

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Actualizar cifras de responsables de las emisiones</p>                                | <p>El anteproyecto PDA responsabiliza principalmente a familias y Mipymes por ejemplo panaderías tradicionales y otros emprendimientos menores mostrando negligencia...esto es deficiente ya que la contaminación principal proviene de la gran industria, fundición, agricultura y ganadería, transporte irresponsable entre otros dependientes de la sobreexplotación de los combustibles fósiles. Las cifras presentadas del año 2006, estas cifras teniendo 6 años de antigüedad tienden a restarle validez o falta de actualización de datos reales.</p> | <p>Es del caso hacer presente que con financiamiento del F.N.D.R. se está ejecutando el Estudio "Especiación de material particulado para Rancagua, Rengo y San Fernando" por parte del Centro Mario Molina Chile. Dicho estudio tiene por objeto realizar un monitoreo y caracterización fisicoquímica del MP, aerosoles inorgánicos y orgánicos en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, con el fin de identificar la responsabilidad relativa en las concentraciones de MP10 y MP2,5 de las fuentes que la producen, para apoyar el seguimiento de la evolución de la calidad del aire por material particulado y generar más antecedentes técnicos en esta materia.</p>   |
| <p>Crítica a las metas de calidad del aire</p>   | <p>Son ineficientes y poco realistas.....</p>   | <p>Los Planes de Descontaminación son un instrumento de gestión ambiental que tienen por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas de calidad ambiental en una zona declarada saturada. En concordancia con lo señalado se ha establecido la meta global del plan cual es recuperar los niveles señalados en la Norma Primaria de Material Particulado Respirable MP10 (D.S. N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia). En el proyecto definitivo del plan se establecerá el plazo y cronograma de reducción de las concentraciones, así como los indicadores de efectividad del plan que permitirán verificar el efecto real de la implementación de las medidas de gestión y control de emisiones en la calidad del aire de la zona saturada.</p>   |
| <p>Crítica a xilohigrometro por uso de leña con plaguicidas</p>                          | <p>Esta tecnología es insuficiente para medir otros componentes que se encuentran en la leña usada a nivel domiciliario provenientes de niveles de plaguicidas/agroquímicos en la madera utilizada.</p>   | <p>Se hace presente que el xilohigrometro tiene sólo por objetivo medir el contenido de humedad presente en la leña. Para conocer la composición de leña que está siendo combustionada se deben realizar estudios específicos, por ello, se analizará establecer como medida la realización de un estudio que permita evaluar las emisiones de la combustión de uso de leña proveniente de huertos sometidos a aplicaciones de</p>   |
| <p>Falta definición de medida referida a requisitos para la comercialización de leña</p> | <p>No establece distinciones respecto al tipo de comerciante (formal, informal), no establece ningún mecanismo para controlar el mercado informal que es el más relevante ya que no se conoce cuanto leña se comercializa y cuanto se regala, la medición de la humedad de la leña comercializada es voluntaria y a petición del comprador y, no establece recursos para las municipalidades para poder fiscalizar el procedimiento de venta.</p>   | <p>Se hace presente que como medida referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña se ha contemplado que quien comercialice leña al interior de la zona saturada debe cumplir con los requisitos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005. Se considerará incorporar como medida el suscribir con los comerciantes de leña de la Región un acuerdo de producción limpia, que contemple entre sus objetivos el mejoramiento de las condiciones de comercialización de la leña. Por otra parte, respecto de la fiscalización de la comercialización de leña se incluirá como parte de las medidas relativas al uso y mejoramiento de la leña, que para estos efectos debe utilizarse la metodología establecida en la Norma Chilena Oficial 2965/2005, respecto del órgano encargado de la fiscalización, se informa a Ud. que corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente, fiscalizar el cumplimiento de las medidas del Plan, lo que no obsta a las competencias de los organismos sectoriales, ni a la facultad de la Superintendencia de programar y subprogramar la fiscalización de éstas.</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Falta definición medida ordenanzas de leña                            | No se establece mecanismo de generación de ordenanza participativo y no establece cronograma, actores, recursos, etc.   | Se hace presente que se revisará la formulación de esta medida en el proyecto definitivo.   |
| Falta definición en medida registro de comerciantes de leña           | g) MAL REDACTADO, NO SE ENTIENDE SI ES UN LISTADO DE TODOS LOS COMERCIANTES Y DEL ESTADO DE LA LEÑA QUE COMERCIALIZAN O SOLO DE LOS QUE CUMPLEN h) ACTUALIZACION DEL LISTADO DEMASIADO LARGA. i) NO ESTABLECE COMO SE ELABORARA EL LISTADO j) PODRIA ESTABLECER CRITERIOS DE DISCRIMINACION ENTRE COMERCIANTES. | Se hace presente que se revisará la formulación de esta medida en el proyecto definitivo.   |
| Falta definición medida programa de mejoramiento comerciantes de leña | k) TRANSFORMA EN LETRA MUERTA O POR LA VIA DE LOS HECHOS DESPLAZA IMPLEMENTACION DE ACCIONES 1 Y 2 HASTA QUE LOS PLANES ESTÉN IMPLEMENTANDOSE<br>l) ESTABLECE DE MANERA VAGA Y DESPLAZA A LA AUTORIDAD POLITICA EL ORIGEN DE LOS RECURSOS PARA AMBAS INICIATIVAS  | Se hace presente que se revisará la formulación de esta medida en el proyecto definitivo.   |
| Falta definición medida uso de leña servicios públicos                | m) MAL REDACTADO, NO SE ENTIENDE EL CONCEPTO DE "INDIVIDUALES" n) NO DEFINE CUALES SON LAS ALTERNATIVAS o) NO ESTABLECE FUENTES DE FINANCIAMIENTO p) NO ESTABLECE DISTINCIONES SEGÚN NECESIDADES PUBLICAS QUE CUMPLE EL SERVICIO PUBLICO  | Se hace presente que se revisará y modificará la redacción de la medida a fin de que su objetivo y alcances queden expresados en forma clara, cual es que los servicios públicos reemplacen sus actuales equipos de calefacción a leña por artefactos que utilicen otros combustibles menos contaminantes.  |
| Falta definición medida uso de leña tratada con agroquímicos          | ACCION 6: USO DE LEÑA TRATADA CON AGROQUIMICOSq) NO ESTABLECE MECANISMO DE GENERACION DE LA ORDENANZA PARTICIPATIVO r) NO ESTABLECE CRONOGRAMA, ACTORES, RECURSOS, ETC s) NO ESTABLECE FUENTES DE FINANCIAMIENTO  | En lo que respecta al uso de leña con agroquímicos, se analizará incorporar como medida la realización de un estudio que permita evaluar las emisiones de la combustión de uso de leña proveniente de huertos sometidos a aplicaciones de plaguicidas.  |
| Definición medida prohibición chimeneas de hogar abierto              | Problema de legalidad y constitucionalidad, no establece fuentes de financiamiento y no se aclaran metas ni subsidios.  | Se hace presente que la prohibición de uso de chimeneas de hogar abierto no adolece de un vicio de legalidad ni de constitucionalidad. Además, cabe informar que como una de las medidas referidas al uso y mejoramiento de la calidad de artefactos se establece el programa de recambio, que será especificado en el proyecto definitivo debiendo señalar el financiamiento con cargo al cual se ejecutará el programa de recambio así como la meta de artefactos a recambiar durante la vigencia del Plan. |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>Definición medida Programa recambio de artefactos a leña</p>                                | <p>Las alternativas solo consideran criterios económicos y sociales, no medioambientales y la meta es ineficiente y no se presenta la cantidad de recursos asignados, bajo el concepto de subsidios, ni el % de viviendas involucrado.</p>   | <p>Se hace presente que en el anteproyecto se contempla un programa de recambio de artefactos que será especificado en el proyecto definitivo del plan. En el documento del anteproyecto se consigna que el objetivo del programa de recambio es facilitar el retiro y consecuente reemplazo de artefactos que usen leña de alta emisión de partículas y baja eficiencia por artefactos a leña de menor emisión y mayor eficiencia, y este objetivo ambiental de reducción de emisiones siempre se debe tener presente. Se evaluará eliminar en la redacción del proyecto definitivo del plan la referencia a los criterios técnicos y económicos para la definición de las alternativas energéticas, por cuanto en la elección de éstas siempre se debe tener presente el objetivo ambiental de reducción de emisiones. Por último, se informa que en el proyecto definitivo del plan, se deberá señalar el financiamiento con cargo al cual se ejecutará el programa de recambio así como la meta de artefactos a recambiar durante la vigencia del Plan.</p> |
| <p>Catastro de artefactos residenciales de combustión de leña</p>                              | <p>El PDA debe establecer como un primer paso concreto de transición, promover e implementar la tecnología Energía REL (Estufas rusas) para el concepto de calefacción residencial. Para esto el PDA debe aplicar el sistema de subsidios particularmente para los GSE medios y bajo de la región. este sistema de subsidios se logra mediante la colaboración entre empresas (particularmente la gran industria ubicada en la región) y autoridad (estatal, regional y local) para crear y establecer subsidios para la población regional y financiamiento para la creación y funcionamiento a largo plazo del centro de investigación, innovación y desarrollo de sustentabilidad antes mencionado</p>                    | <p>El ante proyecto contempla un programa de recambio de artefactos el cual se especificará en el Poyecto Definitivo del Plan. Se hace presente que las medidas del plan no pueden detallar el tipo de solicitud requerida por ud. referente a las estufas de energía REL.</p>  |
| <p>Aislamiento térmico de las viviendas - impulsar la eficiencia energética en los hogares</p> | <p>Debemos avanzar determinadamente en aislación térmica de las casas, ya que la mala construcción o la autoconstrucción hacen que muchas de estas pierdan gran cantidad del calor que producen. Si calculamos en términos de materiales y mano de obra la aislación térmica del techo de una casa de 60m2 es aproximadamente \$240.000 para instalar dispositivo como lana mineral o de vidrio. Esto hará que bajemos el consumo de leña, ya que el 70% de la calefacción de un hogar se pierde por el techo. Pero, para avanzar en esto debemos focalizar que los recursos de un subsidio de patrimonio familiar incorporenn estos ítems y explorar las medidas para impulsar la eficiencia energética en los hogares.</p> | <p>Se hace presente que en el anteproyecto se contempla el mejoramiento térmico de las viviendas como un eje relevante, razón por la cual en el proyecto definitivo se evaluará como medida el aumento de exigencias de aislación térmica para viviendas nuevas, así como el establecimiento de una determinada cantidad de entrega de subsidios de acondicionamiento térmico de viviendas por parte de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo.</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Considerar otros tipos de construcciones</p>         | <p>El PDA debe innovar, promoviendo otros tipos de desarrollos en la construcción de vivienda básica debido a que muchas de estas construcciones son estándares a nivel nacional, no tomando en cuenta muchas veces la realidad local de la región. Para ello creemos que se pueden desarrollar e implementar otros conceptos de construcciones tales como earthship (<a href="http://www.earthship.com">www.earthship.com</a>), bio-construcción, eco-ladrillos (forma inteligente de reciclar todo tipo de plástico) y construcción en barro. Es un hecho que la mezcla de barro con paja conforma un excelente aislamiento térmico, la cuál se está actualmente rescatando a nivel mundial para promover la construcción sustentable. <u>Todo esto puede ser demostrado y evidenciado en el centro de investigación, innovación y desarrollo de sustentabilidad que el PDA debe crear como una de sus tareas fundamentales.</u> Para esto el PDA debe aplicar el sistema de subsidios particularmente para los GSE medio y bajo de la región. Este sistema de subsidios que debe establecer y aplicar el PDA se logra mediante la colaboración entre empresas (particularmente la gran industria ubicada en la región) y autoridad (estatal, regional y local) para crear y establecer subsidios para la población regional y financiamiento para la creación y funcionamiento a largo plazo del Centro de Investigación, Innovación y desarrollo de sustentabilidad antes mencionado.</p> | <p>Se hace presente que en el anteproyecto se contempla el mejoramiento térmico de las viviendas como un eje relevante, razón por la cual en el proyecto definitivo se evaluará como medida el aumento de exigencias de aislación térmica para viviendas nuevas, así como el establecimiento de una determinada cantidad de entrega de subsidios de acondicionamiento térmico de viviendas por parte de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. Además, cabe señalar que a nivel regional existe una Estrategia Regional de Innovación que cuenta con una institucionalidad establecida, a saber, el Directorio Regional de Innovación, en cuyo contexto se da la respectiva coordinación entre los servicios públicos y el sector privado en esta materia. Además, es del caso señalar que no es posible generar una instancia de coordinación paralela a partir de un Plan de Descontaminación Atmosférico.</p> |
| <p>Quemas ilegales de basura en vertederos ilegales</p> | <p>Tanto como preocuparnos de ellas (regulación de quemas), como uno de los factores claves, es necesario también determinar cuántos vertederos ilegales existen en la región que realizan quemas ilegales de basura, así como una fiscalización de cuantos contratistas de las municipalidades y estado están usándolos, como deposito final de desperdicios de todo tipo. Ya que este es un factor a considerar en el estudio de factores que influyen en la contaminación atmosférica.</p>   | <p>Cabe mencionar que en la determinación de las fuentes que aportan al MP10 como parte del inventario de emisiones con base en el año 2006 se consideró la información disponible de rellenos sanitarios en la región. No obstante, los estudios existentes a la fecha, que Ud. puede consultar en el Anexo del Expediente del PDA Valle Central, esta fuente no es de relevancia como aporte al MP10 en la zona saturada del Valle Central.</p>  |

2456 VTA



|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Prohibición de quemas en toda la región, asignación responsabilidad y recursos a municipios</p> | <p>El PDA debe asignar poder y recursos a los 33 municipios de la región de O'Higgins para prohibir todo tipo de quemas en la región y para fiscalizar activamente y agresivamente multar a los culpables irresponsables de las quemas en forma inmediata. Aparentemente se refiere a las quemas controladas reguladas en el D.S. 76. De ser así no queda claro si se refiere sólo a la letra "a" del decreto (rastros) o a las 5 situaciones que el decreto establece. No queda claro si la fiscalización que se encomienda en la siguiente acción es extensible a ésta y no establece recursos para las municipalidades para poder fiscalizar</p> | <p>Se hace presente que, en términos generales, la fiscalización del plan corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, órgano que de conformidad a su Ley Orgánica es el encargado de fiscalizar el permanente cumplimiento de las medidas de los planes de descontaminación, entre otros instrumentos de gestión ambiental. Además, no se puede disponer de la asignación de recursos a las Municipalidades a través de este instrumento de gestión ambiental. Cabe señalar que, en la definición de la prohibición de quemas se consideraron los antecedentes técnicos referente a estadísticas de quemas en la zona saturada del Valle Central y que la medida comprende la prohibición del uso de fuego para la quema de rastros, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas ganaderos o de aptitud preferentemente forestal.</p> |
| <p>Promover prácticas de valorización de residuos</p>  | <p>El PDA debe innovar, promover, desarrollar e implementar prácticas de valorización de residuos (reciclaje) sólidos y líquidos e incentivar monetariamente la innovación, desarrollo e implementación de tecnología desarrollada localmente en la región para este objetivo. De este modo se logra un cambio de conducta responsable en el sector empresarial-ciudadano y se crea y establece una cultura sustentable hacia los residuos sólidos y líquidos, problemática actual.</p>   | <p>El anteproyecto considera un programa de valorización de residuos referido a aquellos residuos provenientes de la actividad agrícola que son quemados para su eliminación y que provocan problemas de contaminación atmosférica. Se hace presente que no es una materia objeto del Plan la valorización de residuos sólidos y líquidos en general.</p>  |
| <p>Falta definir medida programa de difusión de alternativas a quemas libres</p>                   | <p>No se define cronograma, responsables, forma del plan, y no establece fuente de financiamiento ni recursos.</p>  | <p>Se hace presente que en la elaboración del proyecto definitivo se revisará la formulación de esta medida. Además, se fortalecerán las medidas de difusión, estableciéndose un plan de difusión a través de charlas y entrega de material, sobre las prohibiciones relativas al uso del fuego, así como la realización de talleres de capacitación a los municipios y representantes de organizaciones sociales de la zona saturada para dar a conocer alternativas en el manejo de los residuos, con la finalidad de reducir progresivamente las quemas libres.</p>   |
| <p>Falta definir medida Programa de incentivos concursables para alternativas a las quemas</p>     | <p>No define cronograma ni forma del Plan</p>   | <p>Se hace presente que se establecerá como medida que la SEREMI de Agricultura postule a fondos del F.N.D.R. para la ejecución de un programa complementario que tome como base el Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios (SIRSD Sustentable), dirigido específicamente a la zona saturada, y que considere como líneas de incentivos aquellas prácticas que contribuyan a la disminución de la contaminación atmosférica, a través de la incorporación de rastros.</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>No se menciona en valorización de residuos política integral de residuos vigente</p>                 | <p>Programa de fomento a valorización de residuos y sistemas de control de heladas, no hace mención a política integral de residuos vigente.</p>   | <p>Se hace presente que se revisará la formulación de esta medida en el proyecto definitivo.</p>  |
| <p>Definición medida programa incentivos para sustentabilidad agroambiental de suelos agropecuarios</p> | <p>Programa de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios dirigido a la incorporación de rastrojos en la zona saturada. No define tipo de fondos (públicos y/o privados) y deja en la absoluta discrecionalidad y capacidad de los órganos la posibilidad de implementar el programa.</p>  | <p>Se hace presente que se analizará la factibilidad de establecer en el proyecto definitivo en conjunto con la SEREMI de Agricultura como medida el establecimiento de un programa complementario que tome como base el sistema de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios de la zona declarada saturada, que considere como líneas de incentivos aquellas prácticas que contribuyan a la disminución de la contaminación atmosférica, a través de la incorporación de rastrojos.</p> |
| <p>Desarrollo de agricultura orgánica biointensiva</p>  | <p>El PDA debe innovar, promover, desarrollar e implementar prácticas de agricultura orgánica biointensiva, incluyendo el concepto de agricultura biodinámica, cuales están libres de agroquímicos/plaguicidas, organismos genéticamente modificados y quemas innecesarias. De hecho, en la agricultura orgánica biointensiva y biodinámica los desechos vegetales se reciclan mediante el concepto de compostaje (compost) cuya finalidad es producir humus.....Para esto el PDA debe aplicar el sistema de subsidios para la capacitación e innovación y modificación de prácticas de los actores de la industria de la agricultura convencional de la región, responsable de emplear agroquímicos/plaguicidas y quemas innecesarias. este sistema de subsidios que debe establecer y aplicar el PDA se logra mediante la colaboración entre empresas (particularmente la gran industria ubicada en la región) y autoridad (estatal, regional y local) para crear y establecer subsidios para la población regional y financiamiento para la creación y funcionamiento a largo plazo del Centro de investigación, innovación y desarrollo de sustentabilidad antes mencionado.</p> | <p>En el anteproyecto se considera un programa de valorización de residuos referido a aquellos residuos provenientes de la actividad agrícola que son quemados para su eliminación y que provocan problemas de contaminación atmosférica. Es del caso hacer presente que no es una materia objeto de un Plan de descontaminación el promover algún tipo de agricultura en específico.</p>   |
| <p>Obligar a las empresas a innovar, desarrollar e implementar ERNC</p>                                 | <p>El PDA debe obligar a toda industria con instalaciones de grupos electrógenos y combustión (funciones, calderas, turbinas, etc) y transporte relacionado (camiones, etc.) a innovar, desarrollar e implementar ERNCs libres de combustibles fósiles, en sus actividades y operaciones diarias de tal forma que parte de su operación este dada por estas fuentes de energía y que avancen en la baja de emisiones en forma paulatina.</p>   | <p>Cabe señalar que en el capítulo referido al control de las emisiones industriales se establecen para el sector industrial medidas de control consistentes en normas de emisión las que, en definitiva, determinarán que las industrias para cumplir las deban incorporar a sus procesos medidas de abatimiento.</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>Zona de amortiguación para las industrias</p>   | <p>El PDA debe exigir que toda industria con instalaciones de combustión (fundición, calderas, turbinas, etc) y transporte relacionado (camiones, etc.) cuente con una zona de amortiguamiento de acuerdo a los niveles actuales de emisiones tóxicas que esta genera y el espacio físico que requiere sus operaciones (para cada planta y trayecto de transporte relacionado) para amortiguar y compensar la contaminación atmosférica producida por dicha industria. esta zona debe contar con especies de flora perenne (de hoja persistente) que activamente amortiguen y capten carbono para activamente oxigenar el territorio circundante. El PDA debe exigir a las instalaciones existentes, como la Fundación Caletones y futuras instalaciones reconocidas técnicamente como altamente contaminantes, implementar ERNCs libres de combustibles fósiles, como el Hydrogen Energy Systema y zonas de amortiguamiento de forma inmediata.</p>                                       | <p>Cabe señalar que en el capítulo referido al control de las emisiones industriales se establecen para el sector industrial medidas de control consistentes en normas de emisión las que, en definitiva, determinarán que las industrias para cumplir las deban incorporar a sus procesos medidas de abatimiento. Además, se hace presente que también se establecen medidas de control de las emisiones fugitivas en la industria.</p>  |
| <p>Rechazo a medida programa de mejoramiento tecnológico y límite emisión panaderías</p> | <p>La propuesta planteada recoge un gran rechazo por parte del gremio de los panaderos, dado que sus locales han generado cambios de hace un tiempo a esta parte en la forma de operar con sus hornos industriales, consideran la propuesta "injusta y discriminatoria" hacia el rubro de las panaderías en la región. <u>El PDA debe exigir, como primer paso, un catastro de las panaderías existentes a cada municipio de la región. En base a este catastro, el PDA debe exigir a cada municipio no entregar más patentes comerciales a futuras panaderías.</u> Podrá además fiscalizar la forma de funcionamiento de cada una de ellas. El PDA debe asignar a cada municipio de la región con la tarea y responsabilidad para activamente fiscalizar al grupo de Mipymes del rubro panadero verificando la utilización de leña sustentable (libre de agroquímicos y certificada por la NCh 2907/2005) cumpliendo con horarios estrictos de operación (quema de leña certificada).</p> | <p>El estudio diagnóstico y plan de gestión VI Región del año 2008, entre otros antecedentes técnicos entregó una propuesta de medidas a incorporar en el Plan de Descontaminación para reducir las concentraciones de MP10. Entre las medidas que dicho estudio planteó se encontraba establecer un límite de emisión para panaderías, que promoviera la conversión desde los actuales hornos de leña a diesel o combustibles gaseosos, medida factible y ampliamente implementada en la Región Metropolitana en el marco del Decreto Supremo N° 4, de 1992, de MINSAL, que establece Norma de emisión de Material Particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales, y del PPDA de la Región Metropolitana. Dados los antecedentes anteriores se analizó esta medida con el comité operativo tomando la experiencia en la Región Metropolitana respecto a regulación de panaderías. En base a esto era posible la reconversión del sector sin tener que eliminar sus hornos de gran antigüedad y sólo realizando la modificación de los quemadores. Dado lo anterior, se establece como medida un límite de emisión, quedando exentas de realizar un monitoreo discreto aquellas panaderías que utilicen combustibles más limpios como electricidad y gas.</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Control de emisiones asociadas al transporte</p>  | <p>Para esto el PDA debe aplicar el sistema de subsidios particularmente para los GSE medio y bajo y Mipymes del sector transportes de la región, dueños particulares de vehículos, taxistas y colectivos, buses intercomunales e interregionales, entre otros. Este sistema de subsidio se logra mediante la colaboración entre empresas.....para creación y funcionamiento a largo plazo del centro de investigación, innovación y desarrollo de sustentabilidad.</p>   | <p>Cabe señalar que en el capítulo referido a regulación para el control de emisiones del transporte, se establece como medida el programa de renovación de buses, que tiene por objeto favorecer el retiro de vehículos de transporte público de mayor antigüedad, a través de su destrucción y renovación por vehículos de menor antigüedad. El Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins a través del Programa de Renovación de Buses vigente desde el año 2011 al 2016 dispondrá los recursos que permitirán el recambio señalado.</p>  |
| <p>Exigencias a flotas de transporte de empresas</p>   | <p>El PDA debe exigir a las industrias que cuentan con flotas de transporte (camiones, camionetas, etc) como las mineras entre otra, para sus operaciones diarias, invertir en tecnología que bajen sus emisiones, así como trabajar el uso racional de estos, haciendo esfuerzos para coordinar los traslados de su personal en forma con el transporte público.</p>   | <p>Se hace presente que en el capítulo relativo al control de las emisiones de las industrias se han establecido medidas de control de emisiones así como medidas de abatimiento. Además en lo que dice relación con las flotas de transporte se hace presente que, de conformidad a los estudios y antecedentes técnicos existentes, se analizaron las cifras disponibles para el sector transportes siendo más relevante el aporte del transporte público, de carga y vehículos particulares.</p>  |
| <p>Exigencias a transporte público, propuesta de medidas restricción a todo tipo de vehículos, restricción de acceso al centro, centro dirigido a peatones</p> | <p>Existe la sensación que hay un desorden en tanto al desarrollo de los recorridos de la locomoción colectiva que se traduce en largos viajes para tramos cortos lo que hace que muchos lo desechen por el uso de colectivos que existen en gran cantidad. Con respecto a estos últimos se cree que no se hace un uso racional de ellos en tanto no cumplen con horarios o turnos, que se encuentran al arbitrio de los particulares siendo que es un servicio público, que debería tener ciertas normas de regulación, no solo en cuanto a su flota sino dirigido al servicio que prestan. Se cree que medidas tales como restricción de dígitos para vehículos con y sin convertidor catalítico, colectivos, taxis y autos particulares, contando con eficiente fiscalización de municipios, restricción de acceso al centro (sacar parquímetros), centro restringido para peatones son medios que ayudarían en caso de Rancagua a la descontaminación de la ciudad.</p> | <p>Se hace presente que como medidas para el control de las emisiones asociadas al transporte en el anteproyecto se consideran, entre otras, el programa de renovación de buses y el establecimiento de una zona de protección ambiental en el damero central de la ciudad de Rancagua, en la que se privilegiará el uso del transporte público y en la cual se deberá establecer algunas de las siguientes medidas: a) plan de redes de ciclo vías; b) sistemas que permitan integrar modos no motorizados y el transporte público; c) vías exclusivas permanentes; d) paraderos diferenciados permanentes y e) restricciones al horario de descarga en el damero central. Además, se hace presente que en conjunto con la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones se analizarán las medidas orientadas a reducir las emisiones provenientes del sistema de transporte público.</p> |



|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>Zona verde de protección ambiental para Rancagua áreas verdes y ciclovías</p>             | <p>Creemos en la definición de este lugar ya que la ciudad carece de estos pulmones verdes, cuidando mucho en que tipo de especies arbóreas se pretende usar, ya que son sabidas las consecuencias del uso de especies como el "platano oriental" que aumentan las afecciones asmáticas y alérgicas. Creemos que es necesario que se invierta en facilidades para bicicletas, ciclovías, etc. pero debemos tener muy presente que la calidad del aire regional no es bueno en ciertos episodios críticos y que no permite esta actividad física por la obvia razón que empeora el sistema respiratorio y cardiaco de la población (independiente de los grupos de edad). Por tanto esto debe ser comunicado para los que usan bicicleta como medio de transporte puedan tener la posibilidad de usar otros durante esos días.</p> | <p>Se hace presente que se considera como medida el establecimiento de una zona de protección ambiental en el damero central de la ciudad de Rancagua, en la que se privilegiará el uso del transporte público y en la cual se deberá establecer algunas de las siguientes medidas: a) plan de redes de ciclovías; b) sistemas que permitan integrar modos no motorizados y el transporte público; c) vías exclusivas permanentes; d) paraderos diferenciados permanentes y e) restricciones al horario de descarga en el damero central. Respecto de los episodios críticos, cabe señalar que uno de los componentes del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos (GEC) es el plan comunicacional de difusión a la ciudadanía a través del cual se pondrá a disposición de la ciudadanía información de la calidad del aire levantada desde la red de monitoreo y del pronóstico de calidad del aire, así como de las medidas y acciones de prevención y mitigación implementadas por los servicios competentes. A fin de que esta información se encuentre a disposición de la población en forma oportuna se evaluará incorporar en el proyecto definitivo la frecuencia de entrega de esta información a la ciudadanía durante el período de GEC con el objeto que ésta pueda adoptar las medidas de resguardo adicionales que estimen necesarias.</p> |
| <p>Compensación de emisiones exigido en ordenanzas municipales y como exigencia del plan</p> | <p>En el entendido PDA debe apuntar y tener como objetivo solucionar la causa raíz de la problemática actual denominada contaminación atmosférica. Y solo como forma paliativa hemos señalado el uso de los bolsones arbóreos alrededor de las industrias y actividades que generen agentes para la contaminación, deben incorporarse como ordenanzas municipales y como exigencias de este plan.</p>   | <p>No puede el PDA establecer que la compensación de emisiones sea regulada en una ordenanza, por cuanto, conformidad a lo dispuesto en el Título III del D.S. N° 94, de 1995, de MINSEGPRES, uno de los contenidos de los Planes de Descontaminación, es la propuesta de mecanismos de compensación de emisiones. Debido a lo anterior, se hace presente que se considera en el anteproyecto un capítulo referido a la compensación de emisiones. En este se señala que, todos aquellos proyectos o actividades nuevas o sus modificaciones, que tengan asociadas una emisión total anual que implique un aumento sobre la situación base, superior a los valores que se presentan para MP10, SOx y NOx, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto para el o los contaminantes para los cuales se sobrepasa el valor que se indica.</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>Plan operacional para enfrentar episodios críticos. Charlas educativas</p>                        | <p>Como paso de transición, el PDA debe establecer un ciclo de charlas educativas para la totalidad de la población regional sobre el porque suceden los episodios críticos, particularmente en invierno, y que prácticas caseras pueden llevar a cabo para disminuir los riesgos en la salud.</p>   | <p>Es del caso señalar que el programa de Educación y Difusión es de gran relevancia en la futura implementación del Plan, por ello, en la elaboración del proyecto definitivo se considerará el fortalecimiento de las medidas de difusión que han de implementarse en conjunto con los organismos sectoriales competentes a fin de sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia de la temática de calidad del aire, con especial énfasis en las materias que son objeto de este Programa. Se hace presente que el referido Programa contempla como contenido: a) mejores prácticas para usuarios de leña; b) mejoramiento térmico de viviendas, aislación térmica y sistemas de calefacción; c) alternativas a las quemadas en eliminación de rastrojos, eliminación de restos de poda, limpieza de caminos, canales y cercos, control de heladas y otros usos del fuego en la actividad agrícola y forestal; y el d) incentivo a los medios de transportes no motorizados y uso del transporte público.</p>   |
| <p>Plan operacional para enfrentar episodios críticos. Paralización de la industria y transporte</p> | <p>En cuanto a los sectores industrial y de transporte, principales responsables de la contaminación atmosférica actual, el PDA debe obligar la paralización de toda actividad industrial y de transporte dentro de la región por 24 horas a 48 horas consecutivas cuando las diversas estaciones de monitoreo establecidas en toda la región midiendo los niveles de NOX, SOx (SO2 en especial), MP10, MP2,5, CO, O3, benceno.....alerten sobre potenciales nuevos episodios críticos, de esta manera alertar tempranamente a la población a permanecer en sus casas, especialmente niños y tercera edad.</p> | <p>Se hace presente que de conformidad a los estudios y antecedentes técnicos existentes, la quema de biomasa, representada principalmente por el uso residencial de leña, aporta una proporción mayoritaria de las partículas emitidas directamente a la atmósfera, por lo que las medidas de paralización de industrias y transporte público no apuntarían a las mayores fuentes de MP10. Ahora bien, en lo que respecta a la Gestión de Episodios Críticos (GEC), uno de los componentes del Plan Operacional de GEC es el plan comunicacional de difusión a la ciudadanía a través del cual se pondrá a disposición de la ciudadanía información de la calidad del aire levantada desde la red de monitoreo y del pronóstico de calidad del aire, así como de las medidas y acciones de prevención y mitigación implementadas por los servicios competentes. A fin de que esta información se encuentre a disposición de la población en forma oportuna se evaluará incorporar en el proyecto definitivo la frecuencia de entrega de esta información a la ciudadanía durante el período de GEC con el objeto que ésta pueda adoptar las medidas de resguardo adicionales que estimen necesarias.</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Programa de educación y difusión- Asignar responsabilidad a los municipios</p> | <p>El PDA debe establecer una sólida campaña de educación, mediante los municipios de la región para la totalidad de la población de la región. Se trata de una campaña educacionales sobre las alternativas sustentables existentes y las cuales se deben adoptar regionalmente, una matriz energética basada en ERNCs libres de combustibles fósiles.El PDA debe asignar a los 33 municipios de la región con la responsabilidad de concretar la campaña de educación intensiva , debe establecer que el financiamiento para esta mega tarea se logra mediante la colaboración entre empresas y autoridad. Crear y establecer financiamiento para creación y funcionamiento a largo plazo del centro de investigación, innovación y desarrollo de sustentabilidad antes mencionado en la región.</p> | <p>Es del caso señalar que el programa de Educación y Difusión es de gran relevancia en la futura implementación del Plan, por ello, en la elaboración del proyecto definitivo se considerará el fortalecimiento de estas medidas que han de implementarse en conjunto con los organismos sectoriales competentes, con especial énfasis en las materias que son objeto de este Programa. Se hace presente que el referido Programa contempla como contenido: a) mejores prácticas para usuarios de leña; b) mejoramiento térmico de viviendas, aislación térmica y sistemas de calefacción; c) alternativas a las quemadas y eliminación de rastrojos, eliminación de restos de poda, limpieza de caminos, canales y cercos, control de heladas y otros usos del fuego en la actividad agrícola y forestal; y el d) incentivo a los medios de transportes no motorizados y uso del transporte público. Además, se hace presente que en el anteproyecto se ha considerado como medida la incorporación de contenidos en la educación formal e informal, respecto de la educación formal se contempla el desarrollo de actividades de sensibilización que orienten a los establecimientos educacionales a incorporar en sus Proyectos Educativos Institucionales la temática de calidad del aire, así como en la gestión y vida escolar y en los contenidos curriculares en los niveles preescolar, educación básica, media y universitaria. De igual forma se contemplan actividades de difusión destinadas al público en general a fin de informar y sensibilizar sobre la importancia de la temática de calidad del aire.</p> |
| <p>Insertar en curriculum temáticas ambientales</p>                               | <p>Sugerimos que el Ministerio de Educación, a través de la SEREMI respectiva, coordine la elaboración de un currículo especial para la región donde se aborde la temática medioambiental con los estudiantes y que sea ofrecido en todos los colegios de la región, sean éstos de naturaleza pública o privada.</p>   | <p>Es del caso señalar que el programa de Educación y Difusión es de gran relevancia en la futura implementación del Plan, por ello, en la elaboración del proyecto definitivo se considerará el fortalecimiento de estas medidas que han de implementarse en conjunto con los organismos sectoriales competentes. Además, se hace presente que en el anteproyecto se ha considerado como medida la incorporación de contenidos en la educación formal e informal, respecto de la educación formal se contempla el desarrollo de actividades de sensibilización que orienten a los establecimientos educacionales a incorporar en sus Proyectos Educativos Institucionales la temática de calidad del aire, así como en la gestión y vida escolar y en los contenidos curriculares en los niveles preescolar, educación básica, media y universitaria.</p>   |
| <p>Fiscalización, verificación de cumplimiento del plan y actualización</p>       | <p>El PDA debe asignar a los 33 municipios de la region responsabilidades para poder activamente fiscalizar y verificar el cumplimiento del plan. EL PDA debe establecer que el financiamiento para esta magna tarea se logra mediante la colaboración entre empresas.. y autoridad. Así también se establece el financiamiento para la creación y funcionamiento a largo plazo del Centro de Investigación, innovación y desarrollo de sustentabilidad antes mencionado de la región. Dicho proceso debe realizarse de forma inmediata.</p>   | <p>Se hace presente que, en terminos generales, la fiscalización del plan corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, órgano que de conformidad a su Ley Orgánica es el encargado de fiscalizar el permanente cumplimiento de las medidas de los planes de descontaminación, entre otros instrumentos de gestión ambiental. Asimismo, el plan no es el instrumento mediante el cual se establezcan medidas de financiamiento o presupuestarias, sólo puede establecer medidas de gestión ambiental.</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Como mínimo 6 estaciones de monitoreo a nivel regional</p>                      | <p>El PDA debe asignar recursos con un mínimo de 6 estaciones de monitoreo a nivel regional para medir y llevar registro activo de los niveles de NOx, Sox (SO2 en especial), MP10, MP2,5, CO, O3, Benceno, hexaclorobenceno, tolueno, plomo, arsénico, cadmio, mercurio, níquel, Hidrocarburos aromáticos policíclicos, amoniaco, compuestos orgánicos volátiles y dioxinas de forma inmediata. El PDA debe establecer</p>   | <p>Es del caso señalar que actualmente la red de vigilancia de calidad del aire en la Región cuenta con 13 estaciones de monitoreo, tanto públicas como privadas, de las cuales siete de ellas se localizan en la zona declarada saturada. Se hace presente que no es objeto del Plan de descontaminación establecer medidas de financiamiento para la adquisición de estaciones de monitoreo.</p>   |
| <p>Estudios sobre componentes tóxicos de agroquímicos y tranques de relave</p>     | <p>El PDA debe establecer la puesta en marcha de estudios extensos sobre los componentes contaminantes y tóxicos de los agroquímicos/plaguicidas y de los tranques de relave presentes en la región</p>   | <p>Se hace presente que se analizará incorporar como medida la realización de un estudio que permita evaluar las emisiones de la combustión de uso de leña proveniente de huertos sometidos a aplicaciones de plaguicidas. Además, se informa a Ud. que con financiamiento del F.N.D.R. se está ejecutando el Estudio "Especiación de material particulado para Rancagua, Rengo y San Fernando" por parte del Centro Mario Molina Chile. Dicho estudio tiene por objeto realizar un monitoreo y caracterización fisicoquímica del MP, aerosoles inorgánicos y orgánicos en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, con el fin de identificar la responsabilidad relativa en las concentraciones de MP10 y MP2,5 de las fuentes que la producen, para apoyar el seguimiento de la evolución de la calidad del aire por material particulado y generar más antecedentes técnicos en esta materia.</p> |
| <p>Información a la comunidad en episodios críticos y medidas del sector salud</p> | <p>La información que entregan las estaciones de monitoreo debe ser de fácil acceso para la ciudadanía, con el fin de que se tomen a tiempo todas las medidas para mitigar los riesgos en la salud, para eso medidas como aumentar las "salas de emergencia" con instalaciones y equipos adecuados, es necesario. Así también debe poner en conocimiento de las personas la ocurrencia de estos episodios, pues ello hará que la gente tome conciencia de sus acciones.</p> | <p>Uno de los componentes del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos (GEC) es el plan comunicacional de difusión a la ciudadanía a través del cual se pondrá a disposición de la ciudadanía información de la calidad del aire levantada desde la red de monitoreo y del pronóstico de calidad del aire, así como de las medidas y acciones de prevención y mitigación implementadas por los servicios competentes. A fin de que esta información se encuentre a disposición de la población en forma oportuna se evaluará incorporar en el proyecto definitivo la frecuencia de entrega de esta información a la ciudadanía durante el período de GEC con el objeto que ésta pueda adoptar las medidas de resguardo adicionales que estimen necesarias.</p>  |
| <p>Centro de Innovación y desarrollo de la sustentabilidad</p>                     | <p>Que tenga como misión buscar, generar, informar y adaptar tecnología al uso regional que pueda ser usada por los habitantes de la región pero que a su vez funcione como una agencia de coordinación entre las distintas seremi, para que incorporem este tipo de tecnologías a sus diversos campos de acción así como pueden hacer más eficiente el uso de los recursos y subsidios en tecnología adecuada a la región</p>  | <p>Se hace presente que a nivel regional existe una Estrategia Regional de Innovación que cuenta con una institucionalidad establecida, a saber, el Directorio Regional de Innovación, en cuyo contexto se da la respectiva coordinación entre los servicios públicos y el sector privado en esta materia. Además, es del caso señalar que no es posible generar una instancia de coordinación paralela a partir de un Plan de Descontaminación Atmosférico.</p>   |