


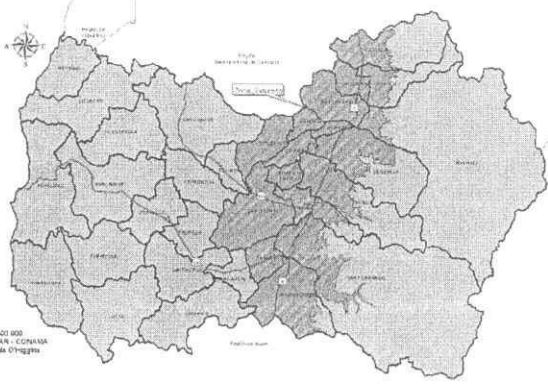
SEREMI
Superintendencia Regional del Medio Ambiente
O'Higgins
Ministerio del Medio Ambiente

SÚMATE
POR UN AIRE LIMPIO



PDA
O'HIGGINS

Zona Saturada - PM10
D.S. N°007/2009 MINSEGPRES



1:500 000
Fuente: SAN - COPASMA
Región de O'Higgins

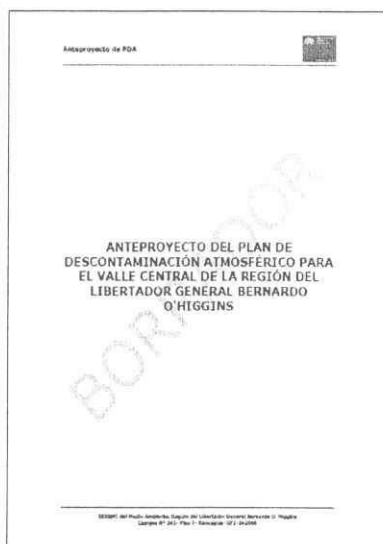
D. S. N° 7/2009 MINSEGPRES declaró Zona Saturada por Material Particulado respirable, PM10, como concentración de 24 horas y concentración anual a 17 comunas del Valle Central de la Región de O'Higgins (Marzo 2009)



PROXIMOS PASOS

| N | ACTIVIDADES | 2011 | | | | | | | | | | | 2012 | |
|---|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|------|--|
| | | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | | JUN | | |
| 1 | Reuniones Comité Operativo | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Reuniones Comité Ampliado | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Elaboración AGIES | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Envío del Anteproyecto por parte de la SEREMI de MA al MMA | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Publicación del Anteproyecto | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Presentación al consejo consultivo (MMA) | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Participación ciudadana | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Publicación del PDA en DO y diarios de circulación local y nacional | | | | | | | | | | | | | |

Propuesta de Anteproyecto



VISTOS

CONSIDERANDO

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES GENERALES

CAPITULO II. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A LA COMBUSTIÓN RESIDENCIAL DE LEÑA EN EL VALLE CENTRAL

CAPITULO III. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS QUEMAS EN EL VALLE CENTRAL

CAPITULO IV. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A TRANSPORTES EN EL VALLE CENTRAL

CAPITULO V. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A INDUSTRIAS EN EL VALLE CENTRAL

CAPITULO VI. PLAN OPERACIONAL PARA ENFRENTAR EPISODIOS CRITICOS

CAPITULO VII. PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN


CAPITULO VIII. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS.


CAPITULO IX. FISCALIZACIÓN, VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL PDA



LEÑA (1)

| Art | Plazo | Medida |
|-----|--------------------------------------|--|
| 4 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Coordinación con municipios para generar instrumentos de gestión ambiental que regulen venta de leña en área rural y urbana zona saturada |
| 5 | Transcurridos 6 meses | Comerciantes de leña deben: -Vender leña seca (NCh 2907/2005) menor o igual a 25% en base seca. -Contar con xilohigrómetro . -Venta leña por metro cúbico estéreo u otra unidad de volumen |
| 6 | Transcurridos 6 meses | SEREMI de Economía, SERCOTEC y CORFO con apoyo de la SEREMI de Medio Ambiente y otros organismos competentes, diseño Programa de Apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de los comerciantes de leña de la zona saturada |
| 7 | Transcurridos 12 meses | Estudio para evaluar implicancias uso de leña de frutales para calefacción y en cocinas a leña , en lo que respecta a aporte de emisiones y riesgo para la salud de la población. En base a los resultados de dicho estudio, si se evidencia riesgos potenciales para la salud humana, se restringirá la comercialización de leña de frutales |
| 8 | Transcurridos 6 meses | Servicios públicos, municipalidades, establecimientos educacionales y establecimientos de salud de la zona saturada del Valle Central deberán utilizar "leña seca" con "contenido de humedad menor o igual a 25% en base seca |

|  LEÑA (2) | | |
|---|--|---|
| Art | Plazo | Medida |
| 9 | Transcurridos 12 meses | Programa de recambio tecnológico: -Retiro de artefactos de calefacción a leña u otros combustibles de biomasa poco eficientes y su reemplazo por otras alternativas energéticas en el área de la zona saturada. -Retiro de artefactos de calefacción a leña u otros combustibles de biomasa poco eficientes y su reemplazo por artefactos a leña de menor emisión y mayor eficiencia u otras alternativas energéticas en el área rural de la zona saturada. |
| 10 | Transcurridos 6 meses | SEREMI del Medio Ambiente resolución publicada en el Diario Oficial, la forma y condiciones registro y declaración de artefactos residenciales de combustión de leña que se instalen en las zonas urbanas y rurales de la zona saturada. |
| 11 | Al entrar en funcionamiento registro de artefactos | Todo nuevo artefacto de combustión de leña u otro combustible de biomasa instalado en zona saturada deberá ser declarado por el usuario a la Seremi de Medio Ambiente. |
| 12 | Transcurridos 6 meses | Se prohíbe: -En el área urbana y rural de la zona saturada chimeneas de hogar abierto para calefacción de viviendas y de establecimientos públicos o privados. -En el área urbana el uso de artefacto residencial de combustión de leña u otro combustible de biomasa cuando el pronóstico de calidad del aire sobrepase nivel bueno. |
| 13 | Una vez publicado el decreto en D.O. | SEREMI de Vivienda y Urbanismo promoverá en las comunas de la zona saturada el subsidio de mejoramiento térmico de la vivienda del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF). |
| 14 | Transcurridos 12 meses | SEREMI de Vivienda y Urbanismo incentivará la edificación que considere los lineamientos contenidos en la Reglamentación Térmica Vigente (art. 4.1.10. OGUC). |

|  QUEMAS | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-------|------------------------|--|----------------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | |
| 15 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal de la zona saturada del Valle Central, según el siguiente detalle:</p> <p>Asimismo, según lo establecido en el D.S.100/1990 se prohíbe la quema de neumáticos u otros elementos contaminantes para el aire como práctica para prevenir o evitar los efectos de las heladas, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal de la zona saturada del Valle Central durante todo el año.</p> <table border="1" data-bbox="933 1415 1226 1564"> <thead> <tr> <th>Plazo</th> <th>Período de prohibición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transcurridos 12 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial</td> <td>Marzo a Agosto de cada año</td> </tr> <tr> <td>Transcurridos 24 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial</td> <td>Marzo a Septiembre de cada año</td> </tr> <tr> <td>Transcurridos 36 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial</td> <td>Marzo a Octubre de cada año</td> </tr> </tbody> </table> | Plazo | Período de prohibición | Transcurridos 12 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Agosto de cada año | Transcurridos 24 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Septiembre de cada año | Transcurridos 36 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Octubre de cada año |
| Plazo | Período de prohibición | | | | | | | | | |
| Transcurridos 12 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Agosto de cada año | | | | | | | | | |
| Transcurridos 24 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Septiembre de cada año | | | | | | | | | |
| Transcurridos 36 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Octubre de cada año | | | | | | | | | |
| 16 | Transcurridos 6 meses | SEREMI de Agricultura en conjunto con la SEREMI del Medio Ambiente, CONAF Y SAG deberán establecer un reglamento que defina la fiscalización del artículo 15. | | | | | | | | |
| 17 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Se prohíbe en la zona saturada del Valle Central la quema libre, en la vía pública o en recintos privados, de hojas secas, residuos y desperdicios. Difundir entre la comunidad alternativas en el manejo de sus residuos, con la finalidad de reducir progresivamente las quemadas libres. | | | | | | | | |
| 18 | Transcurridos 12 meses | Diseñar y ejecutar un Programa de Incentivos Concursables a la incorporación de prácticas alternativas a las quemadas en eliminación de rastrojos y control de heladas. Diseñar y ejecutar un Programa de Mejoramiento Tecnológico dirigido a agricultores en lo que respecta a la eliminación de restos de poda y control de heladas. Focalizar sus instrumentos de fomento para apoyar a agricultores en la valorización de sus rastrojos y restos de poda. | | | | | | | | |
| 19 | Una vez publicado el decreto en D.O. | SEREMI de Agricultura, SAG e INDAP, Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios (SIRSD Sustentable) de la Región incluir actividad bonificable e incluida en el cálculo de puntaje, la incorporación de rastrojos en la zona saturada. | | | | | | | | |

| TRANSPORTES (1) | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|------------------|-------|---|------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------------|-------------|----------------------------|-------------------|-------------|----------------------------|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Transcurridos 6 meses | <p>Restricciones de circulación a vehículos motorizados interior del área urbana de las ciudades de Rancagua, Rengo, San Fernando y San Vicente. Para Rancagua a la totalidad de los vehículos motorizados, con excepción de motocicletas y vehículos que presten servicio de transporte público, escolar, o privado de pasajeros. Para el resto de las ciudades no cumplimiento de norma de emisión:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de vehículo</th> <th>Norma</th> <th>Fecha de inscripción RVM (vehículos no catalíticos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liviano PB / <2.700 kg</td> <td>DS N° 211/94</td> <td>=nterior 1 septiembre 1992</td> </tr> <tr> <td>mediano PB >2.700 kg < 3.860 kg</td> <td>DS N° 54/94</td> <td>=nterior 1 septiembre 1995</td> </tr> <tr> <td>Pesados >3.860 kg</td> <td>DS N° 55/94</td> <td>=nterior 1 septiembre 1994</td> </tr> </tbody> </table> | Tipo de vehículo | Norma | Fecha de inscripción RVM (vehículos no catalíticos) | Liviano PB / <2.700 kg | DS N° 211/94 | =nterior 1 septiembre 1992 | mediano PB >2.700 kg < 3.860 kg | DS N° 54/94 | =nterior 1 septiembre 1995 | Pesados >3.860 kg | DS N° 55/94 | =nterior 1 septiembre 1994 |
| Tipo de vehículo | Norma | Fecha de inscripción RVM (vehículos no catalíticos) | | | | | | | | | | | | |
| Liviano PB / <2.700 kg | DS N° 211/94 | =nterior 1 septiembre 1992 | | | | | | | | | | | | |
| mediano PB >2.700 kg < 3.860 kg | DS N° 54/94 | =nterior 1 septiembre 1995 | | | | | | | | | | | | |
| Pesados >3.860 kg | DS N° 55/94 | =nterior 1 septiembre 1994 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Transcurridos 6 meses | <p>Buses nuevos de transportes interurbano, urbano y rural y camiones nuevos livianos, medianos y pesados (diesel) cumplimiento normativa de emisión EURO IV o EPA 2007.</p> <p>Buses antiguos de transporte interurbano, urbano y rural, destinados a la prestación de servicios de locomoción colectiva en la zona saturada, que se inscriban en el Registro de Servicios de Transportes de pasajeros, sistemas post tratamiento de las emisiones de material particulado.</p> | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Privilegiar a través de los puntajes de las bases de licitación o medidas de ordenamiento ingreso de taxis colectivos, buses de transportes interurbano, urbano y rural que cuenten con tecnologías limpias de motorización (Gas licuado, Híbridos, eléctricos u otros) para las comunas de Rancagua, Rengo, San Fernando y San Vicente. | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Subsecretaría de Transportes en bases de los procesos de licitación para la operación de plantas de revisión técnica, de la Región la metodología ASM para medición de gases de combustión. | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Transcurridos 6 meses | Programa de chatarrización para buses que presten servicios de transporte público y camiones de la zona saturada del Valle Central, por la vía del retiro y destrucción de vehículos antiguos. Privilegiando vehículos tecnologías no contaminantes, o baja emisión (gas, electricidad, otros). | | | | | | | | | | | | |

| TRANSPORTES (2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|-------------|-----------|------------------|----------------------------------|----|--------------|------------------------------------|---|--------------------------------|--|-------|-------|---------------------|----|----------------------------|----------------------------|-----|--------------|---|----|------------------|--------------------------|----|--|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Aplicación de instrumentos de producción limpia para el sector taxis colectivos , a través de un Acuerdo de Producción Limpia para dicho sector. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Transcurridos 12 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Planes que establezcan Redes de Ciclovías. Como mínimo Rancagua, Machali, San Fernando, Rengo y San Vicente. • Implementar facilidades para bicicletas, estacionamientos en lugares estratégicos y sistemas que permitan generar integración entre modos no motorizados y transporte público. Como mínimo en las comunas de Rancagua, Machali, San Fernando, Rengo y San Vicente. • Fomentar un cambio modal en los viajes generados en las áreas urbanas de las comunas de la zona saturada, desde un modo motorizado a uno no motorizado. Como mínimo Rancagua, Machali, San Fernando, Rengo y San Vicente. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Transcurridos 12 meses | <p>Petróleo diesel para transporte grado A I:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Propiedades</th> <th>Requisito</th> <th>Método de ensayo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto de inflamación °C, mínimo</td> <td>52</td> <td>D 92, D 3882</td> </tr> <tr> <td>Punto de escurecimiento °C, Máximo</td> <td>1</td> <td>D 97, D 3950</td> </tr> <tr> <td>Centel. % (m/m) sobre 10% resido % (p/p)</td> <td>0,03</td> <td>D 482</td> </tr> <tr> <td>Azufre, ppm, máximo</td> <td>50</td> <td>D 5453 D 2462 D 7039</td> </tr> <tr> <td>Aromáticos % (V/V), máximo</td> <td>35</td> <td>D 5186</td> </tr> <tr> <td>Aromáticos polícíclicos % (V/V), máximo</td> <td>11</td> <td>D 5186</td> </tr> </tbody> </table> | Propiedades | Requisito | Método de ensayo | Punto de inflamación °C, mínimo | 52 | D 92, D 3882 | Punto de escurecimiento °C, Máximo | 1 | D 97, D 3950 | Centel. % (m/m) sobre 10% resido % (p/p) | 0,03 | D 482 | Azufre, ppm, máximo | 50 | D 5453 D 2462 D 7039 | Aromáticos % (V/V), máximo | 35 | D 5186 | Aromáticos polícíclicos % (V/V), máximo | 11 | D 5186 | | | |
| Propiedades | Requisito | Método de ensayo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Punto de inflamación °C, mínimo | 52 | D 92, D 3882 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Punto de escurecimiento °C, Máximo | 1 | D 97, D 3950 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centel. % (m/m) sobre 10% resido % (p/p) | 0,03 | D 482 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azufre, ppm, máximo | 50 | D 5453 D 2462 D 7039 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromáticos % (V/V), máximo | 35 | D 5186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromáticos polícíclicos % (V/V), máximo | 11 | D 5186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Transcurridos 12 meses | <p>Gasolinas para motores de ignición por chispa cumplir con Decreto Supremo N° 319/2005.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Propiedades</th> <th>Requisito</th> <th>Método de ensayo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuo de destilación, % máximo</td> <td>2</td> <td>NCH 86</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>NCH 2325 NCH 1897 D 3237</td> </tr> <tr> <td>Plomo, g/l, máximo</td> <td>0,013</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Azufre, ppm, máximo</td> <td>50</td> <td>NCH 1896</td> </tr> <tr> <td>Benceno, % (V/V), máximo</td> <td>1,0</td> <td>D 4053 D3608</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>D 4293 D 1319</td> </tr> <tr> <td>Aromáticos % v/v, máximo</td> <td>36</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Propiedades | Requisito | Método de ensayo | Residuo de destilación, % máximo | 2 | NCH 86 | | | NCH 2325 NCH 1897 D 3237 | Plomo, g/l, máximo | 0,013 | | Azufre, ppm, máximo | 50 | NCH 1896 | Benceno, % (V/V), máximo | 1,0 | D 4053 D3608 | | | D 4293 D 1319 | Aromáticos % v/v, máximo | 36 | |
| Propiedades | Requisito | Método de ensayo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residuo de destilación, % máximo | 2 | NCH 86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | NCH 2325 NCH 1897 D 3237 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plomo, g/l, máximo | 0,013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azufre, ppm, máximo | 50 | NCH 1896 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benceno, % (V/V), máximo | 1,0 | D 4053 D3608 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | D 4293 D 1319 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromáticos % v/v, máximo | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| INDUSTRIAS (1) | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------|----------------|----|------------------------|-----|------------|------------------------|-----|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | | | | |
| 29 | Transcurridos 6 meses | <p>Procesamiento de Granos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe anual localización, tipo combustible, consumo anual y mensual, horas de funcionamiento por mes. • Informar a la SEREMI de Salud cambio de combustible (15 días hábiles). • Medidas operacionales disminución emisiones fugitivas de MP en los procesos de descarga, transporte y desgrane. | | | | | | | | | | | |
| 30 | Transcurridos 12 meses | <p>Calderas puntuales y de calefacción grupal</p> <ul style="list-style-type: none"> • (0,5 kg/cm²) Existentes en la zona saturada utilicen combustibles sólidos y líquidos, límite de emisión 50 mg/m³N, normalizado a 25°C y 1 atmósfera y corregido por O₂, de acuerdo al combustible. • Nuevas en la zona saturada que utilicen combustibles sólidos y líquidos, límite de emisión de 30 mg/m³N, normalizado a 25°C y 1 atmósfera y corregido por O₂, de acuerdo al combustible. • Nuevas y existentes en la zona saturada utilicen combustibles sólidos y líquidos, medición isocinetica anual con el método CH-5 con un laboratorio acreditado. • Informe anual: localización, tipo de combustible, consumo anual y mensual, horas de funcionamiento en los días de la semana y fines de semana para una semana típica de funcionamiento, detenciones y medición laboratorio. • Informar a la SEREMI de Salud cambio de combustible (15 días hábiles). | | | | | | | | | | | |
| 31 | Transcurridos 12 meses | <p>Grupos Electrógenos (nuevos y existentes)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado emisiones de material particulado emitido por laboratorio acreditado. • Informar a la SEREMI de Salud cambio de combustible (15 días hábiles). • Informe anual: localización, tipo de combustible, consumo anual y mensual, horas de funcionamiento y certificado de emisiones de material particulado. • Cumplir con los valores establecidos en la siguiente tabla: <table border="1" data-bbox="820 959 1269 1059"> <thead> <tr> <th>Generadores nuevos o existentes</th> <th>Potencia Nominal (kW)</th> <th>MP(mg/m³N) (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Respaldo</td> <td>Inferior a 300</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>Igual o superior a 300</td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>Emergencia</td> <td>Igual o superior a 150</td> <td>112</td> </tr> </tbody> </table> | Generadores nuevos o existentes | Potencia Nominal (kW) | MP(mg/m ³ N) (*) | Respaldo | Inferior a 300 | 56 | Igual o superior a 300 | 112 | Emergencia | Igual o superior a 150 | 112 |
| Generadores nuevos o existentes | Potencia Nominal (kW) | MP(mg/m ³ N) (*) | | | | | | | | | | | |
| Respaldo | Inferior a 300 | 56 | | | | | | | | | | | |
| | Igual o superior a 300 | 112 | | | | | | | | | | | |
| Emergencia | Igual o superior a 150 | 112 | | | | | | | | | | | |

| INDUSTRIAS (2) | | |
|----------------|---|---|
| Art | Plazo | Medida |
| 32 | Transcurridos 12 meses | <p>Fundiciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existentes en la zona saturada, límite de emisión 50 mg/m³N, normalizado a 25°C y 1 atmósfera y corregido por O₂, de acuerdo al combustible. • Nuevas en la zona saturada, límite de emisión 30 mg/m³N, normalizado a 25°C y 1 atmósfera y corregido por O₂, de acuerdo al combustible. • Una vez publicado el decreto Informar a la SEREMI de Salud cambio de combustible (15 días hábiles). • Transcurridos 6 meses, medición isocinetica anual con el método CH-5 con un laboratorio acreditado. • Transcurridos 6 meses, Informe anual: localización, tipo de combustible, consumo anual y mensual, horas de funcionamiento en los días de la semana y fines de semana para una semana típica de funcionamiento, detenciones y el informe de la medición. |
| 33 | Transcurridos 6 meses 12 meses 18 meses 24 meses | <p>Panaderías</p> <p>Estudio diagnóstico del sector panaderías del área urbana de las comunas de la zona saturada para orientar programa de mejoramiento.</p> <p>Diseñar e implementar un Programa de Apoyo al mejoramiento productivo del sector panaderías en la zona saturada, que permitan disminuir su aporte en emisiones de material particulado.</p> <p>Informar a la SEREMI de Salud cambio de combustible (15 días hábiles).</p> <p>Panaderías área urbana zona saturada límite emisión de 50 mg/m³N, normalizado a 25°C y 1 atmósfera y corregido por O₂, de acuerdo al combustible.</p> <p>Medición isocinetica anual con el método CH-5 con un laboratorio acreditado.</p> <p>Informe anual: localización (coordenadas UTM, datum WGS 84, huso 19), tipo y consumo de combustible, número de hornos, horas de funcionamiento en los días de la semana, fines de semana y días con detención, de una semana típica de funcionamiento que tendrá que caracterizar el titular de cada panadería y el informe de la medición entregado por el laboratorio.</p> |

| INDUSTRIAS (3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|-------------|------------|----------------------------|------------------|--|------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|----|--|----|--|--------------|------------------------------------|--|-----|--|-----|--------------|--|--|------|--|------|-------|-------------------|--|-----|--|----|----------------------------|-------------|--|--|--|-----|--------|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Compensación de emisiones de material particulado</p> <p>Proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que generen un aumento de las emisiones de MP de procesos de combustión, respecto de su situación base, deberán compensar este aumento en un 120%.</p> <p>El programa de compensación de emisiones deberá indicar las emisiones a compensar, la metodología de estimación de emisiones y un anexo con la memoria de cálculo; y según corresponda, la información relativa que fundamente el porcentaje de emisión a compensar.</p> <p>Efectivas, adicionales y permanentes.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Transcurridos 12 meses | <p>Petróleos grado N° 5 y N° 6 que se emplean como combustibles para procesos industriales, que se distribuyan o expendan en la Región del Libertador General Bernardo O' Higgins</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Propiedades</th> <th colspan="2">Grado N° 5</th> <th colspan="2">Grado N° 6</th> <th rowspan="2">Método de ensayo</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>min</th> <th>max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto de inflamación, °C, Mínimo</td> <td>55</td> <td></td> <td>60</td> <td></td> <td>D 93, D 3882</td> </tr> <tr> <td>Punto de escurrimiento, °C, Máximo</td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> <td>2.0</td> <td>D 97, D 5950</td> </tr> <tr> <td>Cenizas, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m)</td> <td></td> <td>0.05</td> <td></td> <td>0.05</td> <td>D 482</td> </tr> <tr> <td>Azufre, %, máximo</td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> <td>10</td> <td>D 5453 D 2682 D 7039</td> </tr> <tr> <td>Vanadio ppm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>500</td> <td>D 5186</td> </tr> </tbody> </table> | Propiedades | Grado N° 5 | | Grado N° 6 | | Método de ensayo | min | max | min | max | Punto de inflamación, °C, Mínimo | 55 | | 60 | | D 93, D 3882 | Punto de escurrimiento, °C, Máximo | | 1.0 | | 2.0 | D 97, D 5950 | Cenizas, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m) | | 0.05 | | 0.05 | D 482 | Azufre, %, máximo | | 1.0 | | 10 | D 5453 D 2682 D 7039 | Vanadio ppm | | | | 500 | D 5186 |
| Propiedades | Grado N° 5 | | | Grado N° 6 | | Método de ensayo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | min | max | min | max | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Punto de inflamación, °C, Mínimo | 55 | | 60 | | D 93, D 3882 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Punto de escurrimiento, °C, Máximo | | 1.0 | | 2.0 | D 97, D 5950 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cenizas, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m) | | 0.05 | | 0.05 | D 482 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azufre, %, máximo | | 1.0 | | 10 | D 5453 D 2682 D 7039 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vanadio ppm | | | | 500 | D 5186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| PLAN OPERACIONAL PARA ENFRENTAR EPISODIOS CRITICOS | | |
|--|--------------------------------------|--|
| Art | Plazo | Medida |
| 36 | Una vez publicado el decreto en D.O. | SEREMI del Medio Ambiente, Seremi de Salud e Intendencia metodología de pronóstico de calidad del aire conforme lo dispone el artículo 4 del D.S. 59/98. |
| 37 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Cuando el pronóstico de calidad del aire para MP10 indique que se estará en presencia de un día con superación de norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Informar oportunamente a la población. •Seremi de Educación prerrogativa de suspender las actividades físicas con esfuerzo físico y modificar las actividades deportivas para la comunidad escolar de la zona saturada por intramuros. •Transcurridos 6 meses desde la publicación del Decreto se prohíbe el uso de artefacto residencial de combustión de leña u otro combustible de biomasa en el área urbana de la zona saturada. |
| 38 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Plan comunicacional para informar de medidas obligatorias y voluntarias para reducir las emisiones de material particulado y disminuir la exposición en días donde los niveles de concentración se encuentren dentro del rango definido como episodios críticos. |

| PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN (1) | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Art | Plazo | Medida |
| 39 | Transcurridos 6 meses | <p>Servicios públicos (SEREMI de Salud, CONAF, SEREMI del Medio Ambiente, SAG, INDAP, SEREMI de Vivienda y Urbanismo y SERVIU, SEREMI de Agricultura, SEREMI de Transportes).</p> <p>Propuesta Operativa Estratégica de Educación y Difusión: A usuarios de leña. Uso de sistemas de calefacción. Aislación térmica y calefacción. Alternativas a las quemias en eliminación de rastrojos, control de heladas y otros usos del fuego. Usuarios de los medios motorizados y no motorizados para incentivar este último tipo de medio de transporte.</p> |
| 40 | Transcurridos 6 meses | <p>Organismos públicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Actividades de sensibilización establecimientos educacionales en Proyectos Educativos institucionales, Objetivos Fundamentales Transversales calidad del aire y el Plan de Descontaminación Atmosférico del Valle Central: incorporar estas temáticas en la gestión y vida escolar y en los contenidos curriculares en los niveles preescolar, educación básica y media. •Procesos evaluativos del Ministerio de Educación recopilar información respecto de la inclusión de la temática calidad del aire y Plan de Descontaminación Atmosférico del Valle Central en los objetivos fundamentales transversales de los niveles preescolar, educación básica y media. •Relevar la temática calidad del aire y Plan de Descontaminación Atmosférico del Valle Central en los niveles preescolar, educación básica y media. •Generar material pedagógico que permita orientar el tratamiento de la temática. •Generar un plan anual de capacitación docente para actualizar y profundizar la entrega de información. |
| 41 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>SEREMI del Medio Ambiente desarrollará las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Incorporará como principal línea temática la calidad del aire y el Plan de Descontaminación Atmosférico en los programas de la Unidad de Educación Ambiental, en la zona saturada. •Desarrollará un Programa de Gestión Ambiental Local con énfasis en calidad del aire y el Plan de Descontaminación Atmosférico en la zona saturada. |

| PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN (2) | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Art | Plazo | Medida |
| 42 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Los organismos públicos:</p> <p>Incorporarán en sus programas y actividades de educación y difusión la temática de calidad del aire y el Plan de Descontaminación Atmosférico. Asimismo, se coordinarán para la realización de actividades en las comunas de la zona saturada en torno a la temática de calidad del aire y el Plan de Descontaminación Atmosférico.</p> |
| 43 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Los organismos públicos:</p> <p>Incorporarán en las pautas de evaluación de sus programas la temática de calidad del aire y el Plan de Descontaminación Atmosférico.</p> |
| 44 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Los organismos públicos:</p> <p>Apoyarán a las organizaciones sociales de la zona saturada a través de actividades de capacitación y difusión respecto de la temática de calidad del aire y el Plan de Descontaminación Atmosférico.</p> |

| PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS (1) | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| Art | Plazo | Medida |
| 45 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Diagnóstico intersectorial que incluya rubros de relevancia para el desarrollo del Plan de Descontaminación Atmosférico del valle Central. |
| 46 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Registro actualizado del parque automotriz de las ciudades Rancagua, Rengo, San Fernando y San Vicente. A dicho registro se podrá acceder desde la página web del PDA de la zona saturada del Valle Central. |
| 47 | Una vez publicado el decreto en D.O. | En el marco de los convenios firmados por el Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Energía y Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en materia de nuevas tecnologías de motorización, se difundirán y promoverá el uso de estas en el parque automotor de la zona saturada. |
| 48 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Programa de fiscalización a las estaciones de servicios y estaciones particulares que comercialicen o utilicen combustibles en la zona saturada. (SEC, SEREMI de Medio Ambiente y el Ministerio de Energía). |
| 49 | Transcurridos 6 meses | Fiscalizaciones al cumplimiento de decretos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Liviano PBV < 2.700 kg DS 211/94 Medianos PBV > 2.700 kg < 3.860 kg DS 54/94 Pesados > 3.860 kg DS 55/94 |
| 50 | Transcurridos 24 meses | Estudio que permita evaluar reducciones de emisiones de transporte público licitado y parque automotriz de la zona saturada y el impacto de combustibles de bajas emisiones en la calidad del aire. |
| 51 | Una vez publicado el decreto en D.O. | SEREMI de Salud registro actualizado de fuentes estacionarias de emisión de la zona saturada , al cual se podrá acceder desde la página web del PDA de la zona saturada del Valle Central. |

| PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS (2) | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|---|
| Art | Plazo | Medida |
| 52 | Transcurridos 12 meses | Acuerdo de Producción Limpia del sector Metalmeccánico, evaluarán las reducciones en aporte de emisiones de material particulado del sector Fundiciones Metalmeccánicas adheridas a dicho acuerdo. |
| 53 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Extender la cobertura de administración y control del Sistema de Control de Área de Tránsito una vez este se encuentre operativo en la ciudad de Rancagua , a los semáforos instalados en las comunas de Rengo, San Vicente y San Fernando, si así se justifica. |
| 54 | Transcurridos 6 meses | Programa para el control de emisiones fugitivas que considera como mínimo los siguientes elementos: - Lavado y aspirado de calles. - Establecimiento de áreas verdes. - Programa de pavimentación de calles - Realización de un estudio que permita estimar el aporte de las emisiones provenientes de los Tranque de Relaves sobre la zona saturada. En la eventualidad de encontrarse un aporte de emisiones de dichos tranques sobre la zona saturada se deberá generar un Plan de Gestión que permita disminuir dicho aporte. |
| 55 | Una vez publicado el decreto en D.O. | El Ministerio del Medio Ambiente cada cinco años, actualizará un inventario de emisiones de los principales contaminantes atmosféricos de la zona saturada del Valle Central y realizará adicionalmente un estudio de especiación química. |
| 56 | Transcurridos 12 meses | Estudio de especiación química del material particulado monitoreado en la comuna de Rancagua. |
| 57 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Servicios públicos que participen de la aplicación de medidas contenidas en este decreto deberán contar con recursos humanos y financieros por parte de sus respectivos servicios, que les permitan cumplir con las acciones de su competencia y lo establecido en el PDA del Valle Central. |

1474




SÚMATE
POR UN
AIRE LIMPIO





SEREMI del Medio Ambiente
Campos 241 Piso 7 Rancagua
72- 242066 - 245650 – 245254

carellano.6@mma.gob.cl

| Propuesta de Anteproyecto | |
|---|---|
|  <p>Anteproyecto de PDA</p> <p>ANTEPROYECTO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA EL VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS</p> <p><small>SEMI del PDA Región de Libertador General Bernardo O'Higgins Calle 1° 212 - P.O. 1 - Antofagasta 17 1000000</small></p> | <p>VISTOS</p> <p>CONSIDERANDO</p> <p>CAPITULO I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES GENERALES</p> <p>CAPITULO II. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A LA COMBUSTIÓN RESIDENCIAL DE LEÑA EN EL VALLE CENTRAL</p> <p>CAPITULO III. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS QUEMAS EN EL VALLE CENTRAL</p> <p>CAPITULO IV. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A TRANSPORTES EN EL VALLE CENTRAL</p> <p>CAPITULO V. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A INDUSTRIAS EN EL VALLE CENTRAL</p> <p>CAPITULO VI. PLAN OPERACIONAL PARA ENFRENTAR EPISODIOS CRITICOS</p> <p>CAPITULO VII. PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN</p> <p>CAPITULO VIII. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS.</p> <p>CAPITULO IX. FISCALIZACIÓN, VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL PDA</p> |

| LEÑA (1) | | |
|-----------------|--------------------------------------|--|
| Art | Plazo | Medida |
| 4 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Coordinación con municipios para generar instrumentos de gestión ambiental que regulen venta de leña en área rural y urbana zona saturada |
| 5 | Transcurridos 6 meses | Comerciantes de leña deben: -Vender leña seca (NCh 2907/2005) menor o igual a 25% en base seca. -Contar con xilohigrómetro . -Venta leña por metro cúbico estéreo u otra unidad de volumen |
| 6 | Transcurridos 6 meses | SEREMI de Economía, SERCOTEC y CORFO con apoyo de la SEREMI de Medio Ambiente y otros organismos competentes, diseño Programa de Apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de los comerciantes de leña de la zona saturada |
| 7 | Transcurridos 12 meses | Estudio para evaluar implicancias uso de leña de frutales para calefacción y en cocinas a leña , en lo que respecta a aporte de emisiones y riesgo para la salud de la población. En base a los resultados de dicho estudio, si se evidencia riesgos potenciales para la salud humana, se restringirá la comercialización de leña de frutales |
| 8 | Transcurridos 6 meses | Servicios públicos, municipalidades, establecimientos educacionales y establecimientos de salud de la zona saturada del Valle Central deberán utilizar "leña seca" con "contenido de humedad menor o igual a 25% en base seca |

|  LEÑA (2) | | |
|---|---|---|
| Art | Plazo | Medida |
| 9 | Transcurridos 12 meses | Programa de recambio tecnológico: -Retiro de artefactos de calefacción a leña u otros combustibles de biomasa poco eficientes y su reemplazo por otras alternativas energéticas en el área de la zona saturada. -Retiro de artefactos de calefacción a leña u otros combustibles de biomasa poco eficientes y su reemplazo por artefactos a leña de menor emisión y mayor eficiencia u otras alternativas energéticas en el área rural de la zona saturada. |
| 10 | Transcurridos 6 meses | SEREMI del Medio Ambiente resolución publicada en el Diario Oficial, la forma y condiciones registro y declaración de artefactos residenciales de combustión de leña que se instalen en las zonas urbanas y rurales de la zona saturada. |
| 11 | Al entrar en funcionamiento de registro de artefactos | Todo nuevo artefacto de combustión de leña u otro combustible de biomasa instalado en zona saturada deberá ser declarado por el usuario a la Seremi de Medio Ambiente. |
| 12 | Transcurridos 6 meses | Se prohíbe: -En el área urbana y rural de la zona saturada chimeneas de hogar abierto para calefacción de viviendas y de establecimientos públicos o privados. -En el área urbana el uso de artefacto residencial de combustión de leña u otro combustible de biomasa cuando el pronóstico de calidad del aire sobrepase nivel bueno. |
| 13 | Una vez publicado el decreto en D.O. | SEREMI de Vivienda y Urbanismo promoverá en las comunas de la zona saturada el subsídío de mejoramiento térmico de la vivienda del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF). |
| 14 | Transcurridos 12 meses | SEREMI de Vivienda y Urbanismo incentivará la edificación que considere los lineamientos contenidos en la Reglamentación Térmica Vigente (art. 4.1.10. OGUC). |

|  QUEMAS | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-------|------------------------|--|----------------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | |
| 15 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal de la zona saturada del Valle Central, según el siguiente detalle:</p> <table border="1" data-bbox="950 1275 1242 1420"> <thead> <tr> <th>Plazo</th> <th>Periodo de prohibición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transcurridos 12 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial</td> <td>Marzo a Agosto de cada año</td> </tr> <tr> <td>Transcurridos 24 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial</td> <td>Marzo a Septiembre de cada año</td> </tr> <tr> <td>Transcurridos 36 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial</td> <td>Marzo a Octubre de cada año</td> </tr> </tbody> </table> <p>Asimismo, según lo establecido en el D.S.100/1990 se prohíbe la quema de neumáticos u otros elementos contaminantes para el aire como práctica para prevenir o evitar los efectos de las heladas, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal de la zona saturada del Valle Central durante todo el año.</p> | Plazo | Periodo de prohibición | Transcurridos 12 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Agosto de cada año | Transcurridos 24 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Septiembre de cada año | Transcurridos 36 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Octubre de cada año |
| Plazo | Periodo de prohibición | | | | | | | | | |
| Transcurridos 12 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Agosto de cada año | | | | | | | | | |
| Transcurridos 24 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Septiembre de cada año | | | | | | | | | |
| Transcurridos 36 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial | Marzo a Octubre de cada año | | | | | | | | | |
| 16 | Transcurridos 6 meses | SEREMI de Agricultura en conjunto con la SEREMI del Medio Ambiente, CONAF Y SAG deberán establecer un reglamento que defina la fiscalización del artículo 15. | | | | | | | | |
| 17 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Se prohíbe en la zona saturada del Valle Central la quema libre, en la vía pública o en recintos privados, de hojas secas, residuos y desperdicios. Difundir entre la comunidad alternativas en el manejo de sus residuos, con la finalidad de reducir progresivamente las quemas libres. | | | | | | | | |
| 18 | Transcurridos 12 meses | Diseñar y ejecutar un Programa de Incentivos Concursables a la incorporación de prácticas alternativas a las quemas en eliminación de rastrojos y control de heladas. Diseñar y ejecutar un Programa de Mejoramiento Tecnológico dirigido a agricultores en lo que respecta a la eliminación de restos de poda y control de heladas. Focalizar sus instrumentos de fomento para apoyar a agricultores en la valorización de sus rastrojos y restos de poda. | | | | | | | | |
| 19 | Una vez publicado el decreto en D.O. | SEREMI de Agricultura, SAG e INDAP, Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios (SIRSD Sustentable) de la Región incluir actividad bonificable e incluida en el cálculo de puntaje, la incorporación de rastrojos en la zona saturada. | | | | | | | | |

| TRANSPORTES (1) | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|---|------------------|-------|---|------------------------|--------------|------------------------------|------------------------------------|-------------|------------------------------|--------------------|-------------|------------------------------|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Transcurridos 6 meses | <p>Restricciones de circulación a vehículos motorizados interior del área urbana de las ciudades de Rancagua, Rengo, San Fernando y San Vicente. Para Rancagua a la totalidad de los vehículos motorizados, con excepción de motocicletas y vehículos que presten servicio de transporte público, escolar, o privado de pasajeros. Para el resto de las ciudades no cumplimiento de norma de emisión:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de vehículo</th> <th>Norma</th> <th>Fecha de inscripción RVM (vehículos no catalíticos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liviano PBI < 2.700 kg</td> <td>DS N° 211/94</td> <td>< anterior 1 septiembre 1992</td> </tr> <tr> <td>Medianos PBI > 2.700 kg < 3.860 kg</td> <td>DS N° 54/94</td> <td>< anterior 1 septiembre 1995</td> </tr> <tr> <td>Pesados > 3.860 kg</td> <td>DS N° 55/94</td> <td>< anterior 1 septiembre 1994</td> </tr> </tbody> </table> | Tipo de vehículo | Norma | Fecha de inscripción RVM (vehículos no catalíticos) | Liviano PBI < 2.700 kg | DS N° 211/94 | < anterior 1 septiembre 1992 | Medianos PBI > 2.700 kg < 3.860 kg | DS N° 54/94 | < anterior 1 septiembre 1995 | Pesados > 3.860 kg | DS N° 55/94 | < anterior 1 septiembre 1994 |
| Tipo de vehículo | Norma | Fecha de inscripción RVM (vehículos no catalíticos) | | | | | | | | | | | | |
| Liviano PBI < 2.700 kg | DS N° 211/94 | < anterior 1 septiembre 1992 | | | | | | | | | | | | |
| Medianos PBI > 2.700 kg < 3.860 kg | DS N° 54/94 | < anterior 1 septiembre 1995 | | | | | | | | | | | | |
| Pesados > 3.860 kg | DS N° 55/94 | < anterior 1 septiembre 1994 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Transcurridos 6 meses | <p>Buses nuevos de transportes interurbano, urbano y rural y camiones nuevos livianos, medianos y pesados (diesel) cumplimiento normativa de emisión EURO IV o EPA 2007.</p> <p>Buses antiguos de transporte interurbano, urbano y rural, destinados a la prestación de servicios de locomoción colectiva en la zona saturada, que se inscriban en el Registro de Servicios de Transportes de pasajeros, sistemas post tratamiento de las emisiones de material particulado.</p> | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Privilegiar a través de los puntajes de las bases de licitación o medidas de ordenamiento ingreso de taxis colectivos, buses de transportes interurbano, urbano y rural que cuenten con tecnologías limpias de motorización (Gas licuado, Híbridos, eléctricos u otros) para las comunas de Rancagua, Rengo, San Fernando y San Vicente. | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Subsecretaría de Transportes en bases de los procesos de licitación para la operación de plantas de revisión técnica, de la Región la metodología ASM para medición de gases de combustión. | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Transcurridos 6 meses | Programa de chatarrización para buses que presten servicios de transporte público y camiones de la zona saturada del Valle Central, por la vía del retiro y destrucción de vehículos antiguos. Privilegiando vehículos tecnologías no contaminantes, o baja emisión (gas, electricidad, otros). | | | | | | | | | | | | |

| TRANSPORTES (2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|-------------|-----------|------------------|----------------------------------|----|--------------|------------------------------------|---|--------------------------------|--|-------|----------|---------------------|----|----------------------------|----------------------------|-----|--------------|--|----|------------------|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Aplicación de instrumentos de producción limpia para el sector taxis colectivos , a través de un Acuerdo de Producción Limpia para dicho sector. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Transcurridos 12 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Planes que establezcan Redes de Ciclovías. Como mínimo Rancagua, Machali, San Fernando, Rengo y San Vicente. • Implementar facilidades para bicicletas, estacionamientos en lugares estratégicos y sistemas que permitan generar integración entre modos no motorizados y transporte público. Como mínimo en las comunas de Rancagua, Machali, San Fernando, Rengo y San Vicente. • Fomentar un cambio modal en los viajes generados en las áreas urbanas de las comunas de la zona saturada, desde un modo motorizado a uno no motorizado. Como mínimo Rancagua, Machali, San Fernando, Rengo y San Vicente. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Transcurridos 12 meses | <p>Petróleo diesel para transporte grado A I:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Propiedades</th> <th>Requisito</th> <th>Método de ensayo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto de inflamación, °C, mínimo</td> <td>52</td> <td>D 93, D 3882</td> </tr> <tr> <td>Punto de estancamiento, °C, máximo</td> <td>1</td> <td>D 97, D 5950</td> </tr> <tr> <td>Centese, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m)</td> <td>0,05</td> <td>D 482</td> </tr> <tr> <td>Azufre, ppm, máximo</td> <td>50</td> <td>D 2453 D 2460 D 7039</td> </tr> <tr> <td>Aromáticos % (V/V), máximo</td> <td>35</td> <td>D 5198</td> </tr> <tr> <td>Aromáticos parafínicos % (V/V), máximo</td> <td>11</td> <td>D 5198</td> </tr> </tbody> </table> | Propiedades | Requisito | Método de ensayo | Punto de inflamación, °C, mínimo | 52 | D 93, D 3882 | Punto de estancamiento, °C, máximo | 1 | D 97, D 5950 | Centese, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m) | 0,05 | D 482 | Azufre, ppm, máximo | 50 | D 2453 D 2460 D 7039 | Aromáticos % (V/V), máximo | 35 | D 5198 | Aromáticos parafínicos % (V/V), máximo | 11 | D 5198 |
| Propiedades | Requisito | Método de ensayo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Punto de inflamación, °C, mínimo | 52 | D 93, D 3882 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Punto de estancamiento, °C, máximo | 1 | D 97, D 5950 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centese, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m) | 0,05 | D 482 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azufre, ppm, máximo | 50 | D 2453 D 2460 D 7039 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromáticos % (V/V), máximo | 35 | D 5198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromáticos parafínicos % (V/V), máximo | 11 | D 5198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Transcurridos 12 meses | <p>Gasolinas para motores de ignición por chispa cumplir con Decreto Supremo N° 319/2005.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Propiedades</th> <th>Requisito</th> <th>Método de ensayo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuo de destilación, % máximo</td> <td>2</td> <td>NCH 86</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>NCH 2229 NCH 1897 D 3237</td> </tr> <tr> <td>Plomo, g/l, máximo</td> <td>0,013</td> <td>NCH 1896</td> </tr> <tr> <td>Azufre, ppm, máximo</td> <td>50</td> <td>NCH 1896</td> </tr> <tr> <td>Benceno, % (V/V), máximo</td> <td>1,0</td> <td>D 4053 D3606</td> </tr> <tr> <td>Aromáticos % v/v, máximo</td> <td>38</td> <td>D 6293 D 1319</td> </tr> </tbody> </table> | Propiedades | Requisito | Método de ensayo | Residuo de destilación, % máximo | 2 | NCH 86 | | | NCH 2229 NCH 1897 D 3237 | Plomo, g/l, máximo | 0,013 | NCH 1896 | Azufre, ppm, máximo | 50 | NCH 1896 | Benceno, % (V/V), máximo | 1,0 | D 4053 D3606 | Aromáticos % v/v, máximo | 38 | D 6293 D 1319 |
| Propiedades | Requisito | Método de ensayo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residuo de destilación, % máximo | 2 | NCH 86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | NCH 2229 NCH 1897 D 3237 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plomo, g/l, máximo | 0,013 | NCH 1896 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azufre, ppm, máximo | 50 | NCH 1896 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benceno, % (V/V), máximo | 1,0 | D 4053 D3606 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromáticos % v/v, máximo | 38 | D 6293 D 1319 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| INDUSTRIAS (3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|-------------|------------|----------------------------|------------------|--|------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|----|--|----|--|--------------|------------------------------------|--|-----|--|-----|--------------|--|--|------|--|------|-------|-------------------|--|-----|--|----|----------------------------|-------------|--|--|--|-----|--------|
| Art | Plazo | Medida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Compensación de emisiones de material particulado</p> <p>Proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que generen un aumento de las emisiones de MP de procesos de combustión, respecto de su situación base, deberán compensar este aumento en un 120%.</p> <p>El programa de compensación de emisiones deberá indicar las emisiones a compensar, la metodología de estimación de emisiones y un anexo con la memoria de cálculo; y según corresponda, la información relativa que fundamente el porcentaje de emisión a compensar.</p> <p>Efectivas, adicionales y permanentes.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Transcurridos 12 meses | <p>Petróleos grado N° 5 y N° 6 que se emplean como combustibles para procesos industriales, que se distribuyan o expendan en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Propiedades</th> <th colspan="2">Grado N° 5</th> <th colspan="2">Grado N° 6</th> <th rowspan="2">Método de ensayo</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>min</th> <th>max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto de inflamación, °C, Mínimo</td> <td>55</td> <td></td> <td>60</td> <td></td> <td>D 93, D 3882</td> </tr> <tr> <td>Punto de escurrimiento, °C, Máximo</td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> <td>2.0</td> <td>D 97, D 5950</td> </tr> <tr> <td>Cenizas, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m)</td> <td></td> <td>0.05</td> <td></td> <td>0.05</td> <td>D 482</td> </tr> <tr> <td>Azufre, %, máximo</td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> <td>10</td> <td>D 5453 D 2682 D 7039</td> </tr> <tr> <td>Vanadio ppm</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>500</td> <td>D 5186</td> </tr> </tbody> </table> | Propiedades | Grado N° 5 | | Grado N° 6 | | Método de ensayo | min | max | min | max | Punto de inflamación, °C, Mínimo | 55 | | 60 | | D 93, D 3882 | Punto de escurrimiento, °C, Máximo | | 1.0 | | 2.0 | D 97, D 5950 | Cenizas, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m) | | 0.05 | | 0.05 | D 482 | Azufre, %, máximo | | 1.0 | | 10 | D 5453 D 2682 D 7039 | Vanadio ppm | | | | 500 | D 5186 |
| Propiedades | Grado N° 5 | | | Grado N° 6 | | Método de ensayo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | min | max | min | max | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Punto de inflamación, °C, Mínimo | 55 | | 60 | | D 93, D 3882 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Punto de escurrimiento, °C, Máximo | | 1.0 | | 2.0 | D 97, D 5950 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cenizas, % (m/m) sobre 10% residuo % (m/m) | | 0.05 | | 0.05 | D 482 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azufre, %, máximo | | 1.0 | | 10 | D 5453 D 2682 D 7039 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vanadio ppm | | | | 500 | D 5186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| PLAN OPERACIONAL PARA ENFRENTAR EPISODIOS CRITICOS | | |
|--|--------------------------------------|--|
| Art | Plazo | Medida |
| 36 | Una vez publicado el decreto en D.O. | SEREMI del Medio Ambiente, Seremi de Salud e Intendencia metodología de pronóstico de calidad del aire conforme lo dispone el artículo 4 del D.S. 59/98. |
| 37 | Una vez publicado el decreto en D.O. | <p>Cuando el pronóstico de calidad del aire para MP10 indique que se estará en presencia de un día con superación de norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar oportunamente a la población. • Seremi de Educación prerrogativa de suspender las actividades físicas con esfuerzo físico y modificar las actividades deportivas para la comunidad escolar de la zona saturada por intramuros. • Transcurridos 6 meses desde la publicación del Decreto se prohíbe el uso de artefacto residencial de combustión de leña u otro combustible de biomasa en el área urbana de la zona saturada. |
| 38 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Plan comunicacional para informar de medidas obligatorias y voluntarias para reducir las emisiones de material particulado y disminuir la exposición en días donde los niveles de concentración se encuentren dentro del rango definido como episodios críticos. |

| PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS (1) | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| Art | Plazo | Medida |
| 45 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Diagnóstico intersectorial que incluya rubros de relevancia para el desarrollo del Plan de Descontaminación Atmosférico del Valle Central |
| 46 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Registro actualizado del parque automotriz de las ciudades Rancagua, Rengo, San Fernando y San Vicente. A dicho registro se podrá acceder desde la página web del PDA de la zona saturada del Valle Central. |
| 47 | Una vez publicado el decreto en D.O. | En el marco de los convenios firmados por el Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Energía y Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en materia de nuevas tecnologías de motorización, se difundirán y promoverá el uso de estas en el parque automotor de la zona saturada. |
| 48 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Programa de fiscalización a las estaciones de servicios y estaciones particulares que comercialicen o utilicen combustibles en la zona saturada. (SEC, SEREMI de Medio Ambiente y el Ministerio de Energía). |
| 49 | Transcurridos 6 meses | Fiscalizaciones al cumplimiento de decretos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Liviano PBV < 2.700 kg DS 211/94 Medianos PBV > 2.700 kg < 3.860 kg DS 54/94 Pesados > 3.860 kg DS 55/94 |
| 50 | Transcurridos 24 meses | Estudio que permita evaluar reducciones de emisiones de transporte público licitado y parque automotriz de la zona saturada y el impacto de combustibles de bajas emisiones en la calidad del aire. |
| 51 | Una vez publicado el decreto en D.O. | SEREMI de Salud registro actualizado de fuentes estacionarias de emisión de la zona saturada , al cual se podrá acceder desde la página web del PDA de la zona saturada del Valle Central. |

| PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS (2) | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| Art | Plazo | Medida |
| 52 | Transcurridos 12 meses | Acuerdo de Producción Limpia del sector Metalmeccánico, evaluarán las reducciones en aporte de emisiones de material particulado del sector Fundiciones Metalmeccánicas adheridas a dicho acuerdo. |
| 53 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Extender la cobertura de administración y control del Sistema de Control de Área de Tránsito una vez este se encuentre operativo en la ciudad de Rancagua , a los semáforos instalados en las comunas de Rengo, San Vicente y San Fernando, si así se justifica. |
| 54 | Transcurridos 6 meses | Programa para el control de emisiones fugitivas que considere como mínimo los siguientes elementos: - Lavado y aspirado de calles. - Establecimiento de áreas verdes. - Programa de pavimentación de calles. - Realización de un estudio que permita estimar el aporte de las emisiones provenientes de los Tranque de Relaves sobre la zona saturada. En la eventualidad de encontrarse un aporte de emisiones de dichos tranques sobre la zona saturada se deberá generar un Plan de Gestión que permita disminuir dicho aporte. |
| 55 | Una vez publicado el decreto en D.O. | El Ministerio del Medio Ambiente cada cinco años, actualizará un inventario de emisiones de los principales contaminantes atmosféricos de la zona saturada del Valle Central y realizará adicionalmente un estudio de especiación química. |
| 56 | Transcurridos 12 meses | Estudio de especiación química del material particulado monitoreado en la comuna de Rancagua. |
| 57 | Una vez publicado el decreto en D.O. | Servicios públicos que participan de la aplicación de medidas contenidas en este decreto deberán contar con recursos humanos y financieros por parte de sus respectivos servicios, que les permitan cumplir con las acciones de su competencia y lo establecido en el PDA del Valle Central. |



1483

ACTA REUNIÓN COMITÉ AMPLIADO EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN PLAN DESCONTAMINACIÓN ATMOSFERICO VALLE CENTRAL REGIÓN DEL LIBERTADOR BERNARDO O´HIGGINS

**VIERNES 10 DE JUNIO DE 2011
SALÓN O´HIGGINS, INTENDENCIA, RANCAGUA**

II. PRESENTACIONES Y TEMAS A TRATAR

La SEREMI del Medio ambiente, realiza presentación de las medidas que contendrá el PDA de la zona saturada del Valle Central.

Los asistentes presentan las siguientes observaciones:

- Recursos por parte de los servicios para la implementación del Plan.
- Restricción vehicular y que pasa con aquellos vehículos que no cumplen normativa.
- Ciclovías, considerar en la ciudad de Rancagua conexión con centros educacionales de la zona centro.
- Se sugiere incorporar a la educación superior dentro del programa de educación y difusión la que no aparece mencionada, en el punto referido a relevar temáticas de calidad del aire y el Plan.
- Considerar en el Plan de Descontaminación incluir esta temática en Plan regional de educación.
- Se menciona que los establecimientos de educación superior podrían incorporar un vínculo en sus páginas web a la página sumateporunairelimpio.cl.

III. ACUERDOS

- La SEREMI del Medio Ambiente se compromete a enviar el Documento Borrador del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférico y la presentación de la reunión a los asistentes.
- Los asistentes podrán enviar, vía correo electrónico u oficio sus observaciones respecto del documento hasta el día 30 de junio de 2011.

**VºBº SEREMI del Medio Ambiente Región del Libertador General Bernardo
O`Higgins**



Dan inicio a Campaña "Súmate Por Un Aire Limpio"

Ayer se lanzó oficialmente en el Colegio Moisés Mussa de Rancagua la Campaña «Súmate por un Aire Limpio», la cual considera actividades de capacitación y difusión con representantes de los diversos sectores de la comunidad de las 17 comunas de la zona saturada por contaminación del aire en la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins.

En la oportunidad, el Seremi del Medio Ambiente Juan Prieto hizo una exposición para los más de 100 alumnos y profesores del Colegio Moisés Mussa presentes, en la cual se refirió a las fuentes de contaminación del aire (quema de leña residencial, quemas agrícolas, transporte e industrias) y las acciones para poder revertir esta situación, invitando a todos a sumarse a esta campaña regional.

El director del establecimiento municipal Sergio Cantillana Góngora, por su parte, destacó el trabajo que ha desarrollado este establecimiento, que cuenta con certificación ambiental, Club de Forjadores Ambientales y que ha desarrollado diversos proyectos como el de eficiencia energética para crear ollas brujas y deshidratadores solares.

La campaña considera la visita de un team de difusión a 51 colegios de las 17 comunas, el cuál realizará talleres y motivará a los alumnos y alumnas a través de un módulo de inscripción donde se les invita a comprometerse con una acción concreta para contribuir a disminuir la contaminación (plantar un árbol, usar leña seca o invitar a otros amigos a sumarse) lo que les permitirá participar en el sorteo de una bicicleta.

También se contemplan 30 talleres comunales de sensibilización y educación con docentes y directivos de los establecimientos educacionales, escuelas agrícolas, consejos consultivos de salud, agricultores y dirigentes sociales en las 17 comunas de la zona saturada. Para incentivar a los alumnos también se contempla un Concurso Regional de Pintura para alumnos de nivel parvulario y básico de primer ciclo, y un Concurso Regional de spot audiovisual para nivel básico segundo ciclo y enseñanza media.-

**Tus denuncias al
Departamento de Prensa**

327451