

DEPARTAMENTO DE NORMAS Y ESTUDIOS

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

PC N° 200	:	FECHA: 13 agosto 2012
CATEGORÍA	:	ARTEFACTOS.
PRODUCTO	:	CALEFACTORES QUE UTILIZAN LEÑA COMO COMBUSTIBLE, DE UNA POTENCIA MENOR O IGUAL A 25 KW.
NORMA DE REFERENCIA	:	NCh 3173.Of2009. <i>"Estufas que utilizan combustibles sólidos - Requisitos y Métodos de Ensayo".</i>
FUENTE LEGAL	:	Ley 20.586 que <i>"Regula la Certificación de los Artefactos para combustión de Leña y otros productos dendroenergéticos".</i>
	:	Ley 18.410 que <i>"Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles".</i>
	:	D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el <i>"Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga Decreto que indica".</i>
	:	R.E. 62 de 2012 del Ministerio de Energía que establece obligatoriedad de certificación de Calefactores a leña.
APROBADO POR	:	R.E. SEC N° 1393 de fecha 13 agosto 2012

**CAPITULO I : ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN.**

El presente protocolo establece el procedimiento de Certificación de Seguridad, para los calefactores que utilizan leña y derivados de la madera como combustible, 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 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".

Excepciones:

- Caldera generadora de calor que se destina principalmente al calentamiento de agua.
- Chimeneas empotradas en la pared.
- Braseros.
- Parrillas.

CAPITULO II : ANÁLISIS Y/O ENSAYOS.**TABLA A**

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos
1.	Documentación de Fabricación.	NCh 3173.Of2009	4.1	Crítico
2.	Construcción.	NCh 3173.Of2009	4.2	
2.1	Generalidades.	NCh 3173.Of2009	4.2.1	Mayor
2.2	Limpieza de las superficies de calefacción.	NCh 3173.Of2009	4.2.2	Menor
2.3	Collarín de evacuación con enchufe macho o hembra.	NCh 3173.Of2009	4.2.3	Mayor
2.4	Conducto de humos.	NCh 3173.Of2009	4.2.4	Mayor
2.5	Cajón de ceníceros y retiro de cenizas.	NCh 3173.Of2009	4.2.5	Crítico
2.6	Parrilla de fondo.	NCh 3173.Of2009	4.2.6	Menor
2.7	Alimentación de aire de combustión.	NCh 3173.Of2009	4.2.7	Crítico
2.8	Control de humos (registro de tiro).	NCh 3173.Of2009	4.2.8	Crítico
2.9	Puertas de la cámara de combustión y puertas de carga.	NCh 3173.Of2009	4.2.9	Crítico
2.10	Dispositivo de derivación de humos.	NCh 3173.Of2009	4.2.10	Crítico
2.11	Barrotes de parrilla frontal y/o morillo de la cámara de combustión.	NCh 3173.Of2009	4.2.11	Crítico
3.	Requisitos de seguridad.	NCh 3173.Of2009	5.	
3.1	Tiro Natural. ⁽¹⁾	NCh 3173.Of2009	5.1	Crítico
3.2	Aumento de temperatura en el contenedor de almacenamiento de combustible (que no sea la tolva de combustible).	NCh 3173.Of2009	5.2	Menor
3.3	Aumento de la temperatura de los órganos de mando.	NCh 3173.Of2009	5.3	Menor
3.4	Temperatura de los materiales combustibles adyacentes.	NCh 3173.Of2009	5.4	Menor
3.5	Seguridad eléctrica.	NCh 3173.Of2009	5.5	Mayor



Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos
4.	Requisitos de funcionamiento.	NCh 3173.Of2009	6.	
4.1	Temperatura de los humos.	NCh 3173.Of2009	6.1	Mayor
4.2	Emisión de monóxido de carbono.	NCh 3173.Of2009	6.2	Crítico
4.3	Tiro. ⁽²⁾	NCh 3173.Of2009	6.4	Mayor
4.4	Recuperación.	NCh 3173.Of2009	6.5	Mayor
4.5	Intervalos de recarga.	NCh 3173.Of2009	6.6	Mayor
4.6	Potencia de calefacción ambiental.	NCh 3173.Of2009	6.7	Mayor
5.	Instrucciones del artefacto.	NCh 3173.Of2009	7	Mayor
6.	Marcado.	NCh 3173.Of2009	8	Crítico

Notas: (1) Se debe efectuar sólo si el fabricante del artefacto declara que se puede conectar a un conducto de evacuación de gases de la combustión conectado a más de un artefacto. En caso contrario el fabricante del artefacto debe advertir de dicha situación (instalación dedicada).

(2) Se debe considerar la Potencia Térmica Nominal informada por el fabricante del artefacto.

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 Oficial NCh 3173.Of2009 “Estufas que utilizan combustibles sólidos - Requisitos y Métodos de Ensayo”.

CAPITULO IV : SISTEMA DE CERTIFICACIÓN.

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

1.1 APROBACIÓN DE TIPO.

Se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en 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 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 es admisible siempre que la muestra no presente defecto alguno durante la realización de los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 1.1, precedente; debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Tipo de Seguridad.

1.1.3 Rechazo.

Si la muestra presenta defecto(s) durante la realización de los Análisis y/o Ensayos, el Tipo deberá ser rechazado, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

1.2 CONTROL REGULAR DE LOS PRODUCTOS.

1.2.1 De fabricación (en Chile o en el extranjero).

Se deberá extraer una muestra de cada lote de fabricación, la cual deberá ser sometida, a lo menos, a los Análisis y/o Ensayos establecidos en los Números 1; 2.5; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 3.1; 3.5; 4.2 y 6, de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo.

A la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 3.5 precedente, sólo se le deben efectuar los ensayos de las cláusulas 7, 8, 16 y 27 de la Norma Chilena Oficial NCh3139.Of2008 "Artefactos de uso doméstico y similares que utilizan combustibles - Equipamiento eléctrico - Requisitos de seguridad".

1.2.1.1 Tamaño de la muestra.

Las unidades de la muestra del producto, están supeditadas al tamaño del lote de fabricación, según se establece en la siguiente **TABLA B**.

TABLA B

Tamaño del lote de fabricación (unidades)	Tamaño de la muestra ⁽¹⁾	Nivel de Aceptación		Periodicidad de la inspección ⁽²⁾
		Acepta	Rechaza	
2 a 25	2	0	1	Mensual
26 a 150	3	0	1	Mensual
151 a 1.200	5	0	1	Mensual
1.201 a 35.000	8	0	1	Mensual
35.001 o más.	13	0	1	Mensual

Notas: (1) La selección de la muestra se deberá efectuar de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of1961 "Selección de muestras al azar".

(2) Si no hay fabricación durante uno o más meses, se continuará con las inspecciones mensuales a partir de la primera fabricación del siguiente período.

No obstante lo anterior, para la selección de la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 4.2, de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo, el fabricante o importador que justifique que el lote de fabricación bajo certificación, cumple con los requisitos establecidos en el literal **C.2.1** del **Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena Oficial NCh 3173.Of2009, 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 3mm, 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,

podrá optar por la alternativa de extraer a lo menos una (1) muestra unitaria por cada lote de fabricación a ensayar, independientemente de su tamaño, cuya periodicidad podrá ser anual y amparará a toda la familia.

Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

1.2.1.2 Aprobación.

El Nivel de Aceptación es admisible siempre que la muestra no presente defecto alguno durante la realización de los Análisis y/o Ensayos; según se muestra en la **TABLA B** precedente, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Seguridad, para el primer seguimiento; y posteriormente, a partir del segundo seguimiento, el Certificado de Seguimiento de Seguridad, certificados que ampararán a todo el lote de fabricación.

1.2.1.3 Rechazo.

Si la muestra presenta defecto(s) durante la realización de los Análisis y/o Ensayos, el lote de fabricación deberá ser rechazado. En caso que no se continúe con la etapa **1.2.3**, el Organismo de Certificación deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

1.2.2 De partidas de importación en Chile.

Se deberá extraer una muestra de cada partida de importación, la cual deberá ser sometida, a lo menos, a los Análisis y/o Ensayos establecidos en los Números 1; 2.5; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 3.1; 3.5; 4.2 y 6, de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo.

A la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 3.5 precedente, sólo se le deben efectuar los ensayos de las cláusulas 7, 8, 16 y 27 de la Norma Chilena Oficial NCh3139.Of2008 “Artefactos de uso doméstico y similares que utilizan combustibles - Equipamiento eléctrico - Requisitos de seguridad”.

1.2.2.1 Tamaño de la muestra.

Las unidades de la muestra del producto, están supeditadas al tamaño de la partida de importación, según se establece en la siguiente **TABLA C**.

TABLA C

Tamaño de la partida de importación (unidades)	Tamaño de la muestra ⁽¹⁾	Nivel de Aceptación	
		Acepta	Rechaza
2 a 15	2	0	1
16 a 50	3	0	1
51 a 150	5	0	1
151 a 500	8	0	1
501 a 3.200	13	0	1
3.201 a 35.000	20	0	1
35.001 o más.	32	0	1

Nota: (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43. Of1961 “Selección de muestras al azar”.

No obstante lo anterior, para la selección de la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 4.2, de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo, el importador que justifique que la familia bajo certificación, cumple con los requisitos establecidos en el literal **C.2.1** del **Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena Oficial NCh 3173.Of2009, los cuales se detallan a continuación:

Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

- 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 3mm, 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,

podrá optar por la alternativa de extraer a lo menos una (1) muestra unitaria por cada lote o partida a ensayar, independientemente de su tamaño, cuya periodicidad podrá ser anual y amparará a toda la familia.

1.2.2.2 Aprobación.

El Nivel de Aceptación es admisible siempre que la muestra no presente defecto alguno durante la realización de los Análisis y/o Ensayos; según se muestra en la **TABLA C** precedente, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Seguridad, para el primer seguimiento; y posteriormente, a partir del segundo seguimiento, el Certificado de Seguimiento de Seguridad, certificados que ampararán a toda la partida de importación correspondiente.

1.2.2.3 Rechazo.

Si la muestra presenta defecto(s) durante la realización de los Análisis y/o Ensayos, la partida de importación deberá ser rechazada. En caso que no se continúe con la etapa 1.2.3, el Organismo de Certificación deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

1.2.3 Aprobación de lote de fabricación o partida de importación, inicialmente rechazados.

En caso que el fabricante o importador requiriera certificar un lote de fabricación o partida de importación, cuya muestra inicial haya sido rechazada, se deberá acoger a lo establecido en el numeral 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007 *"Procedimientos de muestreo para inspección por atributos - Planes de muestreo indexados por nivel de calidad aceptable (AQL) para la inspección lote por lote"*, sus modificaciones o la disposición que la reemplace.

Para ello, el Organismo de Certificación deberá efectuar una segunda inspección, extrayendo una nueva muestra igual al doble de la extraída en la inspección inicial, que considere el total del lote de fabricación o partida de importación, según se establece en la **Tabla B** o **Tabla C**, precedentes, según corresponda, muestra a la que se le deberán efectuar, a lo menos, los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 1.2.1 o 1.2.2, respectivamente, del presente Capítulo. En caso que la muestra de la inspección inicial a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 4.2, de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo, correspondió a la alternativa de una (1) muestra unitaria, se podrá optar a la alternativa de extraer una muestra de dos (2) unidades, independientemente del tamaño del lote o partida, cuya periodicidad podrá ser anual.

Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

En caso que dicha muestra no presente defecto alguno; deberá ser aprobado el lote de fabricación o partida de importación y el Organismo de Certificación, en la emisión, según corresponda, del Certificado de Aprobación o de Seguimiento, de Seguridad, deberá inscribir en el ítem "**Otros Antecedentes**", de dicho certificado, la leyenda: **SEGUNDA INSPECCIÓN**, señalando a lo menos, las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial, certificado que amparará a toda la familia.

Si dicha muestra presenta defecto(s), deberá mantenerse el rechazo y el Organismo de Certificación procederá al rechazo definitivo del lote de fabricación o partida de importación y deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo, enviando una copia de éste a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

2. ENSAYO DE TIPO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE FÁBRICA Y SU ACEPTACIÓN, SEGUIDOS DE VIGILANCIA QUE TOMA EN CONSIDERACIÓN LA AUDITORÍA DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA FÁBRICA Y EL ENSAYO DE MUESTRAS DE FÁBRICA Y DEL MERCADO.

2.1 APROBACIÓN DE TIPO

Se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la **TABLA A**, del **Capítulo II** del presente protocolo.

2.1.1 Tamaño de la muestra.

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

2.1.2 Aprobación.

El Tipo es admisible siempre que la muestra no presente defecto alguno durante la realización de los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 2.1, precedente; debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Tipo de Seguridad.

2.1.3 Rechazo.

Si la muestra presenta defecto(s) durante la realización de los Análisis y/o Ensayos, el Tipo deberá ser rechazado, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

2.2 VERIFICACIÓN DE MUESTRAS TOMADAS EN FÁBRICA, EN CHILE O EN EL EXTRANJERO.

2.2.1 De Fabricación.

Se deberá extraer una muestra de cada lote de fabricación, la cual deberá ser sometida, a lo menos, a los Análisis y/o Ensayos establecidos en los Números 1; 2.5; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 3.1; 3.5; 4.2 y 6, de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo.

A la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 3.5 precedente, sólo se le deben efectuar los ensayos de las cláusulas 7, 8, 16 y 27 de la Norma Chilena Oficial NCh3139.Of2008 "Artefactos de uso doméstico y similares que utilizan combustibles - Equipamiento eléctrico - Requisitos de seguridad".

**Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200****2.2.1.1 Tamaño de la muestra.**

Las unidades de la muestra del producto, están supeditadas al tamaño del lote de fabricación, según se establece en la siguiente **TABLA D**.

TABLA D

Tamaño del lote de Fabricación (unidades)	Tamaño de la muestra ⁽¹⁾	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección ⁽²⁾
		Acepta	Rechaza	
2 a 1.200	2	0	1	semestral
1.201 a 35.000	3	0	1	semestral
35.001 o más	5	0	1	semestral

Notas: (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43. Of1961 "Selección de muestras al azar".

(2) Semestral, o, en su defecto, la primera fabricación siguiente.

No obstante lo anterior, para la selección de la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 4.2, de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo, el fabricante o importador que justifique que la familia bajo certificación, cumple con los requisitos establecidos en el literal **C.2.1** del **Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena Oficial NCh 3173.Of2009, 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 3mm, 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,

podrá optar por la alternativa de extraer a lo menos una (1) muestra unitaria por cada lote de fabricación a ensayar, independientemente del tamaño de dicho lote, cuya periodicidad podrá ser anual y amparará a toda la familia, durante un año calendario a contar de la fecha de emisión del correspondiente Certificado de Aprobación.

2.2.1.2 Aprobación.

El Nivel de Aceptación es admisible siempre que la muestra no presente defecto alguno durante la realización de los Análisis y/o Ensayos; según se muestra en la **TABLA D** precedente, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Seguridad, para el primer seguimiento; y posteriormente, a partir del segundo seguimiento, el Certificado de Seguimiento de Seguridad, certificados que ampararán a todo el lote de fabricación.

2.2.1.3 Rechazo.

Si la muestra presenta defecto(s) durante la realización de los Análisis y/o Ensayos, el lote de fabricación deberá ser rechazado. En caso que no se continúe con la etapa siguiente (2.2.2), el Organismo de Certificación deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.



Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

2.2.2 Aprobación del lote de fabricación, en Chile o en el extranjero, inicialmente rechazada.

En caso que el fabricante o importador requiriera certificar un lote de fabricación, cuya muestra inicial haya sido rechazada, se deberá acoger a lo establecido en el numeral 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007 “*Procedimientos de muestreo para inspección por atributos - Planes de muestreo indexados por nivel de calidad aceptable (AQL) para la inspección lote por lote*”, sus modificaciones o la disposición que la reemplace.

Para ello, el Organismo de Certificación deberá efectuar una segunda inspección, extrayendo una nueva muestra igual al doble de la extraída en la inspección inicial, que considere el total del lote de fabricación, según se establece en la **Tabla D**, precedente, muestra a la que se le deberán efectuar, a lo menos, los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 2.2.1 precedente. En caso que la muestra de la inspección inicial a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 4.2, de la **TABLA A del Capítulo II** del presente protocolo, correspondió a la alternativa de una (1) muestra unitaria, se podrá optar a la alternativa de extraer una muestra de dos (2) unidades, independientemente del tamaño del lote de fabricación, cuya periodicidad podrá ser anual.

En caso que dicha muestra no presente defecto alguno; deberá ser aprobado el lote de fabricación y el Organismo de Certificación, en la emisión, según corresponda, del Certificado de Aprobación o de Seguimiento, de Seguridad, deberá inscribir en el ítem “**Otros Antecedentes**”, de dicho certificado, la leyenda: **SEGUNDA INSPECCIÓN**, señalando a lo menos, las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial, certificado que amparará a toda la familia.

Si dicha muestra presenta defecto(s), deberá mantenerse el rechazo y el Organismo de Certificación procederá al rechazo definitivo del lote de fabricación y deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo, enviando una copia de éste a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

2.3 VERIFICACIÓN DE MUESTRAS TOMADAS EN MERCADO.

Se deberá muestrear, semestralmente, en el comercio, a lo menos, una (1) unidad por cada familia del producto certificado, la cual deberá cumplir con los requisitos establecidos en el literal **C.2.1 del Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena Oficial NCh 3173.Of2009 y ser sometidas, a lo menos, a los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 2.2.1 precedente.

No obstante lo anterior, para la selección de la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 4.2, de la **TABLA A del Capítulo II** del presente protocolo, el fabricante o importador que justifique que la familia bajo certificación, cumple con los requisitos establecidos en el literal **C.2.1 del Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena Oficial NCh 3173.Of2009, según se indica en el numeral 2.2.1.1 precedente, podrá optar por la alternativa de extraerla anualmente.

2.3.1 Aprobación.

La muestra es admisible siempre que no presente defecto alguno durante la realización de los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 2.3, precedente, lo cual deberá ser informado por escrito a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de dicha aprobación.

2.3.2 Rechazo.

Si la muestra presenta defecto(s) durante la realización de los Análisis y/o Ensayos, el lote de fabricación deberá ser rechazado, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

2.4 INSPECCIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD.

Se deberá efectuar, a lo menos, una (1) auditoría anual al fabricante, según lo establecido para el **Sistema 2. Ensayo de Tipo y Evaluación del Control de Calidad de Fábrica y su Aceptación, seguidos de Vigilancia que toma en consideración la Auditoría del Control de Calidad de la Fábrica y el Ensayo de Muestras de Fábrica y del Mercado**, en el artículo 5º del Decreto N° 298, de 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.

El informe de Auditoría deberá ser enviado a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

3. ENSAYO POR LOTES.

3.1 APROBACIÓN DE LOTES.

Se deberá extraer una muestra de cada lote, la cual deberá ser sometida, a lo menos, a los Análisis y/o Ensayos establecidos en la **TABLA A**, del **Capítulo II**, del presente protocolo.

3.1.1 Tamaño de la muestra y Nivel de aceptación.

Para la elaboración de los planes de muestreo se deberán clasificar los defectos de acuerdo a la **TABLA A** del **Capítulo II**, del presente protocolo y efectuados de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007 *"Procedimientos de muestreo para inspección por atributos - Planes de muestreo indexados por nivel de calidad aceptable (AQL) para la inspección lote por lote"*, de acuerdo al siguiente criterio:

3.1.1.1 Para defectos críticos.

Nivel de Inspección	: II
Tamaño de la Muestra	: TABLA 2-A
Nivel de Aceptación	: Acepta con cero (0) Rechaza con uno (1)

3.1.1.2 Para defectos mayores.

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: TABLA 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 2.5

3.1.1.3 Para defectos menores

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: TABLA 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 4

3.1.2 Extracción de la muestra.

La selección de la muestra se debe efectuar de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43. Of1961 *"Selección de muestras al azar"*.

Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

3.1.3 Aprobación.

Si la muestra cumple con el Nivel de Aceptación señalado en el numeral 3.1.1 precedente, el lote deberá ser aprobado, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Seguridad, que amparará a todo el lote.

3.1.4 Rechazo.

Si la muestra no cumple con el Nivel de Aceptación señalado en el numeral 3.1.1 precedente, el lote deberá ser rechazado. En caso que no se continúe con la etapa siguiente (3.1.5), el Organismo de Certificación deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

3.1.5 Aprobación de lote, inicialmente rechazado.

En caso que el fabricante o importador requiriera certificar un lote, cuya muestra inicial haya sido rechazada, se deberá acoger a lo establecido en el numeral 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007 “*Procedimientos de muestreo para inspección por atributos - Planes de muestreo indexados por nivel de calidad aceptable (AQL) para la inspección lote por lote*”, sus modificaciones o la disposición que la reemplace.

Para ello, el Organismo de Certificación deberá efectuar una segunda inspección, extrayendo una nueva muestra igual al doble de la extraída en la inspección inicial, que considere el total del lote, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el numeral 3.1.1, precedente, muestra a la que se le deberán efectuar los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 3.1 del presente Capítulo.

En caso que dicha muestra cumpla con los niveles de aceptación del numeral 3.1.1 precedente; deberá ser aprobado el lote y el Organismo de Certificación, en la emisión, del Certificado de Aprobación de Seguridad, deberá inscribir en el ítem “**Otros Antecedentes**”, de dicho certificado, la leyenda: **SEGUNDA INSPECCIÓN**, señalando a lo menos, las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial.

Si dicha muestra no cumple con los niveles de aceptación del numeral 3.1.1 precedente, deberá mantenerse el rechazo y el Organismo de Certificación procederá al rechazo definitivo del lote y deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo, enviando una copia de éste a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

4. ENSAYO DE TIPO, SEGUIDO DE AUDITORIAS DEL SISTEMA DE CALIDAD DEL FABRICANTE.

4.1 APROBACIÓN DE TIPO.

Se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la **TABLA A**, del **Capítulo II** del presente protocolo.

4.1.1 Tamaño de la muestra.

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



4.1.2 Aprobación.

El Tipo es admisible siempre que la muestra no presente defecto alguno durante la realización de los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 4.1, precedente; debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Tipo de Seguridad.

4.1.3 Rechazo.

Si la muestra presenta defecto(s) durante la realización de los Análisis y/o Ensayos, el Tipo deberá ser rechazado, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

4.2 INSPECCIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD.

Se efectuará, a lo menos, dos (2) auditorías anuales al fabricante, según lo establecido para el **Sistema 5. Ensayo de Tipo, seguido de Auditorías del Sistema de Calidad del Fabricante**, del artículo 5º del Decreto N° 298, de 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.

El informe de cada Auditoría deberá ser enviado a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

5. 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 por cada familia a ensayar, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of1961 *"Selección de muestras al azar"*, de acuerdo al tamaño de la partida de importación, la cual deberá ser sometida a los análisis y/o ensayos que se establecen a continuación.

5.1 RECONOCIMIENTO DE ORIGEN.

La Superintendencia de Electricidad y Combustibles sólo reconocerá Certificados de Origen cuyos ensayos se hayan efectuado con la clase de combustible establecido en la Tabla B.1 del Anexo B *"Combustibles de Ensayo y combustibles recomendados"* de la norma NCh 3173.Of2009 *"Estufas que utilizan combustibles sólidos - 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 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.



Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

5.2 MUESTREO.

Se deberá extraer una muestra de cada partida de importación, la cual deberá ser sometida, a lo menos, a los Análisis y/o Ensayos establecidos en los Números 1; 2.5; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 3.1; 3.5; 4.2 y 6, de la **TABLA A del Capítulo II** del presente protocolo.

A la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 3.5 precedente, sólo se le deben efectuar los ensayos de las cláusulas 7, 8, 16 y 27 de la Norma Chilena Oficial NCh3139.Of2008 "Artefactos de uso doméstico y similares que utilizan combustibles - Equipamiento eléctrico - Requisitos de seguridad".

5.2.1 Tamaño de la Muestra.

Las unidades de la muestra del producto, están supeditadas al tamaño del lote o partida, según se establece en la siguiente **TABLA E**.

TABLA E

TAMAÑO	CLASE DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN									
	LOTE	Marca de Conformidad ⁽¹⁾			Certificado de Aprobación o Sello de Calidad ⁽¹⁾			Certificado de Tipo ⁽¹⁾		
		N	n	A	R	n	A	R	n	A
2 a 25	2	0	1	2	0	1	2	0	1	
26 a 50	2	0	1	2	0	1	3	0	1	
51 a 150	2	0	1	2	0	1	5	0	1	
151 a 500	2	0	1	2	0	1	8	0	1	
501 a 3.200	2	0	1	2	0	1	13	0	1	
3.201 a 35.000	2	0	1	3	0	1	20	0	1	
35.001 o más	3	0	1	5	0	1	32	0	1	

Donde: n = Tamaño de muestra

A = Acepta

R = Rechaza

Nota: (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43. Of1961 "Selección de muestras al azar".

No obstante lo anterior, para la selección de la muestra a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 4.2, de la **TABLA A del Capítulo II** del presente protocolo, el fabricante o importador que justifique que la familia bajo certificación, cumple con los requisitos establecidos en el literal **C.2.1 del Anexo C** de la citada precedentemente Norma Chilena Oficial NCh 3173.Of2009, los cuales se detallan a continuación:

- Mantener los materiales de construcción respecto del Tipo aprobado del artefacto.

Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

- Que las dimensiones del artefacto no difieren en más de 1% o de \pm 3mm, 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,

podrá optar por la alternativa de extraer a lo menos una (1) muestra unitaria por cada lote o partida a ensayar, independientemente del tamaño del lote o partida, cuya periodicidad podrá ser anual y amparará a toda la familia, durante un año calendario a contar de la fecha de emisión del correspondiente Certificado de Aprobación.

5.2.2 Aprobación.

El Nivel de Aceptación es admisible siempre que la muestra no presente defecto alguno durante la realización de los Análisis y/o Ensayos; según se muestra en la **TABLA E** precedente, debiendo el Organismo de Certificación emitir el correspondiente Certificado de Aprobación de Seguridad, para el primer seguimiento, teniendo a la vista la validación de los antecedentes detallados en el artículo 22º 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, y posteriormente, a partir del segundo seguimiento, el Certificado de Seguimiento de Seguridad, certificados que ampararán a toda la partida de importación.

5.2.3 Rechazo.

Si la muestra presenta defecto(s) durante la realización de los Análisis y/o Ensayos, la partida de importación deberá ser rechazada. En caso que no se continúe con la etapa siguiente (5.3), el Organismo de Certificación deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo y enviar una copia a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

5.3 APROBACIÓN DE LA PARTIDA DE IMPORTACIÓN, INICIALMENTE RECHAZADA.

En caso que el importador requiriera certificar una partida de importación, cuya muestra inicial haya sido rechazada, se deberá acoger a lo establecido en el numeral 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007 “Procedimientos de muestreo para inspección por atributos - Planes de muestreo indexados por nivel de calidad aceptable (AQL) para la inspección lote por lote”, sus modificaciones o la disposición que la reemplace.

Para ello, el Organismo de Certificación deberá efectuar una segunda inspección, extrayendo una nueva muestra igual al doble de la extraída en la inspección inicial, que considere el total de la partida de importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el numeral 5.2.1 precedente, muestra a la que se le deberán efectuar, a lo menos, los Análisis y/o Ensayos establecidos en el numeral 5.2 precedente. En caso que la muestra inicial a ser sometida al Análisis y/o Ensayo establecido en el Número 4.2, de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo, correspondió a la alternativa de una (1) muestra unitaria, se podrá optar a la alternativa de extraer una muestra de dos (2) unidades, independientemente del tamaño del lote o partida, cuya periodicidad podrá ser anual.

Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

En caso que dicha muestra no presente defecto alguno; deberá ser aprobada la partida de importación y el Organismo de Certificación, en la emisión, según corresponda, del Certificado de Aprobación o de Seguimiento, de Seguridad, deberá inscribir en el ítem "**Otros Antecedentes**", de dicho certificado, la leyenda: **SEGUNDA INSPECCIÓN**, señalando a lo menos, las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial, certificado que amparará a toda la familia.

Si dicha muestra presenta defecto(s), deberá mantenerse el rechazo y el Organismo de Certificación procederá al rechazo definitivo de la partida de importación y deberá emitir el correspondiente Informe de Rechazo, enviando una copia de éste a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, a contar de la fecha de emisión de dicho informe.

CAPITULO V : MARCADO NACIONAL.

Cualquiera sea el Sistema de Certificación aplicado para la obtención del Certificado de Aprobación para este producto, y sin perjuicio de lo señalado en el Número 6. de la **TABLA A** del **Capítulo II** del presente protocolo, el Organismo de Certificación deberá verificar que dicho producto cuente con, al menos, lo siguiente:

1. Nombre del fabricante o sigla.
2. Año y mes de fabricación.
3. Número de serie de fabricación del producto u otro medio de trazabilidad, cuando corresponda.
4. País de fabricación.
5. Advertencia de seguridad, en idioma español, impresa de acuerdo al formato establecido en el Anexo del presente protocolo, el cual es parte integrante de éste.
6. Verificar que el envase del producto, con el cual se va a comercializar al usuario final, no contenga distintivos o leyendas ajenas al uso del producto.

Además, el Organismo de Certificación deberá disponer su sigla o sello en un distintivo adosado al cuerpo del producto, o en el embalaje de éste, y el Número de Certificado de Aprobación.

Ante el incumplimiento de lo anterior, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto.

Protocolo de Seguridad Producto de Leña y otros dendroenergéticos PC N° 200

ANEXO

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

DE ACUERDO CON PROTOCOLO PC N° 200 DE SEC

- La instalación, reparación, mantención o uso inadecuado de este artefacto pueden causar graves daños a las personas y/o sus bienes materiales.
- Verifique el número del Certificado de Aprobación de este artefacto.
- La instalación, modificación o retiro de los artefactos debe ser realizada según el Manual de Instrucciones del fabricante o importador y por personal autorizado por éste.
- Este artefacto debe estar permanentemente conectado a un conducto de evacuación de los gases producto de la combustión conectado al exterior.
- La limpieza, mantención y reparación del artefacto debe ser efectuada según el Manual de Instrucciones del fabricante o importador y por personal autorizado por este.
- En caso de mal funcionamiento del artefacto, suspenda inmediatamente su uso hasta que éste sea revisado por personal autorizado por el fabricante o importador.

NOMBRE Y DIRECCIÓN DE EMPRESA



ESQlesgjecg