

**UNIDAD DE LEÑA**

**PROTOCOLO DE ANALISIS Y/O ENSAYOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE**  
**PRODUCTOS DE LEÑA Y OTROS DENDROENERGÉTICOS.**

<b>PC N° 201/1</b>	<b>:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>02 SEP 2014</b>
<b>CATEGORÍA</b>	<b>:</b>	<b>ARTEFACTOS.</b>	
<b>PRODUCTO</b>	<b>:</b>	<b>CALEFACTORES A PELLETS DE MADERA, DE UNA POTENCIA MENOR O IGUAL A 25 KW.</b>	
<b>NORMA DE REFERENCIA</b>	<b>:</b>	<b>NCh 3282:2013 “Artefactos de calefacción doméstica que utilizan pellets de madera - Requisitos y Métodos de Ensayo”.</b>	
<b>FUENTE LEGAL</b>	<b>:</b>	<b>Ley N° 20.586 que “Regula la Certificación de los Artefactos para combustión de Leña y otros productos dendroenergéticos”.</b>	
		<b>Ley N° 18.410 que “Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles”.</b>	
		<b>D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga Decreto que indica”.</b>	
		<b>D.S. N° 39/2011, del Ministerio del 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”</b>	

D.S. N° 46/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “*Revisa Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera, contenida en el Decreto N° 39, de 2011*”.

R.E. N° 62 de 2012 del Ministerio de Energía que establece obligatoriedad de certificación de Calefactores que combustionan leña u otros productos dendroenergéticos, cuya potencia térmica nominal sea menor o igual a 25 kW.

APROBADO POR

:

R.E. SEC N°

4918

02 SEP 2014

### CAPITULO I ; ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN.

El presente protocolo establece el procedimiento de Certificación de Etiquetado de Eficiencia Energética, para los calefactores a pellets de madera, con una Potencia térmica nominal menor o igual a 25 kW, y que se encuentran dentro del alcance y campo de aplicación de la Norma Chilena NCh 3282:2013 “*Artefactos de calefacción doméstica que utilizan pellets de madera - Requisitos y Métodos de Ensayo*”, y del D.S. N° 46/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “*Revisa Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera, contenida en el Decreto N° 39, de 2011*”.

### CAPITULO II : ANÁLISIS Y/O ENSAYOS.

TABLA A

N°	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos
1.	Requisitos de funcionamiento.	NCh 3282:2013	6	
1.1	Utilización eficiente de la energía	NCh 3282:2013	6.4	Crítico

### **CAPITULO III : FAMILIA DE PRODUCTOS.**

Cualquiera sea el Sistema de Certificación utilizado, y adicionalmente a lo establecido en el numeral 4.15, del artículo 4º, del D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga Decreto que indica*”, sus modificaciones o disposición que lo reemplace, se deberá considerar como criterio para definir una familia, el cumplimiento de lo establecido en el literal **C.1 del Anexo C** de la Norma Chilena NCh 3282:2013 “*Artefactos de calefacción doméstica que utilizan pellets de madera - Requisitos y Métodos de Ensayo*”, en las características de:

- Diseño, materiales, etc.
- Cámara de combustión.
- Conducto de humos.
- Aire de combustión.
- Contenedor integral de almacenamiento de combustible.
- Caldera integral.
- Sistema de alimentación del combustible.

### **CAPITULO IV : SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN.**

#### **1. ENSAYO DE TIPO SEGUIDO DEL CONTROL REGULAR DE LOS PRODUCTOS.**

##### **1.1 CLASIFICACIÓN DEL TIPO.**

Se deberá efectuar el Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 1.1 de la **TABLA A**, del **Capítulo II** del presente protocolo.

###### **1.1.1 Tamaño de la muestra.**

Se deberá extraer a lo menos una (1) muestra unitaria representativa por cada familia del producto, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of1961 “*Selección de muestras al azar*”.

###### **1.1.2 Aprobación.**

El Tipo deberá ser clasificado conforme a los resultados obtenidos en el Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 1.1 de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Eficiencia Energética. Cuando la clasificación así determinada no respalde el etiquetado declarado por el fabricante o importador, éstos deberán proveer una nueva etiqueta, acorde a tales resultados, para obtener el correspondiente Certificado de Aprobación de Eficiencia Energética.

##### **1.2 CONTROL REGULAR DE LOS PRODUCTOS.**

El primer Seguimiento se deberá efectuar un año después de emitido el correspondiente Certificado de Aprobación de Eficiencia Energética y para los próximos seguimientos su periodicidad deberá ser anual.

Para tal efecto, el lote o partida bajo certificación, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el literal **C.2.1** del **Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena NCh 3282:2013, los cuales se detallan a continuación:

- Mantener los materiales de construcción respecto del Tipo aprobado del artefacto.
- Que las dimensiones del artefacto no difieran en más de 1 % o de  $\pm 3$  mm, cualquiera sea el menor de ambos valores, respecto de las dimensiones del Tipo aprobado del artefacto con relación a la cámara de combustión y a cualquier otra dimensión considerada crítica para la seguridad y el comportamiento del artefacto, especialmente en lo que respecta a las características de las Tablas **C.1** y **C.2** de la citada norma.

#### **1.2.1 De fabricación (en Chile o en el extranjero) e importación en Chile.**

Se deberá extraer una (1) muestra unitaria representativa por cada familia a ensayar, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of1961 "Selección de muestras al azar", independientemente del tamaño del lote de fabricación o partida de importación, la cual deberá ser sometida, a lo menos, al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 1.1 de la **TABLA A** del **Capítulo II**, del presente protocolo.

#### **1.2.2 Aprobación.**

El Nivel de Aceptación es admisible siempre que la muestra, durante la realización de dicho Análisis y/o Ensayo, respalte el etiquetado declarado por el fabricante o importador, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación o Seguimiento de Eficiencia Energética, según corresponda, utilizando para tal efecto el respectivo Informe de Ensayo, certificado que amparará a todos los lotes de fabricación o partidas de importación, durante un año calendario a contar de la fecha de su emisión.

Cuando los resultados obtenidos en el numeral **1.2.1** precedente, no respalden el etiquetado declarado por el fabricante o importador, éstos deberán proveer una nueva etiqueta y el Organismo de Certificación deberá otorgar un Certificado de Aprobación o Seguimiento de Eficiencia Energética, según corresponda, todo ello acorde a tales resultados, certificado que amparará a todos los lotes de fabricación o partidas de importación, durante un año calendario a contar de la fecha de su emisión.

#### **1.2.3 Aprobación de lote de fábrica o partida de importación, inicialmente objetada.**

No obstante lo anterior, en caso que el fabricante o importador requiriera certificar, según el etiquetado original declarado por éstos, un lote de fabricación o partida de importación cuya muestra inicial no haya respaldado dicho etiquetado, el Organismo de Certificación deberá efectuar una segunda inspección, extrayendo una nueva muestra de dos (2) unidades representativas, por cada familia a ensayar, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of1961 "Selección de muestras al azar", independientemente del tamaño del lote de fabricación o de la partida de importación, las cuales deberán cumplir con los requisitos establecidos en el literal **C.2.1** del **Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena NCh 3282:2013 y ser sometidas, a lo menos, al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 1.1 de la **TABLA A** del **Capítulo II**, del presente protocolo.

Si los resultados obtenidos respaldan el etiquetado original declarado por el fabricante o importador, deberá ser aprobado el lote de fabricación o partida de importación y el Organismo de Certificación, en la emisión del Certificado de Aprobación o Seguimiento de Eficiencia Energética, según corresponda, deberá inscribir en el ítem "**Otros Antecedentes**" de dicho certificado, la leyenda: **APROBADO EN SEGUNDA INSPECCIÓN**, señalando a lo menos, las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial, certificado que amparará a todos los lotes de fabricación o partidas de importación, durante un año calendario a contar de su fecha de emisión.

En caso contrario, si los resultados obtenidos no respaldan el etiquetado original declarado por el fabricante o importador, éstos deberán proveer una nueva etiqueta y el Organismo de Certificación deberá otorgar un Certificado de Aprobación o Seguimiento de Eficiencia Energética, según corresponda, todo ello acorde a tales resultados, certificado que amparará a todos los lotes de fabricación o partidas de importación, durante un año calendario a contar de la fecha de su emisión.

## 2. **CERTIFICACIÓN ESPECIAL.**

Este Sistema de Certificación se basa en el reconocimiento de los Certificados de Tipo y de Aprobación, Sello de Calidad y Marca de Conformidad, emitidos por Organismos de Certificación con domicilio en el extranjero, seguido de la extracción en el territorio nacional, de una (1) muestra unitaria por cada familia a ensayar, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of1961 "*Selección de muestras al azar*", independientemente del tamaño de la partida de importación, la cual deberá ser sometida al análisis y/o ensayo que se establece a continuación.

### 2.1 RECONOCIMIENTO DE ORIGEN.

La Superintendencia de Electricidad y Combustibles sólo reconocerá Certificados de Origen cuyos ensayos se hayan efectuado con la clase de combustible cuyas especificaciones se disponen en la cláusula B.3.2 del Anexo B.3 "*Ensayos de los combustibles recomendados*" de la Norma Chilena NCh 3282:2013 "*Artefactos de calefacción doméstica que utilizan pellets de madera - Requisitos y Métodos de Ensayo*".

Los Organismos de Certificación deberán asegurarse que el Reconocimiento de Origen sea otorgado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles mediante Resolución Exenta, que se encuentre vigente, conforme a lo establecido en el artículo 22º del DS N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga Decreto que indica*", sus modificaciones o disposición que lo reemplace.

Los Organismos de Certificación deberán validar que la información que se entregue de origen, en el Certificado de Clasificación de Eficiencia Energética, cumpla con la clasificación establecida por el Ministerio de Energía, para lo cual deberán extraer en el territorio nacional una (1) muestra unitaria, por cada familia a ensayar, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of1961 "*Selección de muestras al azar*", a la primera partida de importación, independientemente de su tamaño, muestra que deberá cumplir con los requisitos establecidos en el literal C.2.1 del **Anexo C** de la

citada precedentemente Norma Chilena NCh 3282:2013, los cuales se detallan a continuación:

- Mantener los materiales de construcción respecto del Tipo aprobado del artefacto.
- Que las dimensiones del artefacto no difieren en más de 1 % o de  $\pm 3$  mm, cualquiera sea el menor de ambos valores, respecto de las dimensiones del Tipo aprobado del artefacto con relación a la cámara de combustión y a cualquier otra dimensión considerada crítica para la seguridad y el comportamiento del artefacto, especialmente en lo que respecta a las características de las Tablas C.1 y C.2 de la citada norma,

y deberá ser sometida, a lo menos, al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 1.1 de la **TABLA A** del **Capítulo II**, del presente protocolo. Posteriormente, a partir de las siguientes partidas de importación amparadas en el mismo Reconocimiento de Origen otorgado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, dicha muestra se deberá extraer anualmente, a contar de la fecha de emisión del Certificado de Aprobación de Eficiencia Energética.

## 2.2 APROBACIÓN.

El Nivel de Aceptación es admisible siempre que la muestra, durante la realización del Análisis y/o Ensayo precedentemente citado, respalte el etiquetado declarado por el fabricante o importador, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Eficiencia Energética, teniendo a la vista la validación de los antecedentes detallados en el artículo 22º del DS N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga Decreto que indica*”, sus modificaciones o disposición que lo reemplace, y posteriormente, a partir del primer seguimiento, el Certificado de Seguimiento de Eficiencia Energética, certificados que ampararán a todas las partidas de importación, durante un año calendario a contar de la fecha de su emisión.

Cuando los resultados obtenidos en el numeral 2.1 precedente, no respalden el etiquetado declarado por el fabricante o importador, éstos deberán proveer una nueva etiqueta y el Organismo de Certificación deberá otorgar un Certificado de Aprobación o Seguimiento de Eficiencia Energética, según corresponda, todo ello acorde a tales resultados, certificado que amparará a todas las partidas de importación, durante un año calendario a contar de la fecha de su emisión.

## 2.3 APROBACIÓN DE PARTIDA DE IMPORTACIÓN, INICIALMENTE OBJETADA.

En caso que el importador requiriera certificar una partida de importación según el etiquetado original declarado por el fabricante o importador, cuya muestra inicial no haya respaldado dicho etiquetado, el Organismo de Certificación deberá efectuar una segunda inspección, extrayendo por cada familia a ensayar, una nueva muestra de dos (2) unidades, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of1961 “*Selección de muestras al azar*”, independientemente del tamaño de la partida de importación, las cuales deberán cumplir con los requisitos establecidos en el literal C.2.1 del **Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena NCh 3282:2013 y ser sometidas, a lo menos, al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 1.1 de la **TABLA A** del **Capítulo II**, del presente protocolo.

Si los resultados obtenidos respaldan el etiquetado original declarado por el fabricante o importador, deberá ser aprobada la partida de importación y el Organismo de Certificación, en la emisión del Certificado de Aprobación o Seguimiento de Eficiencia Energética, según corresponda, deberá inscribir en el ítem "**Otros Antecedentes**", de dicho certificado, la leyenda: **APROBADO EN SEGUNDA INSPECCIÓN**, señalando a lo menos, las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial, certificado que amparará a todas las partidas de importación durante un año calendario a contar de su fecha de emisión.

En caso contrario, si los resultados no respaldan el etiquetado original declarado por el fabricante o importador, éstos deberán proveer una nueva etiqueta y el Organismo de Certificación deberá otorgar un Certificado de Aprobación o Seguimiento de Eficiencia Energética, según corresponda, todo ello acorde a tales resultados, certificado que amparará a todas las partidas de importación, durante un año calendario a contar de la fecha de su emisión.

#### **CAPITULO V : ETIQUETADO.**

Todo calefactor que se comercialice en el país deberá contar con una Etiqueta de Eficiencia Energética, la que se ajustará en contenido y formato, a lo establecido por el Ministerio de Energía. Dicha etiqueta deberá disponerse en el exterior del artefacto, en un lugar destacado, de manera que quede a la vista del usuario.

El Organismo de Certificación deberá verificar que la información de los campos de dicha etiqueta, cumpla con los requisitos establecidos por el Ministerio de Energía, y que el calefactor esté certificado en materias de seguridad. En caso de incumplimiento, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto.

#### **CAPITULO VI : REQUISITO ADICIONAL**

Antes de emitir el Certificado de Aprobación de Eficiencia Energética, los Organismos de Certificación deberán verificar que el calefactor cuente con el respectivo Certificado de Aprobación de Seguridad.