

## Formulario de Estimación de Impacto Regulatorio en Empresas de Menor Tamaño

### A. DATOS GENERALES

|  |                                     |   |                          |
|--|-------------------------------------|---|--------------------------|
| <b>1. Fecha de publicación del formulario en banner de Gobierno Transparente</b> |                                     |   |                          |
| Día: 4   | Mes: Diciembre                      |   |                          |
| Año: 2015  |                                     |   |                          |
| <b>2. Denominación/título/nombre de la propuesta normativa</b>                   |                                     |   |                          |
| Plan de Descontaminación Atmosférica para la Comuna de Osorno                    |                                     |   |                          |
| <b>3. Tipo de Norma</b>  |                                     |   |                          |
| Reglamento (DS reglamentario)  | <input checked="" type="checkbox"/> | Decreto (DS simple)   | <input type="checkbox"/> |
| Resolución   | <input type="checkbox"/>            | Circular  | <input type="checkbox"/> |
| Norma técnica  | <input type="checkbox"/>            | Oficio  | <input type="checkbox"/> |
| Instrucción  | <input type="checkbox"/>            | Orden   | <input type="checkbox"/> |
| Acuerdo  | <input type="checkbox"/>            | Otras normas (especificar en celda inferior)  | <input type="checkbox"/> |
|  |                                     |   |                          |
| <b>4. Efectos de la norma (respuesta múltiple)</b>                               |                                     |   |                          |
| Introduce nueva normativa  | <input checked="" type="checkbox"/> | Deroga normativa  | <input type="checkbox"/> |
|  |                                     | Modifica normativa existente  | <input type="checkbox"/> |
| <b>5. Organismo que dicta normativa</b>  |                                     |   |                          |
| Ministerio del Medio Ambiente  |                                     |   |                          |
| <b>6. Nombre del contacto</b>  |                                     | <b>7. División/ Departamento/ Unidad</b>  |                          |
| Andrés Pica Tellez   |                                     | Departamento de Planes de Descontaminación, División de Calidad del Aire y Cambio Climático |                          |
| <b>8. Teléfono del contacto</b>  |                                     | <b>9. Correo electrónico del contacto</b>   |                          |
| 225735768  |                                     | apica@mma.gob.cl  |                          |

### B. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

|   |
|---|
| <b>10. Descripción del problema que motiva la elaboración de esta normativa</b><br>(máximo sugerido 12 líneas)  |
| <p>La contaminación atmosférica que afecta gravemente la salud de las personas que viven en la zona centro y sur del país es un problema de alta complejidad, debido a que existen varios factores que influyen en los altos niveles de material particulado a los que están expuestos las familias, sobre todo en época de invierno.</p> <p>El Ministerio del Medio Ambiente ha detectado que en la comuna de Osorno, se observa un incumplimiento de las normas primarias de calidad ambiental para material particulado MP10 y MP2,5 a través de la constatación de la superación de dichas normas en la Estación de Monitoreo con representatividad poblacional (EMRP) El Alba.</p> <p>El uso de leña como combustible y la utilización de sistemas de calefacción poco eficientes, combinados con una precaria aislación térmica de las viviendas, son las principales causas responsables de la mayoría de las emisiones de MP10 en la zona.</p> <p>A lo anterior, se agrega una menor contribución de otras actividades económicas o fuentes, tales como industrias, transporte y quemas agrícolas. Los gases provenientes de las emisiones de estas dos primeras fuentes, tales como el SO2 y el NOX, son precursores en la formación de MP2,5 secundario. Por lo tanto, es necesario regular también estos sectores con el fin de contribuir a una mejora en la calidad del aire</p> <p>Por esta razón, el Ministerio del Medio Ambiente ha elaborado el Plan de Descontaminación Atmosférica para</p> |

la Comuna de Osorno, que pretende dar cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10.

|  |  |
|--|--|
| 10.A ¿Existen documentos disponibles que describan con mayor profundidad el problema que motiva la elaboración de esta propuesta normativa? En caso de estar disponible, adjuntar archivos en link habilitado en página de Gobierno Transparente ("http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=924940"). | SI <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | NO <input type="checkbox"/>            |

**11. Objetivos de la propuesta normativa (máximo sugerido 12 líneas)**

El Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno tiene por objetivo lograr que, en la zona saturada, se dé cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10, y a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP2,5, en un plazo de 10 años

**12. Descripción de la propuesta y efectos esperados (máximo sugerido 12 líneas)**

El Plan como instrumento de gestión ambiental, define medidas y acciones específicas para su implementación en la zona saturada, tanto para el sector privado como para el Estado.

Se consideran dos medidas estructurales de carácter subsidiario: 1) el reacondicionamiento térmico de viviendas, que permitirá disminuir la demanda energética para calefacción dentro del hogar, y 2) la sustitución de sistemas de calefacción contaminantes por sistemas eficientes y con menos emisiones, que permitirá reducir las emisiones a la atmósfera y también las intradomiciliarias.

Las principales medidas que afectan al sector privado, corresponden a exigencias de estándar térmico en viviendas nuevas, prohibición de uso de ciertas tecnologías de calefactores, restricciones asociadas a Episodios Críticos (alerta, preemergencia y emergencia ambiental) y nuevos límites de emisión a calderas nuevas.

Con las medidas propuestas y el cumplimiento de éstas, se espera que en el periodo de duración del Plan, se logre disminuir las concentraciones atmosféricas hasta valores que se encuentren por debajo de los niveles considerados de saturación, de tal forma de dar cumplimiento a las normas primarias de calidad ambiental.

|   |  |
|---|--|
| 12.A ¿Existen documentos disponibles que describan con mayor profundidad el contenido de la propuesta y sus efectos esperados (por ejemplo, última versión de la propuesta normativa)? En caso de estar disponible, adjuntar archivos en link habilitado en página de Gobierno Transparente ("http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=924940"). | SI <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | NO <input type="checkbox"/>            |

|  |   |
|--|---|
| <b>13. ¿Se consideraron alternativas regulatorias o no regulatorias, que luego fueron descartadas en favor de la propuesta actual?</b> | SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 13. A y luego a 13. B |
|  | NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 14         |

**13.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 13, indique entre las opciones siguientes que tipo de alternativas fueron evaluadas (respuesta múltiple)**

|   |   |
|---|---|
| Campañas de información pública para favorecer auto-regulación <input type="checkbox"/> | Mejora en procedimientos de fiscalización <input type="checkbox"/>        |
| Regular a través de proyecto de Ley <input type="checkbox"/>                            | Otra alternativa (especificar en celda inferior) <input type="checkbox"/> |
| <div style="border: 1px dashed black; height: 20px; width: 100%;"></div>                |   |

|  |  |
|--|--|
| 13.B Indique las razones para descartar las alternativas consideradas mencionadas en 13. A<br>(máximo sugerido 12 líneas)  |  |
|  |  |
| <b>14. ¿Se consultaron los contenidos de la propuesta con otras entidades relevantes?</b>  | SI <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 14. A<br>NO <input type="checkbox"/> pase a pregunta 15 |
| 14.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 14, seleccione entre las opciones siguientes cuales entidades fueron consultadas para afinar el contenido de la propuesta. Adjunte los resultados de las consultas y/o información relacionada con ellas en link habilitado en página de Gobierno Transparente ("http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=924940") (respuesta múltiple) |  |
| Con otros organismos del Estado <input checked="" type="checkbox"/>  | Con entidades gremiales <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Con centros de estudios <input checked="" type="checkbox"/>  | Otros (especificar en celda inferior) <input checked="" type="checkbox"/>                                      |
| Empresas reguladas, Organizaciones No Gubernamentales, Sociedad Civil, Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente, Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente, Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.   |  |

### C. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE LA PROPUESTA EN EMT

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>15. Cobertura territorial de aplicación de la propuesta normativa (respuesta única)</b>  |   |  |  |
| Nacional <input type="checkbox"/>   | En caso de cobertura regional, especifique las regiones en la celda inferior    |  |  |
| Regional <input checked="" type="checkbox"/>  | Cobertura de nivel comunal para la Comuna de Osorno                             |  |  |
| <b>16. Etapa del ciclo de vida de la empresa a la que se aplica la propuesta normativa (respuesta múltiple)</b>   |   |  |  |
| Creación de la empresa <input type="checkbox"/>   | Funcionamiento de la empresa <input checked="" type="checkbox"/>                | Cierre de la empresa <input type="checkbox"/>  |  |
| <b>17. Actividades económicas a las que se aplica la norma (respuesta múltiple)</b>   |   |  |  |
| Todos los sectores <input type="checkbox"/>   | Agricultura, ganadería, caza y silvicultura <input checked="" type="checkbox"/> | Pesca <input checked="" type="checkbox"/>  | Explotación de minas y canteras <input type="checkbox"/>             |
| Industrias manufactureras <input checked="" type="checkbox"/>   | Electricidad gas y agua <input checked="" type="checkbox"/>                     | Construcción <input type="checkbox"/>  | Comercio <input checked="" type="checkbox"/>                         |
| Hoteles y restaurantes <input checked="" type="checkbox"/>  | Transporte, almacenamiento, comunicaciones <input checked="" type="checkbox"/>  | Intermediación financiera <input checked="" type="checkbox"/>  | Actividades inmobiliarias <input checked="" type="checkbox"/>        |
| Educación <input checked="" type="checkbox"/>   | Servicios sociales y de salud <input checked="" type="checkbox"/>               | Servicios comunitarios y personales <input checked="" type="checkbox"/>  | Organizaciones y órganos extraterritoriales <input type="checkbox"/> |
| <b>18. ¿Esta propuesta considera una diferenciación y/o exención según tamaño de empresa en la aplicación de la norma?</b>  |   | SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 18. A<br>NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 19 |  |
| 18.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 18, explique brevemente en que consiste la diferenciación y/o exención (máximo sugerido 12 líneas), identificando el segmento de empresa (micro, pequeña, mediana y/o grande) al que se aplica. |   |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  |  |
| <b>19. ¿La propuesta genera beneficios para las EMT?</b>  | SI <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 19.A y 19.B<br>NO <input type="checkbox"/> pase a pregunta 20   |  |
| 19.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 19, seleccione entre las opciones siguientes el tipo de beneficio para EMT incorporado en la propuesta normativa (respuesta múltiple) |  |  |
| Se eliminan/ simplifican trámites existentes <input type="checkbox"/>   | Mayores facilidades para comenzar/ formalizar empresa <input type="checkbox"/>   | Mayores facilidades para el cierre de empresas <input type="checkbox"/>  |
| Se reduce costo monetario de realizar un trámite <input type="checkbox"/>   | Mejora en condiciones laborales <input type="checkbox"/>   | Mejora el acceso a mercados <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Mejora el acceso a financiamiento <input checked="" type="checkbox"/>   | Mejora el acceso a algún tipo de tecnologías <input checked="" type="checkbox"/>   | Otros (especificar en celda inferior) <input type="checkbox"/>   |
| 19.B ¿Tiene una estimación cuantitativa de los beneficios mencionados en 19.A?  |  | SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 19.C<br>NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 20  |
| 19.C En caso de contestar (SI) en la pregunta 19.B, entregue una estimación cuantitativa de los beneficios identificados en 19.A (máximo sugerido 12 líneas):                       |  |  |
|   |  |  |
| <b>20. La propuesta normativa, ¿modifica trámites que actualmente deben cumplir las empresas de menor tamaño (cambio en requisitos, plazos, otros)?</b>                             |  | SI <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 20. A<br>NO <input type="checkbox"/> pase a pregunta 21 |
| 20.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 20, seleccione el tipo de modificación que genera la propuesta, describiendo en la columna de la derecha la modificación introducida. |  |  |
| <b>Tipo de modificación introducida por la propuesta normativa</b>  | <b>Explique en que consiste la modificación introducida por la propuesta normativa</b>   |  |
| Cambia la cantidad de requisitos para cumplir con el trámite <input checked="" type="checkbox"/>  | En el caso de las medidas relacionadas con la modificación de los estándares de aislación térmica en la construcción de viviendas nuevas, las empresas constructoras o inmobiliarias tendrán que cumplir una serie de tramites o requisitos para acreditar el cumplimiento de los nuevos estándares. |  |
| Cambia el/los plazos para cumplir con algún trámite o con pasos/ componentes del trámite <input type="checkbox"/>   |  |  |
| Otra modificación (especificar abajo) <input type="checkbox"/>  |  |  |
| <b>21. La propuesta normativa ¿introduce trámites adicionales a los que actualmente realiza la empresa?</b>   |  | SI <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 21. A<br>NO <input type="checkbox"/> pase a pregunta 22 |
| 21.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 21, estime el costo (expresado en tiempo y frecuencia) que el/  |  |  |

| los nuevos tramites tendrían para las EMT.  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Trámite   | Requisitos exigidos  | Tiempo estimado para cumplir con trámite | Periodicidad del trámite   |
| Registro de Comerciantes de leña  | Inicio de actividades, patente municipal, obtención del plan de manejo y guías de libre tránsito en caso de leña proveniente del bosque nativo e inscripción en el registro de comerciantes.   | 6 meses                                  | 1 vez  |
| Acreditación de estándares exigidos en el PDA para calderas nuevas con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt                                      | Certificado de origen del fabricante   | 6 meses                                  | 1 vez  |
| Acreditación de estándares exigidos en el PDA para calderas nuevas y existentes con una potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt y menor 20 MWt  | Monitoreo discreto o continuo de emisiones según tamaño de caldera, de acuerdo a los protocolos que establezca la Superintendencia del Medio Ambiente.   | 6 meses                                  | Periodicidad de medición queda establecida en el PDA y depende del tipo de combustible y el uso dado a la caldera (industrial o residencial / comercial / institucional) |
| Acreditación de estándares exigidos en el PDA para calderas nuevas y existentes con una potencia térmica nominal mayor o igual a 20 MWt                 | Instalación de monitoreo continuo de emisiones, de acuerdo a los protocolos que establezca la Superintendencia del Medio Ambiente  | 6 meses                                  | 1 vez  |
| Programa de compensación de emisiones   | En el caso de las empresas que presenten proyectos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y que generen emisiones iguales o superiores a 1 ton/año de MP deberán presentar adicionalmente un Programa de Compensación de Emisiones | 6 meses                                  | 1 vez  |
| <b>22. La propuesta normativa ¿genera a la empresa gastos monetarios adicionales para cumplir con la norma?</b>   |  |  | SI <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 22. A y 22. B<br>NO <input type="checkbox"/> pase a pregunta 23   |
| 22.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 22, entregue una estimación del costo que tendría que incurrir la empresa para cumplir con la regulación. |  |  |  |

| Categorías de costos  | Costo estimado (por empresa)  | Periodicidad  |
|---|---|---|
| <b>En términos de pagos para cumplir con procedimientos administrativos de la normativa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago de certificados, patentes, permisos, otros (monto a pagar).</li> </ul>   | Formalización de comerciantes de leña   | 1 vez   |
| <b>En términos de recursos humanos adicionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevas contrataciones</li> <li>• Capacitación de trabajadores nuevos y/o actuales</li> </ul>   | Capacitación en técnicas de secado para comerciantes de leña<br>Capacitación a operadores de sistemas de abatimiento y sistemas de monitoreo continuo   | 1 vez<br>1 vez  |
| <b>En términos de inversión física/ infraestructura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión adicional</li> <li>• Mantención adicional</li> </ul>  | Sistemas de calefacción distinto a leña para el comercio que posea artefactos a leña actualmente<br>Instalación de monitoreo continuo para calderas<br>costos para comerciantes en sistemas de secado de leña<br>aumento de costos de construcción por mejores estándares<br>Límites de emisión** | 1 vez   |
| <b>En términos de modificaciones al proceso productivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar nueva tecnología</li> <li>• Otro (Quemas Agrícolas)</li> </ul>  | Paralización de calderas en GEC<br>1.37 UF/ha***  | Según aparición de episodios críticos<br>Continuo   |
| <b>Otros costos (especificar en celdas inferiores):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo</li> <li>• Compensación de emisiones</li> </ul>  | Mediciones isocinéticas para cumplir monitoreo discreto<br>28 UF*<br>Costos por compensación de emisiones   | La periodicidad de medición discreta queda establecida en el PDA y depende del tipo de combustible y el uso dado a la caldera (industrial o residencial / comercial / institucional)<br>1 vez |
| 22.B: Entregue a continuación una descripción y/o comentarios respecto a los costos declarados, incluyendo método para calcularlos, supuestos y fuentes de datos utilizadas (máximo sugerido 20 líneas):  |   |   |
| Los costos entregados corresponden principalmente a los aplicables a calderas, los que a su vez corresponden a calderas con potencia nominal superior a 75<br>(*) Corresponde al sector industrias. El costo de 28 UF es el costo de monitoreo realizado por un laboratorio certificado en muestreos isocinéticos para MP bajo método CH5. Este costo fue obtenido de <a href="https://www.e-">https://www.e-</a> |   |   |

seia.cl/archivos/5de\_Cotizacion\_Monitoreo.pdf (fecha de consulta: 13-03-2013) y contrastada con información de juicio experto.

(\*\*) El costo por cada tonelada reducida se estima en: 220 USD/Ton MP2.5, 2,898 USD/Ton SOx.

(\*\*\*) Corresponde al sector quemas. Es el costo alternativo por hectarea de tratamiento de los residuos que no podrá quemarse.

**23. ¿Ha identificado efectos indirectos y/o externalidades (positivas y/o negativas) que la propuesta pueda generar y que impacten a empresas de menor tamaño?**

SI  pase a pregunta 23. A

NO  fin del cuestionario

23.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 23, describa brevemente los eventuales efectos (positivos y/o negativos) y las condiciones necesarias para que estos se generen (máximo sugerido 12 líneas):

Entrada de comerciantes de leña a otros mercados, que se generarían si los comerciantes cumplen con los requisitos del PDA.

Aumento en la demanda de medición de emisiones para calderas (medidas relativas a monitoreo discreto de emisiones en calderas), que se generaría si las empresas contratan los servicios de medición localmente.

Aumento en la demanda por estufas a leña certificadas u otros sistemas de calefacción, que se generaría si la población reemplaza los calefactores a leña que actualmente tienen instalados producto de las prohibiciones.

Disminución en la producción debido a la paralización de calderas en Episodios Críticos