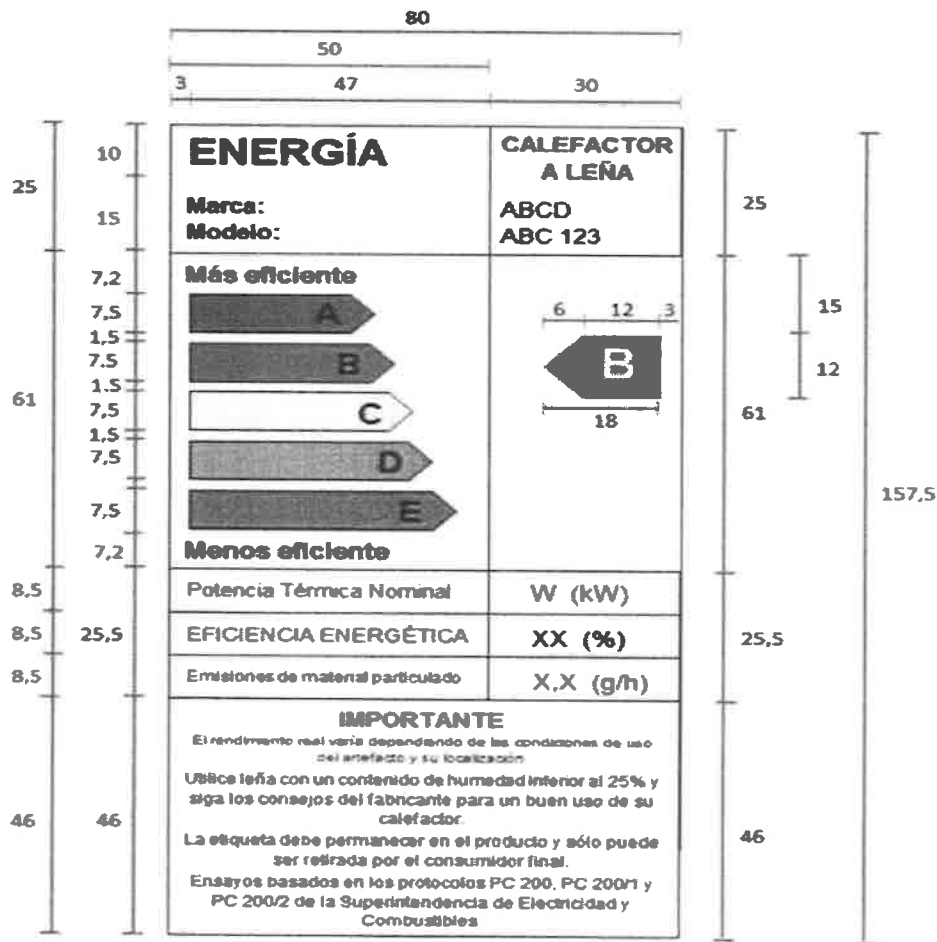
**X. Dimensiones**

Las dimensiones de la etiqueta deben corresponder a las indicadas en Figura 2 - Etiqueta en colores para declarar Eficiencia Energética de calefactores a leña y en la Tabla 3: Largo del rectángulo de las flechas indicadoras de clase de EE en calefactores a leña.

Tabla 3: Largo del rectángulo de las flechas indicadoras de clase de EE en calefactores a leña.

Letra	Largo (cm)
A	2,9
B	3,2
C	3,5
D	3,8
E	4,1

Figura 2- Etiqueta en colores para declarar Eficiencia Energética de Calefactores.



Las dimensiones se encuentran en milímetros

XI. Colores

Los colores de la etiqueta deberán corresponder a los indicados en Tabla 4: Código de colores indicadores de clases de Eficiencia Energética en calefactores a leña y Figura 2 - Etiqueta en colores para declarar Eficiencia Energética de calefactores a leña.

Tabla 4: Código de colores indicadores de clases de Eficiencia Energética en calefactores a leña

Letra	Color	Rojo	Verde	Azul
A		0	116	55
B		0	166	80
C		254	241	2
D		239	61	65
E		194	16	20

XII. Campos de la etiqueta, tipo y tamaño de letras.  
Los campos de la etiqueta se indican en Figura 3 - Campos de la etiqueta y se especifican en la Tabla 5: Campos de la etiqueta, tipo y tamaño de letras.

Campo I	Título de la etiqueta: —Energía—Calefactor a Leña
Campo II	Identificación de la marca
Campo III	Identificación del modelo
Campo IV	Identificación de la clase en la que se encuentra el Calefactor a leña
Campo V	Identificación de la Potencia térmica nominal
Campo VI	Establece el valor de la Eficiencia Energética de acuerdo al PC 200/1 de la SEC
Campo VII	Emisiones de material particulado – D.S. N° 39/2011 del Ministerio del Medio Ambiente
Campo VIII	Indicaciones con respecto a la forma en que se obtienen los resultados

Figura 3 - Campos de la etiqueta

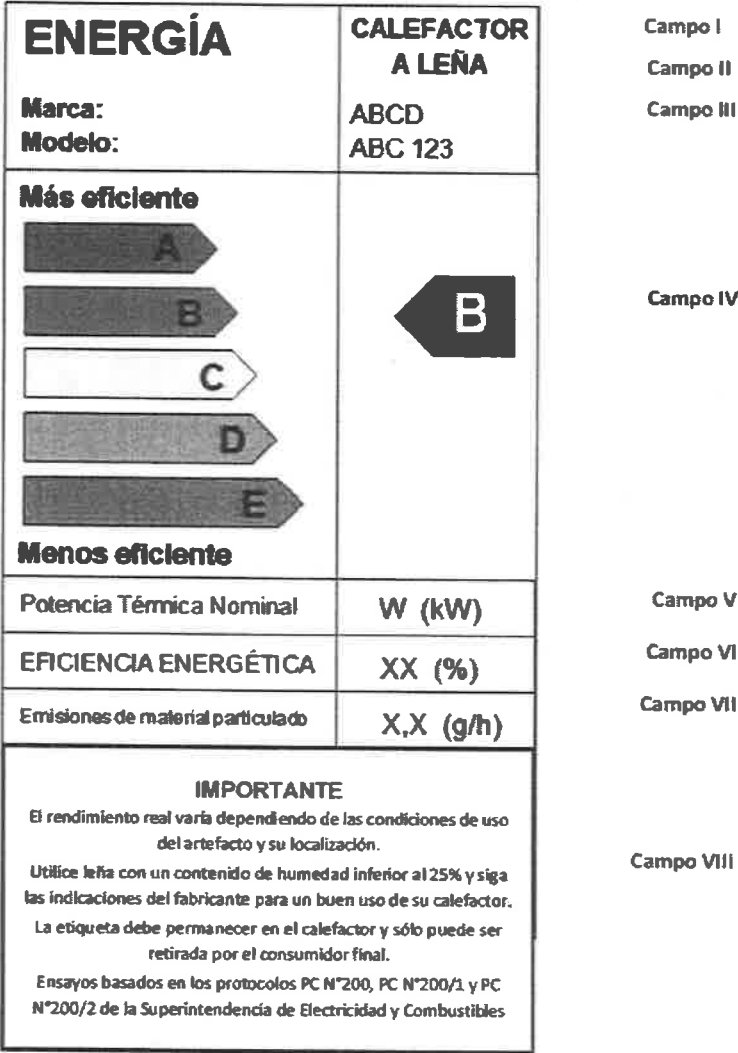


Tabla 5 - Campos de la etiqueta, tipo y tamaño de letras.

Nº Campo	Ubicación izquierda	Ubicación derecha
<b>Campo I:</b> Título de la etiqueta y artefacto al que corresponde la etiqueta	Título: "ENERGÍA" (Letra Arial negrita, mayúscula y tamaño 20)	Tipo de artefacto: "CALEFACTOR A LEÑA" (Letra Arial negrita, mayúscula y tamaño 11)
<b>Campo II:</b> Identificación de la marca del artefacto.	"Marca" (Letra Arial negrita, tamaño 11)	Nombre de la marca (Letra Arial negrita, tamaño 11), si el modelo del calefactor no queda en una línea, se debe ir disminuyendo el tamaño de la letra hasta un tamaño mínimo de 9.
<b>Campo III:</b> Identificación del modelo del producto	"Modelo" (Letra Arial negrita, tamaño 11)	Modelo del producto (Letra Arial negrita, tamaño 11), si el modelo del calefactor no queda en una línea, se debe ir disminuyendo el tamaño de la letra hasta un tamaño mínimo de 9.
<b>Campo IV:</b> Identificación de la eficiencia energética del artefacto.	Regleta de colores Identificando la clase de eficiencia energética según la Tabla 6 de las presentes especificaciones técnicas. La letra en cada rectángulo es Arial negrita, tamaño 16. Sobre las flechas, el texto "Más eficiente" (Letra Arial negrita, tamaño 12), bajo las flechas el texto "Menos eficiente" (Letra Arial negrita, tamaño 12)	En este sector se indica la clase de eficiencia energética del calefactor, de acuerdo a la Tabla 2. La Letra utilizada sobre rectángulo de fondo negro, es Arial negrita color blanco, tamaño 24.
<b>Campo V:</b> Potencia.	"Potencia Térmica Nominal" (Letra Arial normal, tamaño 10)	Resultado de las mediciones para determinar el rendimiento según el numeral 4.6 de la Tabla A del protocolo PC N° 200 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. El resultado se expresa en número entero real (Letra Arial normal, tamaño 12).
<b>Campo VI:</b> Eficiencia	"EFICIENCIA ENERGÉTICA" (Letra Arial normal, mayúscula, tamaño 10)	Resultado de las mediciones para determinar el rendimiento según el numeral 1.1 de la Tabla A del protocolo PC N° 200/1 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. El resultado se expresa en número entero real (Arial negrita, tamaño 12).
<b>Campo VII:</b> Emisiones	"Emisiones de material particulado" (Letra Arial normal, tamaño 10)	Resultado de las mediciones para determinar las emisiones de material particulado según el numeral 1 de la Tabla A del protocolo PC N° 200/2 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. El resultado se expresa en número real redondeado al primer decimal (Arial negrita, tamaño 12).
<b>Campo VIII:</b> Indicaciones con respecto a la forma en que se obtienen los resultados	Este campo debe contener los siguientes textos en la etiqueta, en el orden que se especifica y tal como se muestra en la figura 4: <ul style="list-style-type: none"><li>- "IMPORTANTE" (Letra Arial normal, mayúscula, tamaño 11, centrado).</li><li>- "El rendimiento real varía dependiendo de las condiciones de uso del artefacto y su localización". (Letra Arial normal, tamaño 7, centrado)</li><li>- "Utilice leña con un contenido de humedad inferior al 25% y siga las indicaciones del fabricante para un buen uso de su calefactor." (Letra Arial normal, tamaño 8, centrado).</li><li>- La etiqueta debe permanecer en el calefactor y sólo puede ser retirada por el consumidor final". (Letra Arial normal, tamaño 8, centrado).</li><li>- "Ensayos basados en los protocolos PC N° 200, PC N° 200/1 y PC N° 200/2 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles". (Letra Arial, tamaño 8, centrado).</li></ul>	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LA ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA CALEFACTORES A LEÑA.

Figura 4 - Campo VIII textos de la etiqueta

<b>ENERGÍA</b>  Marca: Modelo:	<b>CALEFACTOR A LEÑA</b>  ABCD ABC 123
<b>Más eficiente</b> <div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div><div>E</div></div> <b>Menos eficiente</b>	<div>B</div>
Potencia Térmica Nominal	W (kW)
EFICIENCIA ENERGÉTICA	XX (%)
Emisiones de material particulado	X.X (g/h)
<b>IMPORTANTE</b> El rendimiento real varía dependiendo de las condiciones de uso del artefacto y su localización. Utilice leña con un contenido de humedad inferior al 25% y siga las indicaciones del fabricante para un buen uso de su calefactor. La etiqueta debe permanecer en el calefactor y sólo puede ser retirada por el consumidor final. Ensayos basados en los protocolos PC N° 200, PC N° 200/1 y PC N° 200/2 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles	

ANÓTESE Y ARCHÍVESE

JIMENA JARA QUILODRÁN  
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

RECEIVED  
DISTRIBUCIÓN

- Gabinete de la Subsecretaria.
- División de Eficiencia Energética.
- División Jurídica.

**APRUEBA ACTA FINAL DEL COMITÉ TÉCNICO QUE  
REVISÓ LAS OBSERVACIONES RECIBIDAS A LA  
PROPUESTA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA  
EL DISEÑO DE LA ETIQUETA DE CONSUMO  
ENERGÉTICO DE CALEFACTORES A LEÑA.**

**RESOLUCIÓN EXENTA Nº 78**

**SANTIAGO, 20 OCT 2014**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo 4°, letra i) del Decreto Ley Nº 2.224, de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en el Decreto Nº 97, de 15 de noviembre de 2011, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación; en el Decreto Nº 64, de 06 de junio de 2013, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas para su aplicación; en el Oficio Ordinario Nº 623, de 13 de mayo de 2014, del Ministerio de Energía, que da inicio a la consulta pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña; en la Resolución Exenta Nº 62, de 30 de julio de 2014, de la Subsecretaría de Energía; en el Acta 1° "comité técnico etiquetado de calefactores a leña", de fecha 11 de agosto de 2014; en el Acta 2° "comité técnico etiquetado de calefactores a leña", de fecha 03 de octubre de 2014; en el acta final del comité técnico que revisó las observaciones recibidas a la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, de fecha 06 de octubre de 2014; en la Resolución Nº 1600, del año 2008, de la Contraloría General de la República; y

**CONSIDERANDO:**

- 1° Que conforme a lo dispuesto en el literal i) del artículo 4° del DL Nº 2.224, de 1978, al Ministerio de Energía le corresponde establecer, mediante resolución los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales eléctricos, de gas y de combustibles líquidos o que utilicen cualquier tipo de recurso energético, que deberán contar para su comercialización con etiqueta de consumo energético. La misma norma establece que los procedimientos, el sistema de etiquetado y las demás normas necesarias para elaboración de las etiquetas de consumo energético serán determinados mediante un reglamento del Ministerio de Energía.
- 2° Que para dar cumplimiento al referido mandato legal, con fecha 06 de junio de 2013, el Ministerio de Energía dictó el Decreto Nº 64, que aprueba el reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas necesarias para su aplicación, en adelante e indistintamente el Reglamento.

- 3° Que en base al procedimiento establecido en el Reglamento y teniendo a la vista la importancia de informar al consumidor final de la eficiencia energética y el nivel de emisión de material particulado de los calefactores a leña que se comercialicen en el país, parámetros que son importantes en la decisión de compra, con el propósito que se privilegien aquellos calefactores con una mayor eficiencia y menores emisiones, el Ministerio de Energía resolvió dar inicio a un procedimiento para elaborar las especificaciones técnicas y fijar una etiqueta de consumo energético para este tipo de artefactos, elaborando una propuesta de especificaciones técnicas.
- 4° Que con fecha 13 de mayo de 2014, por medio del Oficio Ordinario N° 623, el Ministerio de Energía dio inicio a la consulta pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña, y mediante ese mismo acto remitió las referidas especificaciones técnicas al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, al Ministerio del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, a la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores y al Servicio Nacional del Consumidor, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5° del Reglamento. Asimismo, dicho oficio se notificó a organismos de certificación de productos y laboratorios eléctricos y combustibles, así como a distribuidores, importadores, comercializadores, fabricantes de calefactores a leña. Simultáneamente, publicó en el sitio web del Ministerio de Energía la propuesta de especificaciones técnicas de la etiqueta de consumo energético para su consulta pública, de conformidad al artículo 6° del Reglamento.
- 5° Que, para dar mayor publicidad al referido proceso de consulta pública, con fecha 08 de junio de 2014, se publicó un aviso en un diario de difusión nacional comunicando la existencia del proceso e informando que se podía acceder a él a través del sitio [www.minenergia.cl](http://www.minenergia.cl).
- 6° Que los distintos organismos del Estado que fueron consultados no emitieron pronunciamiento alguno respecto a las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña.
- 7° Que a lo largo de la etapa de consulta pública, las empresas Amesti e Intergas S.A. formularon observaciones a la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña.
- 8° Que para ampliar las instancias de participación de la ciudadanía en la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético para los calefactores a leña, mediante Resolución Exenta. N° 62, de 30 de julio de 2014, de la Subsecretaría de Energía, se convocó un Comité Técnico, en los términos regulados en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la etapa de consulta pública, de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña..
- 9° Que de conformidad a lo anterior, el día 31 de julio de 2014 se publicó en el sitio web del Ministerio de Energía un documento denominado "Consolidado de preguntas y respuestas consulta pública etiqueta de eficiencia energética para calefactores a leña", en el cual se le da respuesta a las mayor parte de las observaciones realizadas por la ciudadanía, reservando la discusión de los aspectos más complejos para el comité técnico a que se refiere el considerando anterior. Esta misma



comunicación cita al comité técnico a reunión para el día 11 de agosto de 2014, en dependencias del Ministerio de Energía.

- 10° Que además de la comunicación señalada en el considerando precedente, mediante correos electrónicos de fechas 31 de julio y 01 de agosto de 2014, la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía, convocó al Ministerio del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a distribuidores, importadores, comercializadores y fabricantes de calefactores a leña, para formar parte del comité técnico.
- 11° Que con fecha 11 de agosto de 2014, se reunió el comité técnico para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la etapa de consulta pública, de la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña. En esta reunión se analizaron las indicaciones hechas a las especificaciones técnicas en el periodo de consulta pública, quedando constancia de los temas tratados en aquella reunión en el Acta 1° "comité técnico etiquetado de calefactores a leña".
- 12° Que con posterioridad a la reunión de trabajo, y de conformidad a lo acordado en ésta, el Ministerio de Energía recibió antecedentes adicionales por parte de los integrantes del comité técnico, y con fecha 23 de agosto de 2014, envió a los miembros de éste una nueva propuesta, incorporando las observaciones realizadas a lo largo de la etapa de consulta pública y los temas analizados en el comité técnico.
- 13° Que no se recibieron observaciones adicionales a la nueva propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña comunicada al comité técnico, por lo que mediante el Acta 2° "comité técnico etiquetado de calefactores a leña", de fecha 03 de octubre de 2014, se aprobaron las modificaciones efectuadas a la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña.
- 14° Que de conformidad a lo establecido en el punto vi) del inciso quinto, del artículo 6°, del Decreto Supremo Nº 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, que aprueba el reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación, le corresponde al representante del Ministerio de Energía en el comité técnico elaborar un acta final con las conclusiones del trabajo del mismo comité.

#### **RESUELVO:**

**1° APRUÉBASE** el acta final del comité técnico que revisó las observaciones recibidas a la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, elaborada por el representante del Ministerio de Energía que lideró el mismo, con fecha 06 de octubre de 2014, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6° del Decreto Nº 97, de 2011, del Ministerio de Energía, cuyo texto íntegro es del siguiente tenor literal:

#### **"ACTA FINAL**

**COMITÉ TÉCNICO QUE REVISÓ LAS CONSULTAS, COMENTARIOS Y OBSERVACIONES A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LA ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO DE CALEFACTORES A LEÑA**

**OBJETIVO:** De conformidad a la facultad entregada en el punto vi) del inciso quinto, del artículo 6° del Decreto Supremo Nº 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, que aprueba el reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación, mediante la presente acta el representante del Ministerio de Energía en el comité técnico que revisó las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas, en la etapa de consulta pública, a las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, da término al trabajo del referido comité, exponiendo un resumen de los temas analizados y las conclusiones alcanzadas por éste.

**ANTECEDENTES:** Con fecha 13 de mayo de 2014, Ministerio de Energía dio inicio al proceso de elaboración de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, remitiendo la propuesta de especificaciones técnicas al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, al Ministerio del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, a la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, al Servicio Nacional del Consumidor, a organismos de certificación de productos y laboratorios eléctricos y combustibles, así como a distribuidores, importadores, comercializadores, fabricantes de calefactores a leña, para que éstos pudieran hacer presentes sus observaciones a la propuesta.

Simultáneamente con la etapa de consulta y coordinación antes descrita, se abrió un periodo de consulta pública de la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña.

Con la intención de ampliar las instancias de participación de la ciudadana en la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético para los calefactores a leña, el Ministerio de Energía mediante su Resolución Exenta Nº 62, de 30 de julio de 2014, convocó un comité técnico, en los términos regulados en el artículo 6° del Decreto Supremo Nº 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la etapa de consulta pública, de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña.

Con fecha 31 de julio de 2014, el Ministerio de Energía publicó un documento denominado “Consolidado de preguntas y respuestas consulta pública etiqueta de eficiencia energética para calefactores a leña”, en el cual se le entrega respuestas a las mayor parte de las observaciones realizadas por la ciudadanía, reservando la discusión de los aspectos más técnicos para el comité señalado en el párrafo anterior.

**COMETARIOS RECIBIDOS Y COMITÉ TÉCNICO:** A lo largo del período de consulta pública, se recibieron observaciones de las empresas Amesti e Intergas S.A.

De acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta Nº 62, de 30 de julio de 2014, del Ministerio de Energía y las normas reglamentarias correspondientes, con fechas 31 de julio y 01 de agosto de 2014 se citó a la reunión de constitución del comité técnico. Con fecha 11 de agosto de 2014, se reunió el comité técnico, el cual se analizaron las indicaciones hechas a las especificaciones técnicas en el periodo de consulta pública, quedando constancia de los temas tratado en el aquella reunión en el “Acta 1° “comité técnico etiquetado de calefactores a leña””, la cual se entiende formar parte de la presente acta.

Luego de la reunión de trabajo, y de conformidad a lo acordado en ésta, el Ministerio de Energía recibió antecedentes adicionales por parte de los integrantes del comité técnico, y con fecha 23 de agosto de 2014, envió a los miembros de éste una nueva propuesta, incorporando las observaciones realizadas a lo largo de la etapa de consulta pública y los temas analizados en el comité técnico.

Al no recibirse observaciones adicionales a la nueva propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña, se dan por aprobadas las modificaciones efectuadas a las especificaciones técnicas propuestas mediante el “Acta 2° “comité técnico etiquetado de calefactores a leña””, la cual se entiende formar parte de la presente acta. En el siguiente cuadro se detallan los comentarios recibidos y la definición final alcanzada por el grupo de trabajo.

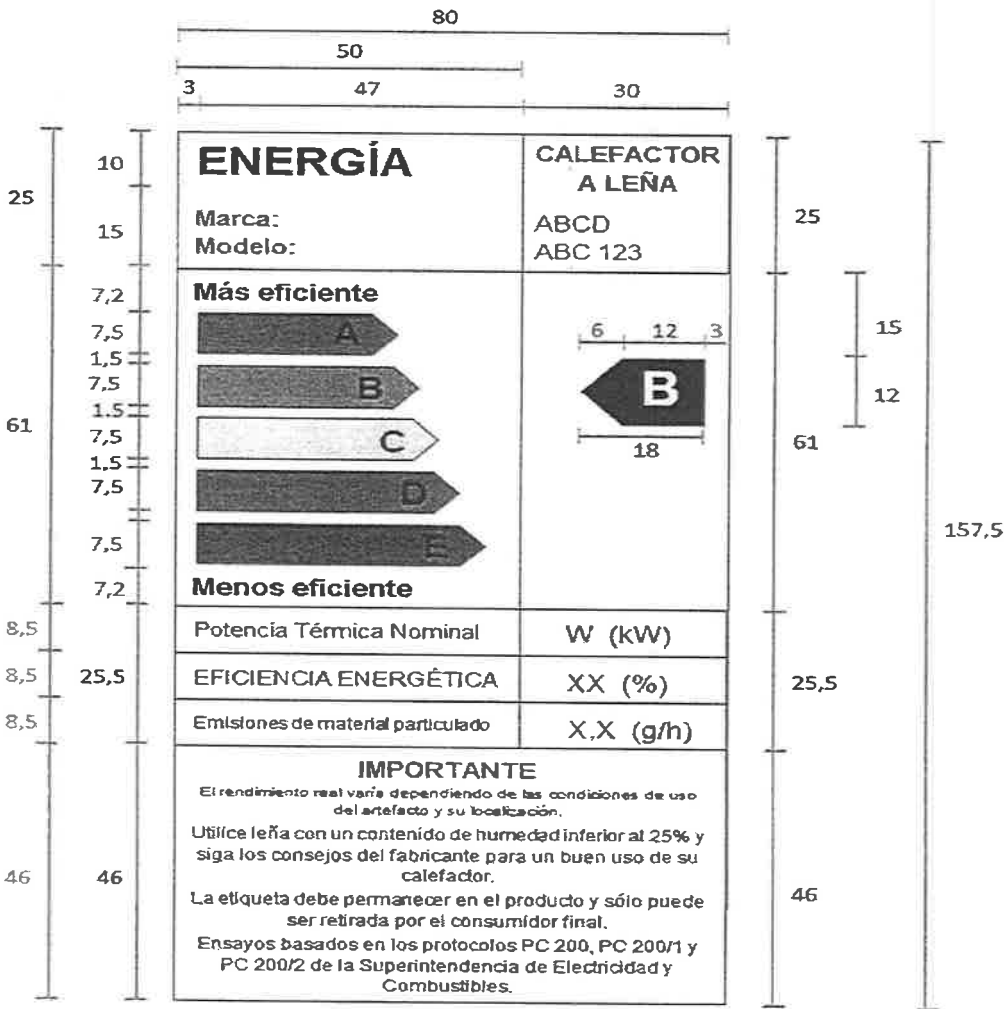
Observación	Respuesta	Impacto en especificaciones técnicas.
Los rangos de Eficiencia Energética son muy pequeños entre las diferentes clases y no consideran los márgenes de error entre tramos, lo cual puede modificar la calificación energética debido a lo pequeño de los tramos.	Realizada la evaluación técnica del impacto de modificar los tramos, se decide acoger la observación y se realiza propuesta de nuevas clases de eficiencia energética.	Se modifican las clases de eficiencia energética.
El rango estipulado para calificar la tecnología con el máximo rango es de 85% de eficiencia, lo cual, en opinión de los productores, es muy alto para la producción chilena que va entre el 70% y el 75%.	De acuerdo a los primeros ensayos realizados, existen calefactores con 85% de eficiencia. Adicionalmente, uno de los objetivos del etiquetado es incentivar al mercado a desarrollar mejores tecnología.	
El tamaño de la etiqueta es demasiado grande para las dimensiones de algunos calefactores.	Se analiza la relación entre el tamaño de la etiqueta y los calefactores. Se decide acoger la observación, lo que se traduce en un cambio en el tamaño de la etiqueta	Se modifica tamaño de la etiqueta.
La adhesión de la etiqueta al calefactor puede ocasionar daños a la pintura, debido que el proceso de secado de ésta termina con el primer encendido del calefactor.	Se acoge lo planteado por los productores. Se analizan nuevas zonas y formas de disposición de la etiqueta.	Se propone nueva posición para la etiqueta.
Incorporar algunos consejos a la etiqueta, respecto a calidad del combustible y el buen uso del calefactor.	Se elabora propuesta que incluye recomendación ya que se enmarca en los esfuerzos desarrollados para el uso eficiente de leña seca.	Se incorpora recomendación.

CONCLUSIONES DEL TRABAJO DEL COMITÉ TÉCNICO: De conformidad a lo revisado por el comité técnico, se ha decidido modificar la propuesta de especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña en los siguientes puntos:

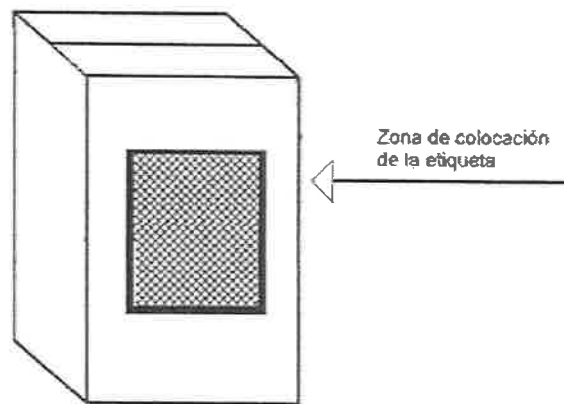
a) Se establecen las siguientes clases de eficiencia energética:

Clase de Eficiencia Energética	Índice de Eficiencia Energética (rendimiento) $\eta$
A	$85 < \eta$
B	$75 < \eta \leq 85$
C	$70 < \eta \leq 75$
D	$65 < \eta \leq 70$
E	$\eta \leq 65$

b) Se cambian las dimensiones de la etiqueta, correspondiendo sus nuevas dimensiones, en milímetros, las que siguen:



- c) Se recomienda adherir la etiqueta en el vidrio del calefactor, en una ubicación adecuada para la exhibición de la etiqueta, de la forma en que se indica en la siguiente gráfica:



- d) Se modifica campo VII de la etiqueta, incorporando el siguiente texto:  
"Utilice leña con un contenido de humedad inferior al 25% y siga las indicaciones del fabricante para un buen uso de su calefactor".

2° ELABÓRENSE las especificaciones técnicas definitivas de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña.

#### ANÓTESE Y ARCHÍVESE

Se muestra una firma manuscrita en tinta negra sobre un sello circular. Debajo de la firma, el texto "JIMENA JARA QUILODRÁN" y "SUBSECRETARIA DE ENERGÍA" está impreso.

Se muestran varias firmas manuscritas y sellos de distribución. El texto "Distribución:" está impreso.

- Gabinete de la Subsecretaría.
- División de Eficiencia Energética.
- División Jurídica.

**CONVOCA A COMITÉ TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
LOS COMENTARIOS A PROPUESTA DE  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE  
LA ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE  
CALEFACTORES A LEÑA.**

SANTIAGO, 30 JUL 2014

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 100 / VISTOS:** Lo dispuesto en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. N° 1/19.653 del año 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 20.402, que crea el Ministerio de Energía estableciendo modificaciones al DL N° 2.224, de 1978 y a otros cuerpos legales; en el Decreto Supremo N° 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, que aprueba el reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación; en el Decreto Supremo N° 64, de 06 de junio de 2013, del Ministerio de Energía, que aprueba el reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas necesarias para su aplicación; en el Oficio Ordinario N° 623, de 13 de mayo de 2014, del Ministerio de Energía, que da inicio a la consulta pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña; en la Resolución N° 1600, de 2008, de la Contraloría General de la República; y

**CONSIDERANDO:**

1. Que conforme a lo dispuesto en el literal i) del artículo 4° del DL N° 2.224, de 1978, al Ministerio de Energía le corresponde establecer, mediante resolución los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales eléctricos, de gas y de combustibles líquidos o que utilicen cualquier tipo de recurso energético, que deberán contar para su comercialización con etiqueta de consumo energético. La misma norma establece que los procedimientos, el sistema de etiquetado y las demás normas necesarias para elaboración de las etiquetas de consumo energético serán determinados mediante un reglamento del Ministerio de Energía.
2. Que para dar cumplimiento al referido mandato legal, con fecha 06 de junio de 2013, el Ministerio de Energía dictó el Decreto N° 64, que aprueba el reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético y normas necesarias para su aplicación, en adelante e indistintamente el Reglamento.
3. Que en base al procedimiento establecido en el Reglamento y teniendo a la vista la importancia de informar al consumidor final de la eficiencia energética y el nivel de emisión de material particulado de los calefactores a leña que se comercialicen en el país, parámetros que son importantes en la decisión de compra, con el propósito que se privilegien aquellos calefactores con una mayor eficiencia y menores emisiones, el Ministerio de Energía resolvió dar inicio a un procedimiento para elaborar las especificaciones técnicas y fijar una etiqueta de consumo energético para este tipo de artefactos, elaborando una propuesta de especificaciones técnicas.
4. Que con fecha 13 de mayo de 2014, por medio del Oficio Ordinario N° 623, el Ministerio de Energía dio inicio a la consulta pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña, y mediante ese mismo acto remitió las referidas especificaciones técnicas al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, al Ministerio del Medio Ambiente, a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, a la Dirección General de

Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores y al Servicio Nacional del Consumidor, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5° del Reglamento. Asimismo, dicho oficio se notificó a organismos de certificación de productos y laboratorios eléctricos y combustibles, así como a distribuidores, importadores, comercializadores, fabricantes de calefactores a leña. Simultáneamente, publicó en el sitio web del Ministerio de Energía la propuesta de especificaciones técnicas de la etiqueta de consumo energético para su consulta pública, de conformidad al artículo 6° del Reglamento.

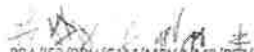
5. Que los artículos 69 y siguientes de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, reconocen que las personas tienen el derecho de participar en las políticas, planes, programas y acciones de los órganos de la Administración del Estado, debiendo éstos promover y facilitar aquella participación. Sin perjuicio del mandato legal antes referido, el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético no contempla una instancia de participación ciudadana para revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la etapa de consulta pública, a diferencia de lo que ocurre en procedimientos similares, como el regulado por el Decreto Supremo Nº 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética.
6. Que conforme a lo expuesto en el considerando anterior, no existiendo experiencia internacional en etiquetado de consumo energético de calefactores a leña y dado el importante efecto que la regulación en esta materia puede tener sobre la población, esta Secretaría de Estado ha considerado pertinente ampliar el espacio de participación de la ciudadanía en el procedimiento de elaboración de las especificaciones técnicas de la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña, convocando a la realización de un Comité Técnico, de carácter consultivo, en los términos regulados en el artículo 6° del Decreto Supremo Nº 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía.

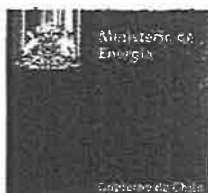
#### RESUELVO:

CONVÓCASE la realización de un Comité Técnico, a partir del 12 de julio de 2014, en los términos regulados en el artículo 6° del Decreto Supremo Nº 97, de 15 de noviembre 2011, del Ministerio de Energía, para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la etapa de Consulta Pública, de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética de calefactores a leña.

#### ANÓTESE Y ARCHÍVESE



  
PRA/ISR/RRH/CAM/MPV/HMB/PR/  
Distribución:  
- Gabinete de la Subsecretaría  
- División de Eficiencia Energética.



MINENERGIA ORD. N° 23 /

MAT.: Inicio de Consulta Pública  
Especificaciones Técnicas para el  
diseño de la etiqueta de eficiencia  
energética de Calefactores a Leña.

SANTIAGO, 13 MAY 2014

A : LISTA DE DISTRIBUCIÓN  
DE : JIMENA IARA QUILODRÁN  
Subsecretaria de Energía

El Ministerio de Energía, en base a la facultad emanada de la letra i) del artículo 4º del D.L. N° 2.224, de 1978, que señala que el Ministerio de Energía debe establecer, mediante resolución, los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales eléctricos, de gas y de combustibles líquidos o que utilicen cualquier tipo de recurso energético, que deberán contar para su comercialización con un certificado de aprobación o la respectiva etiqueta de consumo energético, conforme lo dispuesto en el número 14.- del artículo 3º de la Ley N° 18.410, y de acuerdo al Reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de las especificaciones técnicas de las etiquetas de consumo energético, debe informar el inicio de la Consulta Pública de las especificaciones técnicas para el diseño de la etiqueta de eficiencia energética para calefactores a leña.

Esta Consulta Pública tiene por propósito que los diferentes actores interesados tomen conocimiento y se pronuncien sobre la materia en comento entre el 12 de mayo y el 12 de julio del presente año, a fin de recoger sus aportes y enriquecer esta norma. A estos efectos, el documento de consulta estará a disposición pública en el sitio web del Ministerio de Energía, [www.minenergia.cl](http://www.minenergia.cl) durante dicho periodo.

Para realizar observaciones en esta materia, junto con las especificaciones técnicas se encontrará un "formulario para comentarios" que deberá ser remitido por quienes deseen participar de este proceso al correo electrónico [eficienciaenergetica@minenergia.cl](mailto:eficienciaenergetica@minenergia.cl) dentro del plazo señalado.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



*[Handwritten signature]*  
JIA/SRM/V/RHH

**DISTRIBUCION:**

- Ministerio de Economía
- Ministerio de Medio Ambiente
- Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales, Ministerio de Relaciones Exteriores
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- Organismos de Certificación de Productos y Laboratorios Eléctricos y Combustibles
- SERNAC
- Distribuidores, importadores, comercializadores, fabricantes de calefactores a leña (según Listado Anexo)



**ANEXO**

<b>EMPRESA</b>	<b>Contacto</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CORREO</b>
SEC	Jaime Gonzalez	2756 5112	<a href="mailto:jgonzalezf@sec.cl">jgonzalezf@sec.cl</a>
SEC	Emilio Casas	2756 5413	<a href="mailto:ecasas@sec.cl">ecasas@sec.cl</a>
SEC	Ernesto Sarioego	2756 5114	<a href="mailto:esarioego@sec.cl">esarioego@sec.cl</a>
MEDIO AMBIENTE	Jimena Silva	2240 5600	<a href="mailto:jsilva@mma.gob.cl">jsilva@mma.gob.cl</a>
MEDIO AMBIENTE	Sebastian Tolbett	2573 5768	<a href="mailto:stolbett@mma.gob.cl">stolbett@mma.gob.cl</a>
ALBIN TROTTER	Carmen Gloria Baeza	2887 8000-47	<a href="mailto:cgbaeza@albintrotter.cl">cgbaeza@albintrotter.cl</a>
ENERGIAS DEL SUR	Michael Schmidt	2376 5071	<a href="mailto:michael.schmidt@energiadel sur.com">michael.schmidt@energiadel sur.com</a>
BOSCA	Juan Carlos Larrain Emiliano Cardenas	2328 8500 9/879 55 83	<a href="mailto:jlarrain@bosca.cl">jlarrain@bosca.cl</a> <a href="mailto:ecardenas@bosca.cl">ecardenas@bosca.cl</a>
BOSCA	Juan Carlos Larrain	9/2336484	<a href="mailto:jlarrain@bosca.cl">jlarrain@bosca.cl</a>
FUND PIRQUE	Pablo Amand de Mendianta	2219 2044	<a href="mailto:estufas@fundacionpirque.cl">estufas@fundacionpirque.cl</a>
AMESTI	Cristian De Amesti	2798 0011	<a href="mailto:cristian@amesti.cl">cristian@amesti.cl</a>
AMESTI	Cynthia De Amesti	9/463 21 99	<a href="mailto:Cynthia@amesti.cl">Cynthia@amesti.cl</a>
CALEFACTORES EMEGE	Fernando Gonzalez Liliana Alvarez	2274 1690 9/4365105	<a href="mailto:lalvarez@emegechile.cl">lalvarez@emegechile.cl</a> <a href="mailto:fg.cantillana@hotmail.com">fg.cantillana@hotmail.com</a>
ECALSUR	Sebastian Solter	2220 4189	<a href="mailto:ssolter@ecalsur.com">ssolter@ecalsur.com</a>
EFEL	Luis Alberto Echenique	862 7707	<a href="mailto:luisalberto.echenique@efel.cl">luisalberto.echenique@efel.cl</a> <a href="mailto:juanpablo.breque@efel.cl">juanpablo.breque@efel.cl</a>