

OF.ORD. N° 144321 /

ANT.: No hay

MAT.: Solicita aporte respecto de las medidas de los Planes de Descontaminación Atmosféricos del Sur.

SANTIAGO, 10 NOV 2014

DE: MARCELO MENA CARRASCO
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE

A: EDUARDO BITRÁN COLODRO
VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE CORFO

Junto con saludarle, y como es de su conocimiento, el Ministerio del Medio Ambiente ha diseñado una Estrategia de Planes de Descontaminación que se enmarca en las medidas urgentes del Gobierno de la Presidenta Bachelet, dada la grave situación de contaminación atmosférica que viven los centros urbanos del sur, en los meses de invierno producto de la combustión residencial de leña.

Las zonas saturadas que están prontas a publicar el anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférico son: Talca - Maule, Chillán - Chillán Viejo, Osorno y Coyhaique, todos ellos a publicarse antes de fin de 2014.

Los anteproyectos de cada uno de los Planes de Descontaminación, se elaboran en las regiones, siendo la SEREMI del Medio Ambiente respectiva, quien coordina los Comités Operativos en los cuales participa CORFO a nivel regional, para incorporar su compromiso y medidas dentro de los Planes. Se adjunta para conocimiento los aportes de CORFO a nivel regional.

Sin perjuicio de este trabajo colaborativo que se ha realizado en las regiones, los temas relevantes en los cuales CORFO podría aportar desde su perspectiva de fomento, trabajo y economía son al menos los siguientes:

- Nuevos Instrumentos de pre-inversión e inversión para incentivar proyectos que contemplen sistemas de calefacción distrital.
- Instrumentos para cumplimiento de normativa, dirigido a fabricantes de calefactores a leña.
- Fomento a la producción de nuevos combustibles limpios tales como pellets de madera.

MINUTA: Medidas que involucran a CORFO en los Anteproyectos de: Talca - Maule, Chillán – Chillán Viejo, Temuco – Padre Las Casas, Osorno y Coyhaique

Fecha: 4 de noviembre de 2014

1. Antecedentes

La estrategia para la elaboración de Planes de Descontaminación Atmosférica, fue publicada en Mayo de 2014 y tiene como objetivo publicar 14 planes de descontaminación en 4 años.

En este sentido el cronograma propuesto, señala que a fin del presente año se deben someter a consulta pública los anteproyectos de las zonas saturadas de Talca, Chillán – Chillán Viejo, Osorno y Coyhaique. El calendario de publicación para estas zonas se señala en la siguiente tabla:

Zona Saturada	Talca - Maule	Chillán – Chillán Viejo	Osorno	Coyhaique
Fecha de publicación anteproyecto	23 diciembre	8 diciembre	1 diciembre	5 diciembre

Además en la actualidad, está en consulta pública hasta el 6 de noviembre el anteproyecto del PDA de Temuco y Padre Las Casas por MP10 y MP2,5. Luego de la consulta pública, se tienen como máximo 120 días hábiles para elaborar el proyecto definitivo y someterlo a pronunciamiento del Consejo de Ministros.

Los procesos de elaboración de anteproyecto de Plan de descontaminación, están a cargo del Comité Operativo, dicho comité es de carácter regional y lo componen distintas SEREMIs, Direcciones y Servicios que tienen alguna competencia ambiental, como fomento o fiscalización de fuentes.

Para el caso de los anteproyectos de PDA para Talca-Maule, Chillán – Chillán Viejo, Osorno y Coyhaique, CORFO regional, es parte de la elaboración del anteproyecto como integrante del Comité Operativo. En estos procesos de elaboración de anteproyectos, se ha visualizado la necesidad de generar nuevos instrumentos de fomento, que permitan aportar a la disminución de las emisiones producto de la combustión residencial de leña. Especialmente para el fomento de sistemas de calefacción distrital, mejora de sistemas actuales de calefacción entre otros.

La principal fuente contaminante en las zonas saturada de Santiago al sur, es la combustión residencial de leña, tanto para calefacción como para cocción de alimentos, lo que evidencia un problema económico, energético y social con impactos ambientales y que afecta gravemente la salud de la población.

Respecto a lo señalado en el párrafo anterior, el Ministerio del Medio Ambiente ha detectado temas que podrían ser de interés para desarrollar por CORFO, que tienen directa relación con

mejorar los sistemas actuales de calefacción, diversificar la matriz energética en cuanto a uso de combustibles para calefacción, fomentar la producción de combustibles más limpios y apoyar a pequeñas y medianas empresas del rubro calefacción para el cumplimiento de normas, de manera más específica se solicita tener a bien, analizar el diseño y la implementación de:

- Nuevos Instrumentos de pre-inversión e inversión para incentivar proyectos que contemplen sistemas de calefacción distrital
- Instrumentos de apoyo al cumplimiento de normativa, dirigido a fabricantes de calefactores a leña
- Fomento a la producción de nuevos combustibles limpios, tales como pellets de madera

2. Propuesta de medidas en los anteproyectos que involucran a CORFO

I. Anteproyecto PDA Talca y Maule:

Se evalúa la posibilidad de incluir en el anteproyecto de PDA la elaboración de un instrumento de fomento para aquellos proyectos inmobiliarios nuevos que consideren Calefacción Distrital.

Artículo XX. Transcurridos 6 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Economía, a través de CORFO y/o SERCOTEC, en el marco de sus competencias, apoyará a los productores y comercializadores de leña, para que éstos den cumplimiento a las normas sobre calidad de la leña a que se refiere el presente Plan, para ello deberá ejecutar un programa que contemple al menos un 50% para asignación de capital de trabajo que permita a los comerciantes y/o productores de leña asegurar un stock de leña seca, a través de materia prima inmovilizada durante el proceso de secado.

II. Anteproyecto Chillán – Chillán Viejo:

Regulación al mercado de la leña

Artículo XX.- Dentro del plazo de doce meses contado desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI del Medio Ambiente se coordinará con CONAF, SEREMI de Energía, los Municipios de la zona saturada y con otros organismos, tales como, el Consejo Regional de Producción Limpia, SERCOTEC, CORFO y otros órganos de fomento del Estado, para diseñar e implementar instrumentos de incentivo para el aumento de la oferta de leña seca en las comunas de la zona saturada.

Al respecto se considerarán las experiencias y perfeccionamiento del proyecto FNDR "Programa de Transferencia al manejo de Bosques y producción de leña certificada que lleva a cabo CONAF.

- De acuerdo a ello, los incentivos deberán considerar el subsidio al secado y apilado de leña nativa y de especies exóticas y asilvestradas con alto poder calorífico.
- Mecanismos de certificación que permitan acreditar la procedencia legal de la leña y su % de humedad, esta medida orientada a productores propietarios de bosques.
- Catastro de comerciantes de leña y apoyo para su formalización.
- Subsidios para compra de equipos y herramientas (partidores, motosierras, xilohigrometros), así como financiamiento para infraestructura (galpones) que permitan a los productores y comerciantes trabajar distintos formatos de leña y controlar su humedad.
- Encadenamiento productivo entre los productores de leña legal y seca, y comerciantes formalizados.

Emisiones de viviendas y proyectos inmobiliarios

Artículo XX.- Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el Ministerio del Medio Ambiente en coordinación con el CORFO, diseñará un instrumento de fomento para aquellos proyectos inmobiliarios nuevos que consideren Calefacción Distrital a ejecutarse en la zona saturada. Dicho instrumento deberá considerar, al menos:

- a. Incentivos para financiar estudios de preinversión para la evaluación de prefactibilidad de calefacción distrital en proyectos inmobiliarios nuevos
- b. Incentivos para cofinanciar la inversión de sistemas de calefacción distrital considerados en proyectos inmobiliarios nuevos a ejecutarse en la zona saturada.

Artículo XX.- En un plazo de 18 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, y por el periodo de vigencia del presente Plan, CORFO abrirá un concurso o línea de financiamiento para apoyar el desarrollo de proyectos inmobiliarios que consideren calefacción distrital, incorporando los resultados del diseño del instrumento de fomento señalado en el artículo anterior.

III. Anteproyecto Osorno:

Art. XX.- Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Economía, a través de CORFO y/o SERCOTEC, con financiamiento sectorial o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), en el marco de sus competencias, impulsará y fomentará los proyectos de inversión en la región orientados a la generación residencial de energía para calefacción a través de Energías Renovables No Convencionales.

Art. XX.-Transcurridos 6 meses, contados de la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto, la SEREMI del Medio Ambiente junto con el Municipio de Osorno y con otros organismos, tales como, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, la Secretaría Regional Ministerial de Economía y la Secretaría Regional Ministerial de Energía, generaran un Programa de Apoyo a la

Formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de los comerciantes de leña a fin de mejorar y ordenar el comercio de la leña en el área urbana. Estos programas se focalizarán en comerciantes del área urbana como también en productores de leña de las comunas abastecedoras de la capital provincial (San Juan de la Costa, Río Negro, Purranque y Puyehue). En este aspecto se deberán establecer y fomentar estrategias de comercialización asociativa fomentando la generación de cooperativas, a través de programas de apoyo a la microempresa (PAM y/o Nodo, o equivalentes de acuerdo a la oferta vigente de CORFO) que permitan diversificar y mejorar el mercado. Al quinto año de entrada en vigencia del PDA, el Programa indicado anteriormente deberá al menos abarcar 150.000 m³/año de la demanda total, de leña. Al término del plan este programa deberá abarcar al menos 300.000 m³/año de la demanda total a nivel residencial.

IV. Anteproyecto Coyhaique:

Artículo XX.- Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio del Medio Ambiente, coordinará una mesa de trabajo con el o los organismos competentes, para diseñar un instrumento de fomento para aquellos proyectos inmobiliarios nuevos que consideren Calefacción Distrital a ejecutarse en la zona saturada. Dicho instrumento deberá considerar, al menos:

- Incentivos para financiar estudios de preinversión para la evaluación de prefactibilidad de calefacción distrital en proyectos inmobiliarios.
- Incentivos para cofinanciar la inversión de sistemas de calefacción distrital considerados en proyectos inmobiliarios a ejecutarse en la zona saturada.

Artículo XX.- En un plazo de 18 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, y por el periodo de vigencia del presente Plan, CORFO abrirá un concurso o línea de financiamiento para apoyar el desarrollo de proyectos que consideren calefacción distrital, incorporando los resultados del diseño del instrumento de fomento señalado en el artículo anterior.

Artículo XX.- Dentro de la vigencia del presente decreto CORFO iniciará un programa de subsidios en innovación y capital de trabajo para productores regionales de calefactores y cocinas a leña, con el objetivo de que puedan adecuarse a la normativa vigente.

Artículo XX.- Dentro de la vigencia del presente decreto, la SEREMI de Medio Ambiente diseñará y desarrollará un proyecto piloto de calefacción distrital dentro del radio urbano de la zona saturada.

3. Propuestas de CORFO en la Resolución N°694 del 28 de julio de 2014, que aprueba anteproyecto de PDA Temuco y Padre Las Casas

Respecto a la Resolución que aprueba el anteproyecto de Temuco y Padre Las Casas por MP10 y MP2,5, lo que se solicita a CORFO, es revisar los siguientes artículos y pronunciarse respecto de ellos.

Artículo 11.- Transcurridos 6 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la Secretaría Regional Ministerial de Economía de la región de La Araucanía, a través de la CORFO y/o del Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), en el marco de sus competencias, apoyará a los productores y comercializadores de leña, para que éstos den cumplimiento a las normas sobre calidad de la leña a que se refiere el presente Plan. Para ello deberá implementar programas de fomento que contemplen capital de trabajo y que permita a los comerciantes y/o productores de leña asegurar un stock de leña seca.

Artículo 16.- Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Economía, a través de CORFO y/o SERCOTEC, con financiamiento sectorial o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), en el marco de sus competencias, impulsará y fomentará los proyectos de inversión en la región orientados a la generación de energía a través de Energías Renovables No Convencionales.

Artículo 38.- Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio del Medio Ambiente en coordinación con el Centro de Energías Renovables (CER), diseñará un instrumento de fomento para aquellos proyectos inmobiliarios nuevos que consideren Calefacción Distrital a ejecutarse en la zona saturada. Dicho instrumento deberá considerar, al menos:

- a. Incentivos para financiar estudios de preinversión para la evaluación de prefactibilidad de calefacción distrital en proyectos inmobiliarios nuevos.
- b. Incentivos para cofinanciar la inversión de sistemas de calefacción distrital considerados en proyectos inmobiliarios nuevos a ejecutarse en la zona saturada.

Artículo 39.- En un plazo de 18 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, y por el período de vigencia del presente Plan, CORFO abrirá un concurso o línea de financiamiento para apoyar el desarrollo de proyectos inmobiliarios que consideren calefacción distrital, incorporando los resultados del diseño del instrumento de fomento señalado en el artículo anterior.

4. Conclusión

Tal como se señala en el punto anterior, las propuestas de medidas en cada anteproyecto desarrolladas regionalmente, tienen relación con: Aumento al stock de leña seca, fomento a nuevos combustibles más limpios, cumplimiento normativo e incentivos a proyectos de calefacción distrital. En este sentido se recomienda analizar uno o varios instrumentos que permitan ser aplicados en las zonas saturadas, y así aportar en la descontaminación del centro y sur del país.

../JSH/



ORD

ANT.

N° 2334

- OF. ORD. MMA N°140566 de fecha 12/02/2014 que envía Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 para las comunas de Temuco y Padre Las Casas y de actualización del plan de descontaminación por MP10, para las mismas comunas.

- OF. ORD. MMA N°144065 de fecha 10/10/2014 que solicita pronunciamiento sobre las medidas de aislación térmica a incluir en el Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para Material Particulado MP10 y MP2,5 de la comuna de Osorno.

- OF. ORD. MMA N°144065 de fecha 24/10/2014 que solicita pronunciamiento sobre la medida de aislación térmica a incluir en el Anteproyecto de Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para Material Particulado Respirable para las comunas de Chillán y Chillán Viejo.

- OF. ORD. MMA N°144187 de fecha 30/10/2014 que solicita pronunciamiento respecto de escenarios de mejora térmica para incluir en Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para Material Particulado MP10 para las comunas de Talca y Maule.

MAT.

Emite pronunciamiento sobre los estándares de aislación térmica a incluir en los Planes de Descontaminación Atmosférica para Material Particulado Respirable para las comunas de Talca - Maule, Chillán - Chillán Viejo, Temuco - Padre Las Casas y Osorno.

SANTIAGO,

18 NOV. 2014

DE : JOCELYN FIGUEROA YOUSEF
JEFA DIVISIÓN TÉCNICA DE ESTUDIO Y FOMENTO HABITACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

A : SEBASTIÁN TOLVETT CARO
JEFE DIVISIÓN CALIDAD DE AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Junto con saludar y en relación a los estándares térmicos a incluir en los Planes de Descontaminación Atmosférica para Material Particulado Respirable para las comunas de Talca - Maule, Chillán - Chillán Viejo, Temuco - Padre Las Casas y Osorno, informo a usted lo siguiente:

1. Según lo acordado de manera conjunta con su División, se establecen los siguientes estándares "PDA" para la regulación referida a la eficiencia térmica de la vivienda, que permiten dar cumplimiento a las metas de reducción de concentración y emisiones en las comunas indicadas anteriormente al ser aplicados en el Acondicionamiento Térmico de Vivienda Existente y en las nuevas viviendas que soliciten permiso de edificación en la fecha que establezca el Plan de Descontaminación. Los estándares establecidos podrán ser ajustados, dado que están contenidos en la propuesta de actualización de la reglamentación térmica (artículo 4.1.10 de la OGUC), la que aún se encuentra en revisión por parte del comité técnico y resta una etapa de calibración de los valores y zonas térmicas.

a) Transmisión térmica máxima de la envolvente térmica:

Elemento	Estándar	Talca Maule		Chillán Chillán Viejo		Temuco Padre Las Casas		Osorno	
		Actual	PDA	Actual	PDA	Actual	PDA	Actual	PDA
Techo	Valor U [W/(m ² C)]	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,33	0,33	0,33
Muro		1,70	0,60	1,70	0,45	1,60	0,45	1,60	0,40
Piso ventilado		0,60	0,60	0,60	0,60	0,50	0,50	0,50	0,50
Ventana		5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
Puerta		2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40

Lo anterior será acreditado por el proyectista para la obtención del permiso de edificación por parte de la DOM, por medio de cálculo en base a la norma NCh 853, ensaye de laboratorio en base a la norma NCh 851, listado oficial de soluciones constructivas o valor R100 mínimo del material aislante térmico (sólo para techo, muro y piso ventilado) según lo establece la siguiente tabla:

Elemento	Estándar	Talca Maule		Chillán Chillán Viejo		Temuco Padre Las Casas		Osorno	
		Actual	PDA	Actual	PDA	Actual	PDA	Actual	PDA
Techo	Valor R100	235	235	235	235	282	282	282	282
Muro	[W/(m ² C)]	46	167	46	222	50	222	50	250
Piso ventilado	x100	150	150	150	150	183	183	183	183

El valor R100 corresponde a la resistencia térmica del material aislante térmico multiplicada por 100. La resistencia térmica del material aislante térmico corresponde al espesor del material (medido en metros) dividido por su conductividad térmica (medida en [W/(m²C)])

Adicionalmente, las soluciones constructivas que se adopten deberán evitar el riesgo de condensación superficial e intersticial, lo cual se acreditará a través de la norma de cálculo chilena NCh 1973 Of. 2014, considerando los criterios de cálculo que el Minvu defina para ello.

b) **Infiltraciones de Aire:** Las viviendas nuevas deberán verificar los estándares para vivienda y para los elementos puerta y ventana, mientras que los acondicionamientos térmicos de vivienda existente sólo deberán verificar el estándar para la vivienda que se señalan a continuación:

Elemento	Aplicación de la exigencia	Estándar	Talca Maule	Chillán Chillán Viejo	Temuco Padre Las Casas	Osorno
Vivienda completa	Vivienda existente y vivienda nueva	Clase de infiltración de aire a 50Pa (ach)*	8	7	7	6
Puerta y Ventana	Vivienda nueva	Grado de Estanqueidad al viento a 100Pa (m ³ /h m ²)	10	10	10	7

*ach: renovación del volumen de aire de la vivienda por hora.

Nota: El cumplimiento de la Clase de infiltración de aire está referido principalmente a partidas de sellos de puertas y ventanas, sello de uniones en encuentros entre distintos elementos, sello de canalizaciones y perforaciones de instalaciones.

La clase de infiltración de aire será acreditada mediante ensaye en terreno en base a la norma NCh 3295, la cual debe ser presentada por el propietario primer vendedor para la obtención de la recepción municipal definitiva por parte de la DOM. Este ensaye se realizará a una vivienda o una muestra representativa de un conjunto de viviendas, según el procedimiento de muestreo que el Minvu defina.

El grado de estanqueidad al viento de puertas y ventanas será acreditado por el proyectista para la obtención del permiso de edificación por parte de la DOM, mediante ensaye de laboratorio en base a las normas NCh 3297 y 3298.

- c) **Ventilación:** Las viviendas deberán contar con un sistema de ventilación que garantice la calidad del aire interior de acuerdo con lo establecido en las normas NCh 3308 y 3309. El sistema de ventilación deberá considerar sistemas mecánicos de salida del aire al exterior, pudiendo ser las entradas de aire natural o mecánica, con al menos dos puntos de extracción de aire ubicados en baño y cocina con encendido mediante control de higróstato.
2. Para hacer operativa la implementación de dichos estándares se requiere de la elaboración de Manuales Técnicos y Herramientas de Cálculo, acreditación de laboratorios que realicen los ensayos indicados, inscripción de consultores calificados y complementar el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico del Minvu y realizar procesos de capacitación a profesionales de los SERVIUS y SEREMIs, DOM y profesionales de las regiones donde se ubican las comunas declaradas saturadas, por lo que se deben generar las gestiones y coordinaciones para poder desarrollar, implementar y difundir estas tareas.
 3. Se acuerda que transcurridos 12 meses desde la publicación en el Diario Oficial del decreto del Plan de Descontaminación respectivo, los estándares de eficiencia térmica de la vivienda para el acondicionamiento térmico de vivienda existente sean exigidos a las viviendas nuevas.
 4. Considerando que se ha programado que a partir del año 2016, la Calificación Energética de Vivienda sea obligatoria para las viviendas nuevas de todo el país, se considera que este requisito no debería formar parte de los PDA.
 5. Referido al Anteproyecto del Plan de Descontaminación de las comunas de Temuco y Padre Las Casas, se solicita revisar la exigencia referida al límite de emisión de 2,4 kg/año para las viviendas y de 0,3 ton/año para el conjunto de viviendas. Aparentemente este factor limita el tamaño de los "conjuntos" a 125 viviendas, $(300/2,4 = 125)$, lo que no impide que se construya un conjunto al lado del otro. En el mismo sentido es relevante conocer si esta exigencia, la de emisiones, está relacionada con aspectos de diseño o constructivos de la vivienda, que puedan generar modificaciones a los proyectos en etapa de diseño o incluso una vez ejecutados.
 6. En relación al Anteproyecto de Plan indicado anteriormente se acuerda apoyar como contraparte técnica del estudio para el diseño de viviendas sociales de baja o nula demanda térmica en la zona saturada de Temuco y Padre Las Casas. La aplicación de los estándares de construcción de viviendas sociales definido en este estudio depende de la evaluación integral de los mismos por lo que no se puede comprometer a priori.

Saluda atentamente a Usted,

[Handwritten signature]

CSF / MSZ / YRU

Distribución:

- Destinatario
- División Eficiencia Energética Ministerio de Energía
- División de Desarrollo Urbano
- División de Política Habitacional
- Depto. Tecnologías de la Construcción, DITEC
- Unidad de Coordinación, Control de Gestión y Análisis, DITEC
- Archivo
- Of. de Partes



[Handwritten signature]
JOCELYN FIGUEROA YOUSEF
 JEFE DE DIVISION TECNICA DE ESTUDIO Y FOMENTO HABITACIONAL

01079

OF.ORD. MMA N° 144517 ,

ANT.: Resolución Exenta N° 694, de fecha 28 de julio de 2014

MAT.: Envía anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica por MP 2,5, para las comunas de Temuco y Padre las Casas y de actualización del Plan de Descontaminación por MP10, para las mismas comunas

SANTIAGO, 19 NOV 2014

**DE: PABLO BADENIER MARTINEZ
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE**

A: CONSEJO CONSULTIVO NACIONAL

Junto con saludarle y conforme lo que indica el Decreto Supremo N°39 del 30 de octubre de 2012, Reglamento para la dictación de Planes de Prevención y Descontaminación, cumpla con enviarle una copia del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas y de actualización del Plan de Descontaminación por MP10, para las mismas comunas y del expediente respectivo en disco compacto.

Según el reglamento antes mencionado, el Consejo Consultivo Nacional, tendrá un plazo de 60 días hábiles para emitir su pronunciamiento desde la recepción del presente oficio.

Sin otro particular, le saluda atentamente



JCS/CRA

C.c.:

- Archivo División de Calidad del Aire
- Archivo Expediente de PDA Temuco y Padre Las Casas

GERENCIA DE DESARROLLO COMPETITIVO

CORFO
OFICINA DE PARTES
25.11.14 013083 -
SANTIAGO

CON ANEXOS

ORD. N° 057

ANT.: ORD. N°144321 del 10 de noviembre 2014.

MAT.: Medidas de los Planes de Descontaminación atmosféricos del Sur.

29342/3421

DE : VICEPRESIDENTE EJECUTIVO
CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION

A : SR. MARCELO MENA CARRASCO
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE

En respuesta a su Oficio de ANT., CORFO ha seguido muy de cerca todas las acciones relativas a las medidas ya implementadas y a implementar en los Planes de Descontaminación Atmosférica del Sur. De esta forma a la fecha se ha apoyado una serie de proyectos tendientes a fomentar el recambio de tecnologías, mejoras en el abastecimiento de leña seca, financiamiento de proyectos de producción de pellets de madera, apoyo en la búsqueda de nuevas alternativas menos contaminantes, etc. Adjuntamos listado de proyectos.

Respecto a su consulta específica, referida a la creación de nuevos Instrumentos de Pre-inversión e Inversión para incentivar proyectos que contemplen sistemas de calefacción distrital, estamos estudiando alternativas para abordar esta temática. Cualquier solución que se implemente requerirá de un apoyo con recursos basales al programa en cada ciudad, que dé cuenta de su externalidad positiva en salud y calidad de vida, el cual debiera provenir del Ministerio del Medio Ambiente, FNDR, MINSAL u otro.

Una de las soluciones factibles, es convocar a un concurso que sirva de proyecto piloto en alguna de las regiones del sur, en el cuál podamos trabajar en forma coordinada, Ministerio del Medio Ambiente y CORFO, en la generación de los términos de referencia y formas de financiamiento para establecer una unidad demostrativa, que permita efectuar difusión entre los actores de la industria y evaluar técnica y financieramente su operación y viabilidad, la cual depende de apoyos permanentes en su operación. Para facilitar lo anterior, se continuará trabajando en forma articulada con los diferentes actores relevantes del sector, bajo el marco del Programa de Innovación en Construcción Sustentable u otro que se pudiera originar en forma local a modo de Iniciativa Local Integrada

Respecto a posibles programas de Inversión, CORFO no puede desarrollar programas de apoyo o crédito para fines residenciales o habitacionales. Por ello en este ámbito no podemos comprometer apoyo.

Con respecto a su consulta de Instrumentos para cumplimiento de normativa, dirigido a fabricantes de calefactores a leña, que se están viendo afectados por la entrada en vigencia del decreto supremo N°46/2013 del MMA (revisión del DS N° 39/2011), estamos apoyando estrechamente la implementación de una solución con el Consejo de

Producción Limpia, para que una vez realizado el diagnóstico de los productores de estufas, ellos puedan llevar adelante acciones a través de los diversos programas que Corfo ya tiene implementados. Adjuntamos el estado de avance en la temática llevada por CPL y las alternativas de proyectos disponibles.

Finalmente respecto al fomento a la producción de nuevos combustibles limpios, tales como pellets de madera, Corfo apoya actualmente el desarrollo de varios proyectos a través de InnovaChile y de Fomento con recursos propios y del FNDR, por lo que se encuentran disponibles líneas de apoyo para aquellos empresarios del rubro que deseen llevar adelante sus iniciativas.

Saluda atentamente a Ud.,

EDUARDO BITRAN COLODRO
Vicepresidente Ejecutivo



EUM/osm.
20.11.2014

DISTRIBUCION:

- Sr. Subsecretario del medio Ambiente
- Sr. Subgerente Programas Estratégicos.
- Sr. Eduardo Uribe M., - Subgerencia Programas Estratégicos.
- Archivo GDC
- Oficina de Partes CORFO.

ANEXO 1

Propuesta de medidas Corfo al Plan de descontaminación Atmosférica Sur de Chile

	OBJETIVOS		
	Nuevos instrumentos de pre-inversión e inversión para incentivar proyectos que contemplan sistemas de calefacción distrital	Instrumentos para Cumplimiento de Normativa, dirigido a fabricantes de calefactores a leña	Fomento a la producción de nuevos combustibles limpios tales como pellets de madera
GERENCIA INNOVA			
PDT (Programas de Difusión Tecnológica) Innovate: Misiones tecnológicas, Consultorías especializadas, Organización de seminarios para difundir tecnologías, Aliación tecnológica, adquisición de licencias tecnológicas	★	★	
COMITÉ DE PRODUCCIÓN LIMPIA			
Acuerdos de Producción Limpia (APL)	★		★
GERENCIA DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO			
Garantías para Créditos de Inversión y escalamiento		★	
GERENCIA DE DESARROLLO COMPETITIVO			
Zona de Oportunidades	★		
Programa Estratégico Productividad y Construcción Sustentable			★
Nodos de Competitividad	★	★	
PROFOS	★	★	

ANEXO 2

PROPUESTA DE AMBITOS DE UN POSIBLE ACUERDO DE PRODUCCION LIMPIA PARA FABRICANTES DE CALEFACTORES Y COCINAS A LEÑA DE LA REGION DE LA ARAUCANIA

Contexto

El 1 de octubre entro en vigencia el decreto supremo N°46/2013 del MMA (revisión del DS N° 39/2011) que regula las emisiones máximas de material particulado de calefactores nuevos a leña o sus derivados que se comercialicen en el país y que se establecen en la norma NCh 3173 Of 2009.

En particular, en lo que respecta a las comunas de Temuco y Padre las Casas, está en etapa de consulta pública el nuevo plan de descontaminación ambiental (PDA), el cual señala en sus artículos N° 19 y 20 que se prohibirá el uso de cualquier calefactor que no cumpla con la norma especificada en el DS N° 39/2011 y revisada en el DS N°46/2013, a contar del 1 de Enero de 2020. Por lo anterior, se prohibirá el uso, en las mismas comunas, de cocinas a leña a contar de 8 años de la entrada en vigencia del PDA

Respecto a este último punto, el PDA en su etapa de consulta pública ha recibido muchas solicitudes ciudadanas para eliminar esta prohibición y tal es así que el Ministerio de Medio Ambiente se ha mostrado dispuesto a eliminar la prohibición total de las cocinas y reemplazarla en el PDA por una prohibición a los mencionados artefactos que no se certifiquen según la norma NCh antes mencionada o alguna norma especial de emisiones que se establezca para las cocinas a leña.

Problema

En la región de La Araucanía existen alrededor de 23 empresas dedicadas a la fabricación de calefactores y cocinas a leña, siendo este último artefacto el más importante, ya que se estima que más de 70% de la producción nacional se fabrica por empresas de Temuco y Padre Las Casas.

Gran parte de la industria de calefactores de la Araucanía corresponde a micro empresas que vienen desarrollando esta actividad por más de 20 años, principalmente de forma artesanal, lo que trae consigo grandes dificultades a la hora de lograr el cumplimiento de la normativa de emisión, eficiencia y seguridad de los artefactos.

Los fabricantes de calefactores y cocinas a leña de la región de la Araucanía han manifestado reparos al DS N° 39 y 46 y al anteproyecto del futuro PDA, específicamente en lo que dice relación con la extemporaneidad de la entrada en vigencia de la normativa, la gradualidad de ésta, costo de la certificación, el stock de artefactos que por normativa quedaron fuera de mercado y el articulado de la propuesta del nuevo PDA de Temuco y Padre las Casas que dicta normas de prohibición al uso de calefactores y cocinas a leña.

Con este escenario se prevé el término de muchas empresas artesanales y una pérdida de empleos por esta norma. La siguiente tabla resume información del sector.

	Ind. Calefactores	Ind. Cocinas	Total
Número de empresas	16	13	23
Artefactos producidos/año	8.700	33.600	42.300
N° de trabajos Directos	180	170	350
Monto de ventas/año (UF)	64.845	320.000	384.845

Propuesta de Solución

Se propone implementar un Acuerdo de Producción Limpia con los fabricantes de estufas y cocinas a leña de la Región de la Araucanía, orientado a entregar, en un proceso ordenado y sistematizado, la oportunidad de que las empresas reconvirtan sus productos, procesos y/o modelos de negocios para permanecer en el mercado a través de un proceso de ecoinnovación.

Un acuerdo de producción limpia es un convenio celebrado entre un sector empresarial, empresas y los organismos públicos con competencia en las materias del Acuerdo, cuyo objetivo es aplicar producción limpia a un proceso, producto o servicio, a través de metas y acciones específicas, en un plazo determinado.

En el caso del sector que nos convoca se proponen los siguientes ámbitos de acción:

- **Proceso de ecoinnovación:** CORFO apoyará con instrumentos que permitan apoyar la ecoinnovación en las empresas con el fin de generar las capacidades por parte de éstas, entre otros evaluar las alternativas de reconversión tecnológica, la diversificación de productos, la importación de estufas que cumplan norma, u otra alternativa que les permita tomar decisiones que les den continuidad a su negocio. Para lo anterior, en la etapa de diagnóstico del APL se elaborará una hoja de ruta tecnológica que proponga las fases e instrumentos de financiamiento necesarios para el logro de los objetivos.
- **Apoyo a la inversión:** Corfo dispondrá de una garantía a los créditos bancarios (actualmente en desarrollo) que soliciten los empresarios que forman parte de este APL para financiar inversiones en tecnologías limpias, equipamiento e infraestructura que tengan como objetivo la reconversión tecnológica del sector. Lo anterior sujeto a evaluación bancaria.
- **Modificación normativa:** El Ministerio de Medio Ambiente perfeccionará la norma vigente respecto de los procedimientos de certificación a fin de que sea compatible con el proceso productivo artesanal que realiza este sector.
- **Apoyo a la certificación:** CORFO promoverá la certificación de la norma NCh 3173 Of 2009. Para tal efecto apoyara con recursos del instrumento FOCAL APL, en el contexto de este acuerdo, a los empresarios para que puedan pagar el costo de la certificación (90 UF) de sus modelos de calefactores según la norma NCh antes mencionada.

Listado preliminar de Empresas Productoras de Estufas a Leña.
Santiago y Araucanía.

Empresa	Rut	Stock Estufas
Comercial Coyahue Ltda.	78.644.350-4	1049
Bosca Chile S.A.	79.610.100-8	5000
Neoflam Ltda.	77.567.460-1	160
Fredy Getner Álvarez y Otros.	50.798.570-K	240
Sergio Ruiz Sepúlveda.	5.761.933-3	60
Luis Alberto Abarzúa.	8.740.936-8	40
Alejandro Saldias Laluz.	9.501.898-K	180
Rocar Ltda.	78.805.470-K	74
Guillermo Sotomar Castillo.	9.942.094-4	68
Bernardino Saravia Moyano.	3.651.663-1	165
Oswaldo Verdugo Romero.	6.537.683-0	140
	Total:	7176*